



T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAFIZLIK EĞİTİMİ'NİN BİLİŞSEL İŞLEVLERE ETKİSİ

Sümeyye ŞİRİN

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Barış METİN

İSTANBUL-2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAFIZLIK EĞİTİMİ'NİN BİLİŞSEL İŞLEVLERE ETKİSİ

Sümeyye ŞİRİN

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Barış METİN

İSTANBUL-2019

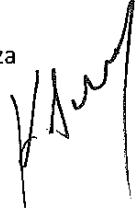
T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : Nörobilim
Program : Nörobilim
Öğrenci No : 174202002
Öğrenci Adı Soyadı : Sümeyye ŞİRİN

Hafızlık Eğitimi'nin Bilişsel İşlevlere Etkisi isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 27.08.2019 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Korkut ULUCAN
(Marmara Üniversitesi)

İmza



Danışman : Doç. Dr. Barış METİN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Sinem Zeynep METİN
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza



ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

Hafızlık, geçmişten günümüze süregelen İslami bir eğitim sistemidir. Hafızlık eğitimi, ilk zamanlar Kuran'ı korumak amacıyla uygulanırken, her devirde yaygın bir şekilde uygulanması sebebiyle gelenekleşmiş ve günümüze kadar ulaşmıştır. Bu araştırmanın temel amacı, hafızlık eğitiminin bireylerin birtakım bilişsel işlevleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırmanın örneklemini, İstanbul'un farklı ilçelerinde bulunan Anadolu İmam Hatip Ortaokulları'nın 5. 6. 7. sınıflarında eğitim gören 18 kız öğrenci oluşturmaktadır. İlk olarak, öğrencilerin ebeveynlerine *Demografik Bilgi Formu* verilmiştir. Sonrasında, araştırmacı tarafından öğrencilere hafızlık eğitimine başlamadan önce ve başladıktan 5 ay sonra olmak üzere, ön test ve son test olarak *California Sözel Öğrenme Testi-Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç)*, *Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R)* *Görsel Üretim Alt Testi*, *İz Sürme Testi (İST)* ve *Sözel Akıcılık Testi (SAT)* ikişer defa uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 20.0 programı kullanılmıştır. Demografik bilgi formundan elde edilen verilerin analizinde istatistikî yöntem olarak; tanımlayıcı analizler (ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, frekans dağılımı, yüzdeler) uygulanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası nöropsikolojik değerlendirme araçlarından elde edilen verilerin analizinde, normal dağılım gösterenler için *Bağımlı Örneklem t Testi*; normal dağılım göstermeyenler için *Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi* kullanılmıştır. Sonuçlar doğrultusunda, hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında sözel öğrenme, görsel öğrenme, dikkat hızı ve fonemik akıcılık açısından anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu ($p < 0.05$), bozucu uyaranlara yatkınlık ve semantik akıcılık açısından anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$). Özetle bu çalışma, hafızlık eğitiminin sözel ve görsel bellek, dikkat süreçleri ve leksikal akıcılık üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğunu göstermiş, ancak eğitim sonrası çeldirici uyaranlara verilen yanıtın arttığını ve semantik akıcılığın değişmediğini ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hafızlık, Çocukluk Çağı Eğitimi, Bilişsel İşlevler, Bellek, Nöropsikolojik Testler

ABSTRACT

Memorizing Quran is an education continuing from the early periods of Islamic education until today. Although this education started in the past in order to protect the Qur'an, nowadays it is continuing as a tradition. The main purpose of this study is to investigate the effects of memorizing Qur'an on certain cognitive functions of individuals. The scope of the study is limited to 18 female students who have been studying in the 5th 6th 7th grades of Anatolian Imam Preacher Secondary Schools in different districts of İstanbul. The data has been processed in SPSS 20.0. First of all, *Demographic Information Questionnaire* was distributed to students' parents to fill them out. Later on, *California Verbal Learning Test-Children's Version (CVLT-C)*, *Wechsler Memory Scale-Revised (WMS-R) Visual Reproduction Subtest*, *Trail Making Test (TMT)*, and *Verbal Fluency Test (VFT)* were applied twice to collect data about individuals before and after memorization training. As a statistical method in the analysis of data obtained from the questionnaire, descriptive analysis (mean, standard deviation, minimum, maximum, frequency distribution, percentage) was applied. The data obtained from neuropsychological assessment instruments (pre and post-training) were analyzed through *Paired Sample t Test* for normally distributed data and *Wilcoxon Signed Ranks Test* for non-normally distributed data. The results show that, there is a significant difference in verbal learning, visual learning, attention speed and phonemic fluency of students ($p < 0.05$), while there is not a significant difference in terms of students' predisposition to confounding stimuli and students' semantic fluency before and after memorization training ($p > 0.05$). This study shows that memorizing Quran has positive impacts on verbal and visual memory, attention processes and lexical fluency of individuals. On the other hand, this study reveals increased response to distracting stimuli and find out stable semantic fluency after training.

Keywords: Memorizing Quran, Childhood Education, Cognitive Processes, Memory, Neuropsychological Tests

TEŞEKKÜR

Araştırmanın her aşamasında tecrübeleriyle alışmaya yön veren danışman hocam Sayın Do. Dr. Barış Metin'e,

Nöropsikolojik değerlendirme hususunda yardımlarını esirgemeyen Uzm. Psk. Eda Arslanoğlu'na,

Çalışmanın yürütüldüğü Mehmet Akif Ersoy Kuran Kursu Ortaokul Hafızlık Eğitim Projesi Koordinatörü Huri Can'a,

Eğitim hayatım boyunca desteğini her zaman yanımda hissettiğim abim Muhammet Esat şirin'e,

Manevi değerleri ön planda tutarak her daim bana örnek olan anneciğim ve babacığıma,

Çalışma esnasında heyecanımı paylaşan ve motivasyonumu artıran tüm arkadaşlarıma,

Son olarak, kendilerinden çok şey öğrendiğim tüm öğrencilerime,

En içten şükranlarımı sunarım.

BEYAN

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

27.08.2019

Sümeyye Şirin



İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
TEŞEKKÜR	ii
BEYAN	iv
TABLOLAR DİZİNİ	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Hafızlık	3
2.2. Hafızlık Eğitimde Kullanılan Yöntemler.....	4
2.2.1. Dünya’da Uygulanan Hafızlık Yöntemleri.....	5
2.2.2. Türkiye’de Uygulanan Hafızlık Yöntemi	6
2.3. Bilişsel ve Yürütücü İşlevler.....	7
2.4. Dikkat ve Sınıflandırılması.....	8
2.5. Bellek ve Sınıflandırılması	9
2.5.1. Duyusal Bellek.....	9
2.5.2. Kısa Süreli Bellek	10
2.5.3. Uzun Süreli Bellek.....	10
2.6. Öğrenme ve Bellek Evreleri	11
2.7. Hafızlık Eğitiminde Bellek Süreçlerinin Önemi.....	12
2.8. Okuma, Ezberleme ve Bellek Süreçleri.....	13
2.9. Hafızlık Eğitiminde Öğrenme Stratejileri.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	16
3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	16
3.2. Araştırmanın Hipotezleri	16
3.3. Araştırmanın İzinleri.....	16

3.4. Örneklem	17
3.5. Araştırmanın Modeli.....	17
3.6. Veri Toplama Araçları	17
3.6.1. Demografik Bilgi Formu	18
3.6.2. California Sözel Öğrenme Testi - Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç)	18
3.6.3. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi	20
3.6.4. İz Sürme Testi (İST)	21
3.6.5. Sözel Akıcılık Testi (SAT)	23
3.7. Veri Analiz Yöntemi.....	24
4. BULGULAR.....	25
4.1. Sosyo-demografik Özelliklerin Değerlendirilmesi	25
4.2. California Sözel Öğrenme Testi-Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç) için Tanımlayıcı Analizler.....	27
4.3. California Sözel Öğrenme Testi-Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç) için Yorumlayıcı Analizler.....	28
4.4. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi için Tanımlayıcı Analizler	31
4.5. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi için Yorumlayıcı Analizler	31
4.6. İz Sürme Testi (İST) için Tanımlayıcı Analizler	32
4.7. İz Sürme Testi (İST) için Yorumlayıcı Analizler	33
4.8. Sözel Akıcılık Testi (SAT) için Tanımlayıcı Analizler	33
4.9. Sözel Akıcılık Testi (SAT) için Yorumlayıcı Analizler	34
5. TARTIŞMA.....	37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	41
7. KAYNAKLAR	43
Ek 1. Etik Kurul Kararı	51
Ek 2. Ümraniye Kaymakamlığı İzin Kararı.....	52

Ek 3. Demografik Bilgi Formu	53
Ek 4. California Sözel Öğrenme Testi – Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç)	54
Ek 5. Wechsler Bellek Ölçeği-Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi	60
Ek 6. İz Sürme Testi (İST)	61
Ek 7. Sözel Akıcılık Testi (SAT)	63



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Verilerin değerlendirmesinde kullanılan istatistiksel analizler	25
Tablo 2: Katılımcıların yaşı ve kardeş sayısı değerleri	25
Tablo 3: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı	26
Tablo 4: CSÖT-Ç değişim değerleri	28
Tablo 5: CSÖT-Ç değişimi bağımlı örneklem t testi	30
Tablo 6: CSÖT-Ç BUY değişimi wilcoxon işaretli sıralar testi	30
Tablo 7: WMS-R değişim değerleri	31
Tablo 8: WMS-R değişimi bağımlı örneklem t testi	31
Tablo 9: İST değişim değerleri	32
Tablo 10: İST bağımlı örneklem t testi	33
Tablo 11: SAT değişim değerleri	34
Tablo 12: SAT değişimi bağımlı örneklem t testi	35
Tablo 13: SAT değişimi wilcoxon işaretli sıralar testi	36

KISALTMALAR DİZİNİ

Ark	Arkadaşları
SS	Standart Sapma
Ort	Ortalama
Min	Minimum
Mak	Maksimum
N	Örneklem Sayısı
n	Frekans
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
DİB	Diyanet İşleri Başkanlığı

1. GİRİŞ

Hafızlık, belleğin kodlama, depolama ve geri çağırma süreçlerini kullanarak, yazılı halde bulunan, İslam'ın kutsal kitabı Kuran'ı ezberlemeye dayalı bir eğitim sistemidir (Nawaz ve Jahangir, 2015). Bu eğitim sistemi, her geçen gün daha fazla kelime ezberlemeyi gerektirdiği için, aynı zamanda harfi harfine metinsel ezber (textual memorization) olarak da anılır (Sapuan ve ark., 2015).

Hafızlık eğitiminde, aktif olarak kullanılan görsel ve işitsel duyular vasıtasıyla algılanan metinler, dikkat ve tekrarlamayla uzun süreli belleğe aktarılır. Metinsel ezber yaparken bu işlem, düzenli ve sürekli olarak tekrar eder. Yapılan çalışmalarda, metinsel ezber yapan bireylerin, bellek kapasitesinin arttığı görülmektedir (Nawaz ve Jahangir, 2015). Metinler sürekli ve düzenli olarak tekrar edildikçe, beyindeki sinaptik bağlantılar güçlenir. Araştırmalar, güçlenen sinaptik bağlantılar neticesinde, hücre ve beyin devrelerinde değişim meydana geldiğini göstermektedir (Bermudez-Rattoni, 2007). Ayrıca, metin ezberlemenin beyin yapılarında doğrudan bir değişime sebebiyet verip vermeyeceğini incelemek üzere yapılmış çalışmalarda, hafızlık eğitimi alan bireylerin, bellek ile ilgili beyin bölgelerinde, gri madde artışı olduğu tespit edilmiştir (Sapuan ve ark., 2015).

Literatür incelendiğinde ve araştırma sonuçları gözden geçirildiğinde, bu çalışmada hafızlık eğitiminin bilişsel işlevlere etkisinin ne olduğu sorusuna yanıt aranmaktadır. Araştırmada bilişsel işlevler kapsamında incelenecek olan unsurlar; sözel bellek, görsel bellek, dikkat hızı ve sözel akıcılıktır. Araştırmanın farklılığı, hafızlık eğitimini adı geçen bilişsel işlevler bağlamında değerlendirmesi ve konu ile ilgili nicel bir çalışma olmasıdır.

Çalışmaya; ikinci bölümde, hafızlık eğitimi ve ilgili bilişsel süreçler hakkında genel bilgiler verilerek başlanacaktır.

Üçüncü bölümde, hafızlık eğitiminin bilişsel işlevlere etkisini incelemek üzere yapılan araştırmanın gereç ve yöntemleri anlatılacaktır.

Dördüncü bölümde, yapılan çalışmanın bulguları sunulacaktır.

Beşinci bölümde, yapılan çalışmadan ortaya çıkan bulgular açıklanacak ve araştırmanın kısıtlılığı hakkında bilgi verilecektir.

Son olarak altıncı bölümde, yapılan araştırmanın sonuçları ve sonraki araştırmacılar için öneriler sunulacaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hafızlık

İslam'ın en temel kutsal kitabı Kuran'dır. Müslümanlar Kuran'ı yol gösterici bir kaynak kitap olarak okurlar. Arapça kökenli kelime olan Kuran ismi okumak anlamına gelen *kara'e* fiilinden türemiştir (Birişik, 2002). 604 sayfadan oluşan Kuran'ın belli bölümlerini temsilen, delil anlamına gelen Arapça ayet kelimesi kullanılır ve Kuran'da 6236 ayet vardır (Yavuz ve Çetin, 2019). Ortalama 80.000 kelime içeren Kuran, tarihten günümüze ezberlenen bir kutsal kitap olmuştur (Salehuddin, 2018). Sözlükte "bir nesnenin bir parçası" anlamına gelen cüz kelimesi, Kuran'ın 30 parçaya ayrılan her bir bölümü için kullanılır. Kuran'da; 1. cüz, 2. cüz, 3. Cüz ... olmak üzere toplam 30 cüz vardır. Bu cüzlerden her biri 20 sayfadan oluşmaktadır (Kandemir 1993).

Kuran metnini kodlama, depolama ve geri çağırma süreçlerini kullanarak belleğe kaydetme işlemine *hafızlık*, bu işlemi gerçekleştiren kişiye *hafız* denir (Nawaz ve Jahangir, 2015). Arapça kökenli bir kelime olan *hafız*, koruyan ve ezberleyen anlamına gelmektedir (Bozkurt, 1997).

Kuran'ın, Allah tarafından Cebrail isimli melek vasıtasıyla peygamber Muhammed (sav)'e gönderilmeye başladığı zamanlar, sözlü kültürün yaygın olduğu dönemlerdi (Algur, 2018). Bu sebeple hafızlık eğitimi yazılı kültürden ziyade sözlü kültüre dayalı bir gelenek ile günümüze kadar ulaşmıştır (Algur, 2018). Araştırmalar, sözlü kültürün hakim olduğu toplumlarda, bilgiyi bellekte tutarak gelecek nesillere aktarmanın önemini vurgulamaktadır (Gezer, 2015). Bu nedenle, Kuran'ın ilk muhatapları onu, ezberleyerek belleklerinde korumuşlardır.

Dünya üzerindeki ilk hafız Muhammed (sav)'dir (Halilovic, 2005). Kuran metni, parça parça indirildiğinden dolayı ilk muhatapları tarafından bölümler halinde ezberlenmiştir (Kettani, 2003). Hafızayla ilgili yapılmış çalışmalar, bilgi işleme sürecinde parçalara ayırma ve gruplama yapmanın, bilginin uzun süreli belleğe aktarılmasını kolaylaştırdığını göstermiştir (Gobet ve ark., 2001). Kuran'ın insanlığa bölümler halinde aktarıldığı ilk dönemlerde, bir metin küçük bölümler halinde ezberlenip iyice öğrenilmeden, bir sonraki metine geçilmemiştir (Kettani, 2003). Bunun yanı sıra yapılan araştırmalar, bilginin kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya aktarılmasında tekrarlamının önemli bir yerinin olduğunu göstermiştir (Craik ve

Watkins, 1973). Bu nedenle, Hz. Peygamber ezberlenen ayetlerin unutulmaması için tekrar etmenin önemini vurgulamıştır (Algur, 2018).

Hz. Peygamber hayatta iken Kuran, Allah tarafından gönderilmeye devam ettiği için tek bir kitap haline getirilememiştir. Hz. Peygamber'in vefatından altı ay sonra, bölümler halindeki Kuran metinlerinin bir araya getirilme kararı alınmış ve yaklaşık bir yıl süren titiz çalışmalar sonucu, Kuran tek bir kitap haline getirilmiştir (Hizmetli, 2001). Bu süreçte, sadece yazılı metinler değil aynı zamanda hafızların belleklerindeki ayetler de etkili olmuştur (Sezgin, 2012). Bununla birlikte toplum nezdinde, yazılı Kuran'ların çoğaltılarak insanlar arasında yayılmaya başlamasıyla, hafızların sayısında azalma olur kaygısı oluşmuştur. Tahmin edilenin aksine, yıllar geçtikçe yazılarak çoğaltılan Kuran nüshalarıyla birlikte, hafızların sayısı da artmıştır (Cebeci, 2010). Sözlükte “*bir araya getirilip bağlanmış yazılı sayfalar*” anlamına gelen “*Mushaf*” kelimesi, çoğaltıldıktan sonra Kuran için kullanılan özel bir isim olmuştur (Maşalı, 2006).

Hafızlık, Kuran'ın insanlığa geldiği ilk dönemlerden bu yana, önem atfedilen bir eğitim-öğretim süreci olmuştur. Geçmişten günümüze, küçük yaşlardan itibaren Kuran'ın tamamının ezberletildiği çeşitli eğitim sistemleri uygulanmaktadır (Cebeci, 2010).

2.2. Hafızlık Eğitimde Kullanılan Yöntemler

Kuran, dünya genelinde bütün olarak ya da parçalara ayrılarak ezberlenmektedir. Birinci sayfadan başlayarak son sayfaya varana kadar ezberleme yöntemi bütün olarak ezberlemedir. Bu metod ana dili Arapça olan ülkelerde yoğun olarak tercih edilmektedir (Bayraktar, 1992). Küçük parçalara ayırarak ve üzerine ekleyerek ezberleme yöntemi ise parçadan bütüne ezberlemedir (Bayraktar, 1992). Yapılan çalışmalarda, anadili Arapça olmayan ülkelerde hafızlık eğitimi alan bireylerin büyük çoğunluğunun, ezberledikleri Arapça kelimelerin anlamını bilmediği, yalnızca tecvid adı verilen fonolojik kurallara göre nasıl okunacağını bildiğini tespit edilmiştir (Algur, 2018; Salehuddin, 2018). Bu sebeple, ülkemizde uygulanan hafızlık eğitimiyle ilgili yürütülen çalışmalar, parçadan bütüne ezberleme metodunun yaygın olarak kullanıldığını göstermiştir (Bayraktar, 1992).

Bütün ya da parçalara ayırarak ezberleme metotlarından hangisinin uzun süreli hafızada daha kalıcı olduğu sorusunu araştırmak üzere çalışmalar yürütülmüştür.

Sonuçlar, anadili dışında bir metin ezberleyen bireyler için uygulama açısından parçalara ayırarak ezberlemenin daha kolay bir yaklaşım olduğunu, ancak parçalara ayrılan metinleri birbirine bağlamanın daha fazla zaman aldığını göstermektedir (Dzulkifli ve Solihu, 2018).

2.2.1. Dünya’da Uygulanan Hafızlık Yöntemleri

Hafızlık eğitimi, dünya genelinde çeşitli yöntemlerle karşımıza çıkmaktadır. Ülkeden ülkeye farklılık gösteren başlıca hafızlık eğitim yöntemleri aşağıdaki gibidir:

Endonezya’da uygulanan hafızlık eğitim sisteminin, ülkemizde 2014-2015 yılında başlatılan “Örgün Eğitimle Birlikte Hafızlık Eğitimi Projesi”ne benzediği söylenebilir (Şahin, 2011). Ülkede öğrencinin ilköğretime başladığı andan itibaren örgün eğitimini kesintiye uğramadan hafızlık eğitimi almasını sağlayan bir sistem oluşturulmuştur. Öğrenci örgün eğitim dersleri başlamadan önce sabah 5 ile 7 arası hafızlık dersini yapar, örgün eğitim dersleri bittikten sonra ve akşam tekrarlarını çalışır. Ortalama altı yıl süren ilköğretim ve hafızlık eğitiminin ardından başarılı olan öğrenciler mezun olur ve ortaöğretime geçer. Herhangi bir sebepten ötürü ilkokulda hafızlığını tamamlayamayan öğrenciler yine de mezun olur ve isteğe bağlı olarak hafızlığını ortaöğretimde kaldığı yerden devam ederek tamamlayabilir (Kuloğlu, 2018).

Malezya’da uygulanan hafızlık eğitim sisteminde, öğrencilerin ezberledikleri Arapça Kuran metninin anlamına vakıf olmaları ön planda tutularak derin öğrenme yaklaşımı uygulanır (Kuloğlu 2018; Marton ve Saljo, 1976). Ülkede yapılan araştırmalar neticesinde hafızlık eğitimi alan öğrencilerin çoğunun akademik mükemmellik düzeyinin iyi olduğu görülmüştür (Kuloğlu, 2018).

Mısır’da uygulanan hafızlık eğitiminin en önemli özelliklerinden biri öğrencilere dinleyerek ezber yapma tekniklerinin öğretilmesidir. Ülkede Kuran’ı güzel okumak ön planda tutulduğu için verilen hafızlık eğitiminde dinlemek ve telaffuz etmek önemlidir. Bu sebeple, hafızlık yapan öğrencilere diksiyon ve ses eğitimi verilmektedir (Şahin, 2011). Dil öğreniminde uygulanan işitsel sözel yaklaşım Mısır’da uygulanan hafızlık eğitim sistemini desteklemektedir. Bu yaklaşıma göre, dil öğreniminde metinlerin ezberlenmesi, hata yapma oranını en aza indirir ve böylece bilgi alışkanlık haline gelerek en doğru şekilde öğrenilmiş olur (Bozavlı, 2014).

Makedonya, Avrupa’da hafızlık eğitim geleneğinin öncüsü olan bir ülkedir. Ülkede hafızlık eğitimi için özel olarak tahsis edilmiş okullar bulunmaktadır. Bu okullarda

eğitim gören öğrencilerden hafızlığını tamamlayanlar bitirme sınavına girerek mezun olmaktadırlar (Kuloğlu, 2018).

Afrika lkelerinde uygulanan hafızlık eğitimi bolca tekrara dayanmaktadır. Moritanya başta olmak üzere birçok Afrika ülkesinde ezberlenen Kuran metni fazlaca tekrar edilerek, metnin uzun süreli bellekte kalıcı olma ihtimali artırılmaktadır (zbek, 2015).

2.2.2. Türkiye’de Uygulanan Hafızlık Yöntemi

Türkiye’de, Osmanlı eğitim sisteminden bu yana geleneksel hafızlık metodu uygulanmaktadır. Bu metoda göre, cz sonlarından ezber yapılmaya başlanmaktadır. Günlük alışma planı, her czn son sayfasından ezberlenecek şekilde yapılmaktadır. Örneğin, birinci gün birinci czn son sayfasını ezberleyen ğrenci, ikinci gün ikinci czn son sayfasını ezberlemektedir. Her gün bir sayfa ezberleyen ğrenci ortalama bir ay gibi bir sürede otuz czn son sayfalarını ezberlemiş olur. Buna *birinci dönüş* adı verilmektedir. İlk dönüşünü tamamlayan ğrenci ikinci dönüşte, aynı sistemle her czn son iki sayfasını ezberler. Son iki sayfanın ilki daha önceden ezberlediği sayfa, diğerisi ise yeni ezberlediği sayfadır. Daha önce ezberlenen sayfaya *has* ya da *pişmiş*; ilk defa ezberlenen sayfaya *ham* ya da *iğ* adı verilmektedir. Öğrenci nc dönüşe geldiğinde ikinci dönüşte ezberlediği iki has sayfaya bir ham sayfa ekleyerek  sayfa ezberler. Her dönüşte en az bir ham sayfa ekleyerek ilerleyen ğrenci *yirminci dönüşün* sonuna geldiğinde hafızlığını tamamlamış olur (zbek, 2015).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Diyanet İşleri Başkanlığının 2010 yılında ‘‘Hafızlık Eğitim Programı’’ adıyla yayınladığı metinde standart olarak belirlenen hafızlık süresi 24 ay olarak belirtilmektedir. Kimileri kapasitelerine göre bir günde birden fazla ham sayfa ezberleyerek, yirmi dönüşü daha kısa bir sürede bitirebilmektedir. Dönüşler arasındaki zaman uzadıkça, bir sonraki dönüşte daha önceden ezberlenen has sayfaları hatırlamak güçleşmektedir. Bu nedenle, hafızlık sistemde öğrencilerin günü gününe ders vermesi oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra, sayfa ezberi aşağıdan yukarıya doğru yapıldığında daha kalıcı olmaktadır (Diyanet İşleri Başkanlığı, 2010).

Türkiye’de 11 Nisan 2012 tarihinde 28261 sayılı resmi gazetede 6287 sayılı kanun ile o güne kadar uygulanan sekiz yıllık kesintisiz eğitim kaldırılmış, onun yerine 4+4+4 olarak isimlendirilen 12 yıllık zorunlu eğitim sistemi yürürlüğe girmiştir. Bu yeni eğitim sistemi 4 yıl ilkokul, 4 yıl ortaokul, 4 yıl lise olmak üzere kademeli olarak

tasarlanmıştır. Tasarlanan yeni eğitim sistemiyle birlikte ortaokul sürecine hafızlık yapmak isteyen öğrencilere imkan sağlanmıştır (Karadeniz ve Ulusoy, 2015).

1965 yılında resmi gazetede yayımlanan Diyanet İşleri Başkanlığı (DİB) Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun'un 7. Maddesine göre hafızlık yapmak isteyen bireyler için kurslar açmak ve eğitimler düzenlemek DİB'nin görevlerinden biridir (Diyanet İşleri Başkanlığı Mevzuatı, 1989). Bu nedenle, DİB tarafından nitelikli bir hafızlık eğitimi verebilmek amacıyla devletin farklı kurumlarıyla eşzamanlı olarak yürütülecek bir projeye ihtiyaç duyulmuştur. Bunun neticesinde Milli Eğitim Bakanlığı Din Öğretimi Genel Müdürlüğü, imam hatip ortaokulları için "*Örgün Eğitimle Birlikte Hafızlık Eğitimi*" projesini uygulamaya koymuştur. Projede örgün eğitimin ortaokul kademesinde okuyan ve hafızlık yapmak isteyen öğrenciler için uygun ortam sağlanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği Madde 32/4'e göre, öğrenci 5. 6. veya 7. sınıflardan birinde DİB'na bağlı bir kuran kursunda 1 (bir) yıl hafızlık eğitiminden faydalandığı takdirde, MEB tarafından öğrencinin o yıl için okula devam zorunluluğunu kaldırılmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı 2017). Böylece öğrenci kayıtlı olduğu DİB'nin Kuran Kursu'nda hafızlığını tamamlama imkanı bulur ve ilgili yönetmeliğe göre yıl sonunda okulda bulunmadığı sınıfın derslerinden sınava girer, başarılı olursa bir üst sınıfa geçer (Kuloğlu, 2018).

2.3. Bilişsel ve Yürütücü İşlevler

Biliş kelime olarak; bilmek, kavramsallaştırmak ve tanımak anlamlarına gelir (Akpınar, 2011). Biliş kavramı; duyuşal girdilerin dönüştürüldüğü, gözden geçirildiği, depolandığı ve kullanıldığı tüm evreleri içine olan bir süreç olarak tanımlanmıştır (Neisser, 1967). İnsan beyninin bir ürünü olan bilişsel işlevler bireyin bilinç, bellek, öğrenme, algılama, soyut düşünme, yargılama, seçme, depolama, dönüştürme, geliştirme, karar verme ve benzeri gibi süreçlerde aktif olarak rol almasını sağlayan zihinsel işlevlerdir (Goldstein, 2014).

Bilgi, beyinde sabit olmayan karmaşık bir tarzda işlendiğinden dolayı bilişsel süreçleri tanımlamada yürütücü işlevler kavramından yararlanılır (Barkley, 1997). Yürütücü işlevler davranışlarımızı kontrol etmek ve düzenlemek için gerekli olan ve birbiriyle ilişkili bir grup bilişsel işleve verilen genel bir addır. Zihinsel faaliyetlerin bir bütün olarak yönetilmesi etkin bir bilişsel sistem olan yürütücü işlevler sayesinde olur. Davranışın ardışıklığı, zihinsel esneklik, bozucu etkilere karşı koyabilme, tepki

ketlemesi, planlama, akıl yürütme, problem çözme gibi yetenekler yürütücü işlevler sayesinde ortaya çıkar (Borkowski ve Burke 1996; Lezak 1995; Mercugliano 1999). Yapılan çalışmalar, bireyin problem çözme becerisinde yürütücü işlevlerin düzenleyici ve kontrol edici bir katkısı olduğunu göstermiştir. Şöyle ki, doğal ortamlarında gözlemlenen çocukların oyun kurma ya da problem çözme becerileri ebeveynleri tarafından ketlendiğinde, yeni duruma ne kadar esnek bir şekilde uyum sağladıklarını gözlemlemek, onların yürütücü işlevleri hakkında bilgi verir (Fennel, 2000).

Sözel bellek, görsel bellek, dikkat hızı ve sözel akıcılık ile ilgili süreçler, bilişsel ve yürütücü işlevler sayesinde etkin olmaktadır. Bu süreçler, birtakım testler kullanılarak ölçülebilmektedir.

2.4. Dikkat ve Sınıflandırılması

Dikkat, duyuşal sistemler tarafından algılanan uyarıcıları amaçları doğrultusunda seçip, onlara yoğunlaşabilme becerisidir (Demirova, 2008). Bunun yanı sıra dikkat, insan bilincinin tam anlamıyla açık olduğu bir durumda zihin gücünün bir ya da birden çok nesne ya da olayda toplanma halidir (Styles, 2006). Dikkat süreçlerinin öğrenmede ve hatırlamada oldukça önemli bir rolü vardır (Öztürk, 1999). Bilişsel olarak bir şeyi anlamlandırmak için ilk olarak dikkat süreçleri eksiksiz bir şekilde görevini yerine getirmelidir. Bu nedenle dikkat, bilişsel işlevler için bir başlangıç olarak kabul edilir (Cangöz ve ark., 2007).

Dikkatin farklı boyutlarını tanımlamak üzere literatürde birden fazla dikkat sürecinden bahsedilir (Kılıç, 2002). Birey, ihtiyaç ve koşullara göre bu dikkat süreçlerinden uygun olanı sergiler. Şöyle ki:

Sürekli dikkat, dikkatin spesifik bir aktiviteye uzun süreliğine odaklanabilen türüdür. Herhangi bir bölünme olmadan uzun süre aynı duruma konsantre olmak sürekli dikkat becerisiyle açıklanır. Örneğin ders dinlemek, kitap okumak, video oyunu oynamak gibi eylemler sürekli dikkatin göstergesidir (Barkley, 1997).

Seçici dikkat, dikkatin tek bir noktada odaklanabilmesini ifade eder. Birden çok uyarıcın olduğu ortamda bireyin istediği uyarıcıya yönelip diğerlerini dışarıda bırakma becerisidir. Diğer uyarıcıları dışlayabilme özelliği sebebiyle seçici dikkat bilincin ketleme yeteneğidir. Sesli bir ortamda tek bir insanın sesine odaklanmak seçici dikkat sayesinde olmaktadır (Moran ve Desimone, 1985).

Değişken dikkat, bireyin bilişsel becerilerini farklı görevler arasında geçiş yaparak değiştirebilmesidir. Değişken dikkat becerisi beynin dikkatle ilgili birden çok alanını kullanmayı gerektirir (Bigand ve ark., 2000).

Bölünmüş dikkat, iki ya da daha fazla göreve eşzamanlı olarak odaklanabilme becerisidir. Dikkati, adeta ikiye bölerek aynı anda birden fazla şeye yöneltmektir (Barkley, 1997).

Nöropsikolojik açıdan frontal loblar, yürütücü işlevlerden sorumlu beyin bölgeleridir. Dikkat ile ilgili yürütücü işlevleri değerlendirmek üzere geliştirilmiş nöropsikolojik ölçüm araçları bulunmaktadır (Cangöz ve ark., 2007).

2.5. Bellek ve Sınıflandırılması

Yapılan tanımlar belleğin geçmiş deneyimlerimizle öğrendiğimiz bilgileri günümüzde kullanmaya yarayan bir araç olduğunu ve zaman içinde öğrenilmiş bilgileri korumaya yaradığını söylemektedir (Matlin, 2005; Sternberg, 1999). Bellek kavramı, önceden karşılaşılan deneyimlerin, kaydedilme, depolanma, alıkonulma ve geri çağırılma süreçlerini içerir (Kumral, 2014).

Bellek işlevlerini değerlendirmek üzere yapılan ölçümler, anlık elde tutma aralığı, yeni öğrenilen bilginin nasıl elde tutulacağı ve öğrenme kapasitesi hakkında bilgi verir (Kumral, 2014). Bunun yanı sıra bellek ölçümleri, hem yeni öğrenilen hem de uzun süre depolanmış bilgiyi geri çağırılmayı, hatırlamayı ve tanımayı ölçer (Kumral, 2014).

Bilişsel alanda yapılan çalışmalara bakıldığında bellek birçok kategoriye ayrılarak incelenmiş ancak bu kategoriler temel olarak duyuşsal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek çatısı altında toplanmıştır (Atkinson ve Shiffrin, 1968).

2.5.1. Duyuşsal Bellek

Duyuşsal bellek, duyuşlar yoluyla gelen bilgilerin hepsinin saklandığı yerdir. Henüz işlenmemiş olan duyuşsal bilgilerden oluşan duyuşsal belleğin kayıt kapasitesi sınırsızdır (Loftus ve Loftus, 2019). Görsel, işitsel ya da diğer duyuş organlarıyla algılanan girdiler duyuşsal bellekte 0.5 ile 3 saniye arasında tutulur (Loftus ve Loftus, 2019). Duyuşsal bellekte görsel bilgiyi algılayan bileşen *ikonik bellek*, işitsel bilgiyi algılayan bileşen *ekoik bellektir* (Loftus ve Loftus, 2019). Sınırlı süreliğine duyuşsal hafızada depolanan bilgi, kişi bilgiyi algıladıktan çok kısa bir süre sonra kaybolur. Duyuşsal belleğin deposundaki bilgilerden dikkat yoluyla seçilenler kısa süreli belleğe aktarılır (Solso ve ark., 2007).

2.5.2. Kısa Süreli Bellek

Kısa süreli bellek, duyuşal bellekten gelen bilgileri muhafaza eder ve sınırlı bir kapasiteye sahiptir. Yaklaşık 7 birim kadar sınırlı kapasitede bilgiyi, 15 ile 30 saniye arasında sınırlı süreliğine tutmak için kullanılır (Miller, 1956). Kısa süreli belleğin kapasitesini artırmak için kullanılan strateji gruplamadır (Gobet ve ark., 2001). Bunun yanı sıra, kısa süreli bellekte bilginin saklama sürecini artıracak strateji tekrardır. Bilgi, ne kadar çok tekrar edilirse kısa süreli bellekte o kadar çok uzun süreliğine tutulur ve bilginin uzun süreli belleğe geçişi kolaylaşır (Cowan ve Chen, 2008).

2.5.3. Uzun Süreli Bellek

Uzun süreli bellek, kısa süreli bellekteki bilginin sürekli olarak depolandığı yerdir. Bilgi, kapasitesi sınırlı olan kısa süreli hafızada işlenerek, kapasitesi sınırsız olan uzun süreli hafızaya aktarılır. Bu nedenle sınırsız kapasitede bilgi ve becerinin hafızada kalıcı olarak tutulmasını sağlayan bellek türü uzun süreli bellektir (Peretto ve Niez, 1986). Bilgi kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe geçerken, nöronlar arası bağlantılarda yapısal değişiklikler görülmektedir. Nöronlar arası oluşan yeni bağlar, bilginin uzun süreli bellekte sürekli olarak kaldığını göstermektedir (Senemoğlu, 2005). Uzun süreli bellekteki depolama sürekli olmasaydı, öğrenme gerçekleşmezdi. Yapılan çalışmalar bilgiyi hatırlama ve geri çağırma işlemlerinin uzun süreli bellek ile olduğunu göstermektedir (Cowan, 2008).

Uzun süreli bellekte kalıcı hale gelen bilgiler, bilginin bilinçli olarak hatırlanıp hatırlanmaması bakımından açık ve örtük olmak üzere iki ayrı bölümde sınıflandırılır (Cangöz, 2005; Mesulam, 2000).

Açık bellek, bilinçli olarak hatırladığımız sözle ifade edilebilen bellek türüdür. Bu bellek türü, episodik ve semantik olmak üzere iki alt bölümden oluşur (Schacter, 1987). Kişinin bireysel deneyimlerinin öyküsel olarak depolandığı ve hatırlandığı yer *episodik bellektir*. Bu sebeple episodik bellek kişisel duyguları ve öznel görüşleri içeren bellek türüdür. Kişinin dünyayla ilgili genel bilgilerinin anlamsal olarak depolandığı ve hatırlandığı bellek türü ise *semantik bellektir*. Semantik bellek öznellikten uzak bir şekilde gerçek bilgileri içerir (Tulving, 1972).

Örtük bellek, bilinçli olarak hatırlamadığımız sözle ifade edilemeyen bellek türüdür. Önceden öğrendiğimiz bilgilerle sonraki yaşantımızın farkında olmadan etkilenmesidir (Curran ve Schacter, 1997; Dolan, 2000; Schacter, 1995). Bundan dolayı

örtük bellekte, açık bellekte olduğu gibi hatırlamak değil, algısal bir kolaylaştırma olan “*hazır hale getirmek (priming)*” ön plandadır (Curran ve Schacter, 1997; Dolan, 2000; Mesulam, 2000; Schacter, 1995). Ayrıca birtakım motor becerilerin yavaş yavaş, tekrarlayarak kazanılmasını sağlayan *işlemsel bellek* de türü örtülü bellek kapsamında değerlendirilir (Schacter ve ark., 2000).

Geçmişte yapılmış çalışmalar, yeni öğrenilen bilgilerin eski bilgilere göre bellekte unutulmaya daha meyilli olduğunu göstermiştir. Bellekte yeni oluşturulmuş bilgiye eğer dikkat verilmezse, bilgi kolaylıkla unutulabilir. Eski öğrenilmiş bilgiyle yeni oluşturulan bilgiyi hafızada tutma becerisi farkından dolayı, bilgilerin bellekte nasıl şekillendiği ve tutulduğunu temsilen, duyuşsal kayıt belleği, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olmak üzere üç aşamalı bellek modeli ileri sürülmüştür (Atkinson ve Shiffrin, 1968). Öğrenme, kısa süreli ve uzun süreli hafızada bulunan bilgilerin etkileşimi sonucu gerçekleşir. Bilginin kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya geçmesi kalıcı olmasını sağlar (Melton, 1963). Kısa süreli çalışma belleği gelen bilgiyi seçer ve düzenler, böylece öğrenme ve unutma süreçlerini kontrol eder (Atkinson ve Shiffrin, 1971).

2.6. Öğrenme ve Bellek Evreleri

Öğrenme ve bellek birbirinden ayrı düşünülemez. Bilgi, bellek süreçleri vasıtasıyla öğrenilir. Yapılan araştırmalara göre, insanlar yeni öğrendikleri şeyleri hatırladıkları ölçüde gerçekten öğrenmiş olur ve ancak aklıda tutulan şeyler hatırlanır (Lieberman, 2012). Bilginin aklıda tutulması için gerekli olan bellek süreçleri üç aşamalıdır (Melton, 1963; Smith, 1980). Şöyle ki:

İlk olarak, resim, ses ya da içerik gibi değişik yapılarda karşımıza çıkan duyuşsal girdilerin dönüştürülmesi gerekir. Metinsel okuma yaparken algılanan kelimeler bir ses ya da anlama dönüştürülür. Bu dönüştürme işlemi *kodlama* olarak adlandırılır. Kodlama, görsel, akustik ve anlamsal olmak üzere üç farklı şekilde gerçekleşir (Bower ve Reitman, 1972; Craik ve Lockhart, 1972; Hunt ve McDaniel, 1993). Metinsel ezber yapan bireyin, kelimeleri ezberinden tekrar ederek aklında tutmaya çalışması, kısa süreli bellekteki temel kodlama sisteminin akustik kodlama olduğunu gösterir. Yeni bir dilde kelimeleri işiterek öğrenmek oldukça eski olmasına rağmen etkili bir yöntemdir. Uzun süreli bellekte temel kodlama sistemi anlamsal olmakla birlikte, burada akustik ve görsel kodlama da yapılmaktadır (McLeod, 2007).

İkinci olarak, *depolama* evresi devreye girer. Depolama, bilginin nerede korunduğu, ne kadar süre kaldığı, ne tür bilgiler sakladığı ve saklama kapasitesiyle ilgilidir. Bilgiyi saklama şeklinin, hatırlama üzerinde etkisi vardır. Kısa süreli hafızada sınırlı kapasitedeki bilgi, sınırlı süreliğine depolanırken; uzun süreli hafızada sınırsız kapasitedeki bilgi sınırsız süreliğine depolanır (Cowan, 2008; McLeod, 2007; Salehuddin, 2018).

Son olarak, depolanan bilginin kısa ya da uzun süreli hatırlanması *geri çağırma* evresinde olur. Bilgiyi bellekten geri çağırarak gerektiğinde kısa süreli ve uzun süreli bellek arasındaki fark çok net bir şekilde görülür. Kısa süreli bellekte saklanan bilgi sırasıyla geri çağırılırken, uzun süreli bellekte saklanan bilgi ilişkilendirilerek geri çağırılır (McLeod, 2007; Salehuddin, 2018).

2.7. Hafızlık Eğitiminde Bellek Süreçlerinin Önemi

Ezberleme (memorization), metinsel bağlamda değerlendirildiğinde, kelimelerin harfi harfine aynı olacak şekilde geri çağırılmasını gerektiren zihinsel bir süreçtir ve bellek anlamına gelen (memory) kelimedenden türemiştir (Salehuddin, 2018). Bellek, geçmişte öğrenilen bilginin kaydedilmesi, depolanması, uzun veya kısa süreli saklanması ve yeri geldiği zaman geri çağırılması süreçlerini kapsar (Öktem, 1992).

Hafızlık eğitimi açısından, metinsel ezber süreci, Arapça bilen ve bilmeyen öğrenci için iki ayrı şekilde değerlendirilir. Arapça bilmeyen birey metindeki kelimelerin anlamını bilmeden ezberlerken, Arapça bilen birey kelimelerin anlamını bilerek ezberler. Anlamı bilinerek işlenen kelimeler, yeni bilgi olarak, duyuşal kayıt aracılığıyla kısa süreli belleğe gönderilir ve önceden uzun süreli bellekte var olan anlamları ile ilişkilendirilir (Oakhill ve ark., 2003). Dolayısıyla Arapça bilen bireyin, ezberlediği kelimelerin anlamlarına aşina olması, ezberleme sürecini kolaylaştırır. Türkiye gibi anadili Arapça olmayan ülkelerde, Kuran'ı okumak ve ezberlemek, içeriğini anlamaya göre daha çok öncelenir (Kuloğlu, 2018).

Metinsel ezber süreci, bireysel öğrenme farklılıkları göz önünde bulundurulduğunda bireyden bireye değişiklik gösterse de, çoğu öğrenci ilk olarak ayeti okur ve yazılı olan metne bakmadan ezberden okuyacak hale gelene kadar birçok defa tekrar eder. Kelimelerin akılda tutulması onlara kaç defa ve ne sıklıkla maruz kaldığımızla ilgilidir (Marks ve Miller, 1964). Anadili Arapça olan öğrenciler, kelimelerin anlamını bildikleri için, kelimeleri ortalama 10 defa okuma sonucu uzun

sürelî hafızaya gönderirken, anlamı bilinmeyen kelimelerin minimum 10 defa okunması sonucu uzun süreli hafızaya gönderildiği tespit edilmiştir (Pellicer-Sanchez ve Schmitt, 2010; Wodinsky ve Nation, 1988).

Ezberleme eylemi bilinç düzeyinde yapılabilecek bir süreçtir. 19. yy'da bellek hakkında ilk deneysel çalışma yapan psikolog Hermann Ebbinghaus, çalışmalarını hatırlama ve unutma kavramlarını temel alarak yürütmüştür. Hatırlamanın özünün çağrışımlar olduğunu söylemiş ve araştırmalarını çağrışım kurmayı destekleyecek çevresel koşullar oluşturarak yapmıştır. Çevresel değişkenlerin çağrışım kurarak öğrenilen bilgilerin hatırlanmasındaki etkisini göstermiştir (Boring, 1957). Sonuç olarak, tekrar sayısı arttıkça, tekrar ve hatırlama arasında geçen süre ve hatırlanacak madde miktarı azaldıkça hatırlama performansının arttığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, çalışmalarında önceden kurulmuş çağrışımların etkisini en aza indirebilmek için anlamsız heceler kullanmıştır (Cangöz, 2005). Arapça bilmeyen öğrenci için Kuran'daki sözcükler, Ebbinghaus'ın deneyinde kullandığı anlamsız heceler gibidir (Salehuddin, 2018). Bu yönde yapılan çalışmalar, anlamsız heceler bulunduğ u bir listeyi ezberlemek için uygulanan sesli okuma ve tekrar tekniğinin, hatırlama sürecini kolaylaştırdığını göstermiştir (Lieberman, 2012).

2.8. Okuma, Ezberleme ve Bellek Süreçleri

Metinde var olan kelimeleri düzgün telaffuz ederek okumak, hafızlık eğitimi için birinci önceliktir. Okumanın amacı yeni bilgiyi öğrenmek olduğ u için, kişinin kelime bilgisi semantik belleğ in performansını en çok etkileyen yönlerden biridir (Rayner ve ark., 2012; Salehuddin, 2018). Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, kelimeyi anlamsal olarak kodlamak okuma sürecini hızlandırır. Okunan kelimelerin anlamlarına aşinalık var ise, bir önceki ve sonraki kelimeyle ilişkisi kurulabiliyorsa ve kısa bir kelimeyse okuma çok daha kolay gerçekleşir ve bu durum ezberleme sürecini hızlandırır (Baddeley ve ark., 1975). Ayrıca, metinsel ezber sürecinde, kısa süreli hafızaya gelen yeni bilgiyle, uzun süreli hafızada var olan eski bilgi arasında ilişkiler kurarak bilgiyi kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya transfer etmek, süreci kolaylaştırır (Laufer ve Shmueli, 1997; Salehuddin, 2018). Yeni bilgileri ilişkiler kurarak öğrenmenin yanı sıra, anımsatıcı ipuçlarıyla nimonik (mnemonic) öğrenmek, bilginin uzun süreli hafızdan geri çağrılmasını kolaylaştıran bir diğer etkidir (Raugh ve Atkinson, 1975).

Okuma sırasında harf veya karakterler duysal hafıza vasıtasıyla şekil olarak algılanır. Algılanan şekiller, kısa süreli bellekte fonolojik, semantik, biçimsel olmak üzere üç türlü kodlanır. Sayı, sözcük harf gibi sözel bilgilerin akustik bir kod olarak kısa süreli bellekte depolanması fonolojik (sesbilimsel) kodlama sayesinde olur (Iverson ve Tunmer, 1993). Kavramlar, kurallar ve olguların depolanması semantik kodlama sayesinde olur (Shulman, 1970). Kelimelerin dizilim sırası ve kurallarına göre depolanması biçimsel (sözdizimsel) kodlama ile olur. Kodlanan Kuran ayetleri, uzun süreli belleğe depolanmak üzere gönderilirken, sırasıyla biçimsel, fonolojik ve semantik anlamlandırma yapılır (Salehuddin, 2018). Bu durum, ezber yaparken kelimenin görsel, sözel ve anlamsal önemini vurgular (Gough ve Tunmer, 1986).

Hafızlık eğitiminde, görme ve işitme duyularını aktif olarak kullanmak, ezberlenen bilginin daha kalıcı olmasını sağlar. Bilgi, duyular (görme, işitme vb) yoluyla algılanarak duysal belleğe gönderilir. Okuyarak ve okuduğunu işiterek duysal belleğe gönderilen bilgi, sadece okuyarak duysal belleğe gönderilen bilgiye göre daha kalıcı olur. Olabildiğince fazla duyu organı kullanarak öğrenilen bilginin unutulması daha zordur (Mene ve Mene, 1972). Bir başka deyişle, metinler ezberlenmek üzere sesli bir şekilde okunduğunda duysal bellek hem görsel hem işitsel girdiyle algılar ve ayetler sınırlı süreliğine duysal bellekte depolanır. Bu durum ayetlerin kısa süreli belleğe transfer edilmesini kolaylaştırır. Bu süreç, metinlerin uzun süreli hafızada depolanmasıyla son bulan bilişsel bir süreçtir. Okuma gerçekleşirken, görsel bilgiyi tutmaya yönelik duysal belleğin bir bileşeni olan ikonik bellek çalışır; okunan kelimeler sesli şekilde tekrar edildiğinde ise, işitsel bilgiyi tutmaya yönelik ekoik bellek devreye girer (Loftus ve Loftus, 2019).

Duysal bellekteki bilgileri kısa süreli bellekte daha uzun tutabilmek için uygulanan gruplama metodu, bilginin 7 ± 2 lik gruplar halinde organize edilmesiyle olur (Miller, 1956). Bu sayede, ilişkili bilgiler birbiriyle gruplandırılarak kısa süreli belleğin kapasitesi artırılır. Miller'in ifade ettiği kısa süreli hafızada tutulabilen 7 ± 2 öge kavramı, hafızlık yapan bir öğrenci için, 7 ± 2 harf ya da kelime değil, 7 ± 2 olarak gruplanan kelime öbeklerini temsil etmektedir (Salehuddin, 2018). Bazı bireyler için grup, üç kelime öbeği, bazıları için 4 yada 5 kelime öbeği anlamına gelmektedir. Bu durum, bireysel öğrenme farklılıklarına göre değişiklik gösterir (Salehuddin, 2018).

2.9. Hafızlık Eğitiminde Öğrenme Stratejileri

Öğrenme tekniğinin ezber performansını etkilediğine dair yapılmış bir araştırma göstermiştir ki, ezberlenen kelimenin sunulmuş şekli, onun hatırlanmasını etkilemektedir (Laufer ve Shmueli, 1997). Araştırmada yeni öğrenilecek bir kelime bireylere; yalın olarak, anlamlı cümle içinde, rastgele seçilmiş bir metnin içinde ve orijinal metnin içinde olmak üzere dört farklı şekilde sunulmuştur. Sonuçlar, yalın halde ve cümle içinde verilen kelimelerin, belli bir metin ya da orijinal metin içinde verilen kelimelere göre daha fazla hatırlandığı yönündedir (Laufer ve Shmueli, 1997).

Öğrenme süreçleriyle ilgili yapılan bir başka araştırmada, derin ve yüzeysel olmak üzere iki türlü öğrenmeden bahsedilmiştir. Araştırmacıların, öğrencilerle yürüttükleri çalışmada, bir grup öğrenciye metin verilerek, bu metni bölüm bölüm ezberlemeleri istenmiş; diğer bir grup öğrenciden aynı metne bütün olarak bakmaları ve içeriğini anlamaları istenmiştir. Çalışmanın sonucunda metni bütün olarak değerlendiren öğrencilerin kendilerine yöneltilen soruları daha iyi yanıtladığı ve metnin içindeki mesajı daha iyi anladığı görülmüştür. Araştırmacılar, önceden öğrenilen öğelerle bağlantı kurulmadan sadece yüzeysel olarak dikkat vererek ezberlemeye dayalı öğrenme yaklaşımını *yüzeysel öğrenme*, önceden öğrenilen öğelerle ilişkilendirerek yeni öğelerin öğrenilmesini *derin öğrenme* olarak adlandırmıştır. Sadece tekrar etmekten ibaret yüzeysel öğrenme biçiminde kelimenin anlamı derinlemesine kavranmadığı için kolaylıkla unutulur. Buna karşılık, derinlemesine öğrenmede, çeşitli özelliklere dikkat edildiğinden, yeni öğeler kolayca unutulmaz (Marton ve Saljo, 1976). Hafızlık eğitiminde, derin öğrenme aktif olarak kullanıldığında, metinler başarılı bir şekilde uzun süreli hafızaya atılmış olur ve unutma gerçekleşmez (Salehuddin, 2018).

Davranışçı psikologlara göre öğrenme, uyarıcı ile tepki arasında kurulan bağ sonucu davranışta meydana gelen değişimdir (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005). Metinsel ezberleme sürecinde sürekli tekrar etmek bilgiyi otomatikleştirmek amacıyla kullanılır ve neticesinde öğrenme gerçekleşir. Yabancı dilde ezber yaparken, metinlerin önce küçük parçalar halinde, sonra birbirine eklenerek ezberlenmesi tekrarlamının daha kolay gerçekleşmesini sağlar (Randall, 2007).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada, hafızlık eğitimi alan öğrencilerin bilişsel işlevlerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığıyla ilgili bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar son derece sınırlı olup literatürde az sayıda araştırma olduğu görülmüştür. Türkiye’de yapılmış araştırmalar incelendiğinde, hafızlık eğitiminin bilişsel süreçlere etkisinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmada, öğrencilere hafızlık eğitimine başlamadan önce ve başladıktan 5 ay sonra olmak üzere birtakım bilişsel süreçleri değerlendiren ölçekler iki defa uygulanmış ve literatürdeki boşluğun kapatılmasına yönelik veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Bütün bu bilgiler ışığında bu araştırma, literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Bu çalışmada temel araştırma problemi hafızlık eğitiminin, bilişsel performans üzerindeki etkileridir. Bilişsel işlevleri değerlendiren ölçümlerin ortalamalarının hafızlık eğitimi öncesi ve sonrasında farklılık oluşturacağı düşünülmektedir. Konuyla ilgili ortaya çıkan sorulara cevap bulmak amacıyla alternatif formda kurulan hipotezleri maddeler halinde belirtecek olursak:

1. Sözel öğrenme hafızlık eğitiminden etkilenir; hafızlık eğitimi sonrası daha iyi olması beklenir.
2. Görsel öğrenme hafızlık eğitiminden etkilenir; hafızlık eğitimi sonrası daha iyi olması beklenir.
3. Dikkat süresi/hızı hafızlık eğitiminden etkilenir; hafızlık eğitimi sonrası daha iyi olması beklenir.
4. Semantik ve fonemik akıcılık hafızlık eğitiminden etkilenir; hafızlık eğitimi sonrası daha iyi olması beklenir.

3.3. Araştırmanın İzinleri

Etik Kurul İzni

Bu çalışma, T.C. Üsküdar Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 24.12.2018 tarihli ve

B.08.6.YÖK.2.ÜS.0.05.0.06/2018/1033 sayılı yazısı uyarınca etik açıdan uygun bulunmuştur (EK 1).

Ümraniye Kaymakamlığı İzni

Bu çalışmanın, Ümraniye Kaymakamlığı tarafından verilen 08.01.2019 tarihli ve 86434258/251-5682 sayılı yazısı uyarınca Ümraniye Mehmet Akif Ersoy Kız Kuran Kursu'nda yapılmasına izin verilmiştir (EK 2).

3.4. Örneklem

Bu araştırmanın örneklemini 2018-2019 eğitim öğretim yılında imam hatip ortaokullarının 5. 6. ya da 7. sınıfların birinde öğrenip görmekte olup, İstanbul'da Diyanet İşleri Başkanlığı bünyesindeki Mehmet Akif Ersoy Kız Kuran Kursu'nda uygulanan hafızlık eğitim programından faydalanan ve MEB tarafından tanınan örgün eğitime 1 yıl ara verme hakkını kullanan 9-14 yaşları arasındaki 18 kız öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma Ocak 2019-Haziran 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.5. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nicel yaklaşım ile zaman serisi ön test son test deneysel araştırma deseninde tasarlanmıştır. Bu deney deseni özellikle zaman içerisinde bağımlı değişkenlerde meydana gelen değişimleri tespit etmek için kullanılır. Çalışmaya başlamadan önce katılımcılara birtakım bilişsel performansları değerlendiren dört nöropsikolojik test uygulanmıştır. Aradan 5 ay geçtikten sonra nöropsikolojik testler tekrar uygulanmıştır.

Bu araştırmadaki bağımsız değişken hafızlık eğitimidir. Hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası nöropsikolojik testlerin ölçtüğü farklı bilişsel işlevler ise bağımlı değişkenlerdir. *Sözel bellek, görsel bellek, dikkat ve sözel akıcılık* süreçleri, çalışmada değerlendirmeye alınan farklı bilişsel işlevleri temsil etmektedir ve bu bilişsel işlevler araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır. Bağımsız değişken olan hafızlık eğitiminin, bağımlı değişken olan bilişsel işlevlere etkisini incelemek üzere elde edilen ilk test ve son test değerleri birbiriyle karşılaştırılmış ve istatistiğe çevrilmiştir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılan öğrencilerin ebeveynlerine, çalışmaya başlamadan önce demografik bilgiler içeren *Kişisel Bilgi Formu* verilmiştir. Gerekli bilgiler elde edildikten sonra ilk aşamada, katılımcıların sözel bellek performanslarını

değerlendirmek amacıyla *California Sözel Öğrenme Testi Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç)*, ikinci aşamada görsel bellek performanslarını değerlendirmek amacıyla *Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi*, üçüncü aşamada görsel izleme ve dikkat hızını değerlendirmek amacıyla *İz Sürme Testi (İST)*, dördüncü aşamada semantik ve fonemik akıcılığı değerlendirmek amacıyla *Sözel Akıcılık Testi (SAT)* uygulanmıştır.

3.6.1. Demografik Bilgi Formu

Çalışmaya katılacak öğrenciler hafızlık eğitimine başlamadan önce araştırmacı tarafından *Demografik Bilgi Formu* hazırlanmış ve öğrencilerin ailelerinden formu doldurmaları istenmiştir. Katılımcılar hakkında genel bilgi almak amacıyla oluşturulan formda, öğrencinin yaşı, ailenin sosyoekonomik düzeyi, anne-babanın eğitim düzeyi, kardeş sayısı, geçirdiği psikiyatrik hastalık olup olmadığı, ilaç kullanıp kullanmadığı, evdeki çalışma ortamı, el tercihi ile ilgili bilgiler yer almaktadır (EK 3).

3.6.2. California Sözel Öğrenme Testi - Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç)

California Sözel Öğrenme Testi-Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç) Delis ve arkadaşları tarafından 1987’de geliştirilmiştir (Donders, 1998). Kısa ve uzun süreli bellek hakkında bilgi veren testin güvenilirlik geçerlik çalışması 1994 yılında yapılmıştır (Korkmaz, 2012). Sözel öğrenme performansı ve belleği değerlendirmek için kullanılan CSÖT-Ç çok sayıda bilişsel bellek unsurunu ölçmektedir (Köşger ve ark., 2016). Test, sözel bellek ile kavramsal beceri arasındaki etkileşimi ortaya çıkararak birçok bellek unsurunu farklı yönlerden incelemeye olanak sağlar (Mollahasanoğlu, 2002).

Alışveriş listesi formatında tasarlanmış olan test, A ve B listelerinden oluşmaktadır. A listesi, 5 giysi, 5 oyuncak, 5 meyve olmak üzere 3 kategoriye ayrılmış olan 15 kelimedenden oluşur. Test uygulanırken A listesindeki kelimeler deneğe birer saniye aralıklarla okunur, denekten mümkün olduğunca fazlasını hatırlaması istenir ve bu aşama 5 kez tekrarlanır.

Anlık Serbest Hatırlama (ASH); deneğin 5 denemeden öğrendiği toplam kelime sayısını temsil eder.

Daha sonra deneğe 15 kelimelik diğer bir liste olan B listesi bir kere okunur ve mümkün olduğunca fazlasını hatırlaması istenir.

Bozucu Uyarılara Yatkınlık (BUY); deneğin B listesinden öğrendiği kelime sayısını temsil eder. Daha önce 5 deneme sonucu A listesinden öğrenilen kelimelerin B listesinde bulunan kelimelerin öğrenilmesine engel olması proaktif enterferansı (ileriye dönük bozucu etki) yansıtır (Kramer ve Delis, 1991). Bu sebeple deneğin *BUY* puanı proaktif enterferansı ölçer (Kandemir, 2009).

Kısa Gecikmeli Serbest Hatırlama (KGSH); deneğin herhangi bir hatırlatma olmaksızın A listesinden hatırladığı kelimeleri sayması sonucu ortaya çıkar (Kandemir, 2009).

Kısa Süreli İpuçlu Hatırlama (KSİH); üç kategori başlığı hatırlatılarak deneğin giysi, oyuncak ve meyve kategorilerinin içinde yer alan kelimeleri söylemesini temsil eder. Kategori ipuçları geri çağırmaya yardımcı olmaktadır (Mollahasanoğlu, 2002).

Uzun Gecikmeli Serbest Hatırlama (UGSH); teste 20 dakika ara verildikten sonra deneğe herhangi bir hatırlatma yapılmaksızın A listesinden saydığı kelimeleri gösterir (Kandemir, 2006). Yeni öğrenilen kelimelerin daha önceki denemelerde öğrenilen kelimelerin geri çağırılmasına engel olması retroaktif enterferansı (geriye dönük bozucu etki) gösterir (Kramer ve Delis, 1991). Bu sebeple deneğin *UGSH* puanı, teste belli bir süre ara verdikten sonraki retroaktif enterferansı ölçer.

Uzun Süreli İpuçlu Hatırlama (USİH); kategori başlıkları hatırlatılarak deneğin giysi, oyuncak ve meyve kategorilerinin içinde yer alan kelimeleri söylemesini gösterir (Kandemir, 2006). Kategori ipuçları geri çağırmaya yardımcı olmaktadır (Mollahasanoğlu, 2002).

CSÖT-Ç öğrenilen kelime sayısına ek olarak, öğrenme ve hatırlama stratejileriyle ilgili ölçümler yapmaya olanak sağlar (Mollahasanoğlu 2002). Şöyle ki:

Perseverasyon (P); deneğin aynı denemede söylediği kelimeyi tekrar söylemesi durumunu gösterir. Perseverasyon, frontal hasarı olan bireylerde tekrarlamayı engelleyememe sonucu ortaya çıkabileceği gibi, dikkat ya da bellek bozukluğu olan bireylerde kelimeyi söyleyip söylemediğini hatırlayamamaktan kaynaklı olabilmektedir (Kandemir, 2009).

Karışma (K); deneğin hedef listesinde olmayan yanıtlar vermesi durumunu gösterir. Karışmaların sayısının fazla oluşu, deneğin hedef kelimeleri diğer kategori kelimelerinden ayırt edebilmesindeki bozukluğu gösterir (Mollahasanoğlu, 2002).

Semantik Kümeleme (SK); her bir denemede için deneğin söylediği kelimeler bir önceki kelimeyle aynı kategoride olması durumunu gösterir. Kelimeleri anlamsal kategorileştirme sürecinin ne durumda olduğuyla ilgili bilgi verir. Düşük SK puanı, öğrenme stratejisindeki etkinliğin de düşük olduğunu gösterir (Mollahasanoğlu, 2002).

Testin sonunda deneğe içinde A ve B listesinden kelimelerin de yer aldığı 45 kelimelik bir liste okunur ve deneğin A listesinde yer alan kelimeleri tanıması ve eğer A listesinden bir kelimeyse “evet”, değilse “hayır” demesi istenir (Kandemir, 2009). Bu sayede, ayrımlanabilirlik ve cevap eğilimi hakkında bilgi elde edilir.

Ayrımlanabilirlik (A); hedef kelimelerin diğer kelimelerden ayırt edilebilme becerisini gösterir. Ayrımlanabilirlik yüzdesinin yüksek oluşu bireyin, bellek sürecinin iyi olduğunu gösterir (Mollahasanoğlu, 2002).

Cevap Eğilimi (CE); tüm hedef kelimelere evet, diğerlerine hayır yanıtının verildiği duruma bakılarak, bireyin evet ya da hayır yönündeki cevap eğilimini gösteren durumdur. -1 ya da +1'e yaklaşan puanlar sırasıyla hayır ya da evet yönündeki cevap eğilimini gösterir (Kandemir, 2009).

Bu araştırmada, zaman içinde öğrenmenin devamlılığı, öğrenme stratejileri, retroaktif ya da proaktif enterferans, kısa ve uzun süreli bellek, depolama ve geri getirme süreçlerini değerlendirmek amacıyla CSÖT-Ç'nin; *ASH, BUY, KGSH, KSIH, UGSH, USIH, P, K, SK, A, CE* alt boyutlarının ölçümleri yapılmıştır.

Çalışmada, testin İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda bulunan Doç. Dr. Hakan Gürvit tarafından tercüme edilmiş versiyonu uygulanmıştır (EK 4).

3.6.3. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi

Bilişsel değerlendirmeye yönelik yapılan testlerin başında gelen Wechsler Bellek Ölçeği (Wechsler Memory Scale, WMS), ilk olarak Wechsler tarafından 1945 yılında geliştirilmiştir (Senn ve ark., 2004). WMS birtakım eksiklikler sebebiyle eleştirilere maruz kalmış ve 1987 yılında büyük bir değişime uğramıştır. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (Wechsler Memory Scale-Revised, WMS-R), WMS'nin değiştirilerek geliştirilmesinden elde edilmiş bir bellek ölçeğidir. WMS-R belleğin çeşitli fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla 1987 yılından bu yana kullanılmaktadır (Lezak, 1995). 13 temel alt testten oluşan WMS-R'ın Türk toplumu üzerinde

standardizasyonu Karakaş ve arkadaşları tarafından 353 kişilik bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir (Karakaş, 2004; Karakaş ve ark., 1996).

Araştırmada öğrencilerin görsel bellek kapasitelerini anlık ve gecikmeli olarak ölçmek amacıyla, *WMS-R Görsel Üretim Alt Testi* kullanılmıştır. Bu test uygulanırken, öğrencilere üzerlerinde şekil bulunan 3 tane kartın ilk ikisi 10 saniye, üçüncüsü 15 saniye gösterilir. İlk iki kart bir şekilden, üçüncü kart iki şekilden oluşur. Birinci kart gösteriminden sonra kart ters çevrilerek, denekten aklında kalanı çizmesi istenir. Diğer iki kart için de aynı işlem uygulanır.

Anlık Görsel Bellek (AGB) Puanı; deneğin her üç kartta belirli süre ile baktıktan sonra çizmesi sonucu ortaya çıkan puanı temsil eder. Kısa süreli görsel bellek hakkında bilgi verir.

Aradan 20 dakika geçtikten sonra uzun süreli görsel belleği değerlendirmek amacıyla, denekten daha önceden gördüğü 3 kartı birden çizmesi istenir. Bu aşamada, bazı bireylerin ilk çizimdeki birkaç ayrıntıyı atladığı, bazılarının ise ilk çizimde çizmediği ayrıntıları çizdiği gözlemlenebilir.

Uzun Süreli Görsel Bellek (USGB) Puanı; 20 dakika aradan sonra deneğin hatırlatma olmaksızın üç kartı birden çizmesi sonucu ortaya çıkan puanı temsil eder. Uzun süreli görsel bellek hakkında bilgi verir (Brito-Marques ve ark., 2012).

Çalışmada, anlık ve uzun süreli görsel bellek becerileriyle ilgili bilgi edinmek amacıyla testin *AGB* ve *USGB* puanları değerlendirilmeye alınmıştır.

Bu araştırmada, *WMS-R Görsel Üretim Alt Testi*'nin orijinal versiyonundaki şekiller kullanılmıştır (EK 5).

3.6.4. İz Sürme Testi (İST)

İlk olarak Reitan tarafından 1958 yılında geliştirilen *İz Sürme Testi (İST)*, A ve B formlarından oluşmaktadır (Reitan, 1958). Ülkemiz için standardizasyon çalışması Cangöz ve arkadaşları tarafından 2007 yılında yapılmıştır (Cangöz, 2007). Testin A formunda 1'den 25'e kadar daire içindeki numaralar karışık olarak bulunmaktadır. Katılımcının 1'den başlayarak 25'e kadar sırasıyla numaraları tek bir sürekli çizgiyle birleştirmesi istenir. Testin B formunda ise 1'den 13'e kadar daire içinde bulunan sayılar ve A'dan L'ye kadar daire içinde bulunan harfler bulunmaktadır. Katılımcının 1'den başlayarak bir sayı-bir harf olacak şekilde daireleri birleştirmesi istenir (1-A-2-B

gibi) (Tombaugh, 2004). Testin B bölümünün Türkçe versiyonunda “Ç”, “Ğ” ve “İ” harfleri de kullanıldığından, bu çalışmadaki testte bulunan harfler A’dan İ’ye kadardır. Değerlendirme aşamasında her bölüm için elde edilen süreler kaydedilir (Türkeş ve ark., 2015).

Görsel ve mekansal işleme ve motor beceriler hakkında bilgi elde etmek için kullanılan İST, karmaşık dikkat, çalışma belleği, planlama set değiştirme gibi yönetici işlevleri ölçer (Arbuthnott ve Frank, 2000; Cangöz, 2007).

İz Sürme A Süre (İSAS), bölüm A’nın tamamlanması için saniye cinsinden geçen süreyi temsil eder. Bu bölüm görsel tarama becerisine dayalı işleme hızını değerlendirmek üzere psikomotor ve dikkat hızını ölçer (Korkmaz, 2012).

İz Sürme B Süre (İSBS), bölüm B’nin tamamlanması için saniye cinsinden geçen süreyi temsil eder. Bu bölüm uyarıcı setleri arasında kurulumu değiştirebilme ve ardışıklığı takip edebilme becerisine dayalı cevap inhibisyonu, bilişsel esneklik ve görsel izleme hızını ölçer (Crowe, 1998). Yapılan çalışmalar, frontal hasarı olan bireylerin B bölümü tamamlama sürelerinin düşük olduğunu göstermiştir (Demakis, 2004; Meguro ve ark., 2003).

İST A ve B Bölümü tamamlama sürelerinden türetilmiş alt testler mevcuttur ve şu şekildedir:

İz Sürme AB Fark (İSABF), daha fazla vakit alan B bölümü tamamlama süresinden, daha az vakit alan A bölümü tamamlama süresinin çıkarılmasıyla elde edilen saniye cinsinden süre puanını temsil eder. B bölümünde A bölümüne göre daha karmaşık bir görevin olması tepki süresinin uzamasına neden olur (Fossum ve ark., 1992). Bu sebeple elde edilen *İSABF* puanı ile hız değişkeninin etkisi ortadan kaldırılır ve böylece dikkat, esneklik ve kurulumu değiştirme daha net biçimde ölçülür (Holtzer ve ark., 2005).

İz Sürme AB Toplam (İSABT), daha az görsel mekansal işleme gerektiren A bölümü tamamlama süresi ile daha fazla motor hız ve dikkat gerektiren B bölümü tamamlama süresinin toplamından elde edilen saniye cinsinden süre puanını temsil eder (Schear ve Sato, 1989). Elde edilen *İSABT* puanı genel görsel izleme ve dikkat becerisiyle ilgili bilgi verir. Yapılan çalışmalar görsel izleme ve dikkat becerisi iyi olan bireyin *İSABT* puanının düştüğünü göstermiştir. Diğer bir ifadeyle, bilişsel becerilerin

zayıflamasına bağılı olarak *İSABT* puanının arttığı söylenebilir (Gaul ve Brown, 1970; Steinberg ve ark., 2005).

Bu araştırmada, testin Hacettepe Üniversitesi Bilişsel Psikoloji Uygulama Laboratuvarı'nda kullanılan formu tercih edilmiştir (EK 6).

3.6.5. Sözel Akıcılık Testi (SAT)

Sözel Akıcılık Testi (SAT), belirli bir zaman aralığında belirli bir kategoride kelime üretme becerisini yansıtan geri getirme süreçleri hakkında bilgi verir (Korkmaz, 2012). Yürütücü işlevleri değerlendirmek için kullanılan SAT, *Hayvan Sayma (HS)*, *Kontrollü Kelime Çağrışım (KKÇ)* ve *Ardışık Kategori Adlandırma (AKA)* olmak üzere üç farklı bölümden oluşur (Umaç, 1997). SAT'nin tüm kategorilerinde bir dakika içinde söylenen kelime sayısının azalması davranışı sürdürme yetersizliği olarak tanımlanmıştır (Weintraub, 1985). Testin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması Bayer tarafından 2013 yılında yapılmıştır (Bayer, 2013).

Hayvan Sayma (HS) Testi, ilk olarak 1965 yılında Talland tarafından uygulanmaya başlanmış ve sonraki yıllarda kullanılmaya devam etmiştir (Lezak, 1995). Testin uygulamasında denekten bir dakika içinde mümkün olduğunca fazla hayvan ismi sayması istenir. Deneğe yönerge esnasında ipucu olarak hayvan kategorileri (havada uçan, karada koşan, yüzen, sürünen, evcil ve vahşi hayvanlar) verilir. Deneğin bir dakika içerisinde söylediği toplam hayvan sayısı bu testten alınan puan olarak değerlendirilir. Elde edilen puan deneğin semantik akıcılık yetisini ölçer.

Hayvan Sayma Perseverasyon (HSP); deneğin aynı hayvan ismini birden fazla sayması durumunu gösterir (Lezak, 1983). Bu durum, deneğin kalıplaşmış tekrarlarını ölçer.

Ardışık Kategori Adlandırma (AKA) Testi, ilk olarak Newcombe tarafından 1969 yılında uygulanmıştır (Newcombe, 1969). Uygulama esnasında, denekten bir dakika içerisinde sırasıyla bir meyve-bir insan ismini mümkün olduğunca çok sayıda söylemesi istenir. Yönerge verilirken meyve ismi ile başlaması gerektiği hatırlatılır, birinci hatırlatmadan sonra denek isim-meyve çifti şeklinde saymaya devam ederse ikinci hatırlatma yapılmaz ve saydığı isim-meyve çiftleri yanlış olarak kabul edilir (Tumaç, 2018). Değerlendirmede deneğin doğru söylediği her bir meyve-insan ismi çifti, bir puan olarak puanlanır ve bu sayede deneğin iki kategori arasında değişim yapabilme becerisi ölçülür (Fenger ve ark., 2005).

Ardışık Kategori Adlandırma Perseverasyon (AKAP); deneğin söylediği kelime çiftlerinden birini ya da ikisini birden fazla tekrar etmesi durumunu gösterir. Bu durum kategoriler arası geçiş yapan bireyin semantik akıcılığındaki kalıplaşmış tekrarları ölçer.

Kontrollü Kelime Çağrışım (KKÇ) Testi, Benton ve arkadaşları tarafından kelime üretme becerisini ölçmek amacıyla 1968 yılında geliştirilmiştir (Benton, 1968). Testin orijinalinde katılımcıların bir dakika içerisinde özel isim ve eylem olmaması şartıyla F, A, S harfleriyle başlayan kelimeler türetmesi istenir (Strauss ve ark., 2006). Bu harflerin belirlenmesinde İngilizce’de kullanım sıklığı etkili olmuştur. Testin Türkçe versiyonunda, kullanım sıklığı az olduğu için F harfi yerine K harfi kullanılması uygun bulunmuştur (Tumaç, 2018). Deneğin K, A ve S harfleriyle toplam saydığı kelime sayısı değerlendirmeye alınır ve bu sayede deneğin fonemik (sessel) akıcılığı ölçülür.

Kontrollü Kelime Çağrışım Perseverasyon (KKÇP); tüm kategorilerde bir dakika içerisinde söylenen kelimelerin fonemik akıcılıktaki tekrarını ölçer.

SAT materyali olarak, araştırmacı tarafından Microsoft Office Word programı ile oluşturulmuş form ve kronometre kullanılmıştır (EK 7).

3.7. Veri Analiz Yöntemi

Araştırmadan elde edilen verilerin girişi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 20.0 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Tek grup arasındaki önceki ve sonraki fark, bağımlı örneklem t testi (paired sample t test) kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı (ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, frekans, yüzde) ve çıkarımsal istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığını değerlendirmek amacıyla tüm ölçekler için Shapiro Wilk testi, Q-Q ve histogram grafikleri uygulanmıştır. CSÖT-Ç, WMS-R, İST ve SAT’de normal dağılım gösteren eşleştirmeler için istatistiksel analizde parametrik testlerden *Bağımlı Örneklem t Testi (Paired Sample t Test)*; normal dağılım göstermeyen eşleştirmeler için nonparametrik testlerden *Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi (Wilcoxon Signed Ranks Test)* tercih edilmiştir. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde incelenmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ve ölçek puanlarını değerlendirmek üzere SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 20.0 programı kullanılmıştır.

Tablo 1: Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel analizler

Değerlendirilen Parametreler	Uygulanan Testler
Tanımlayıcı Analizler	Aritmetik Ortalama (Ort), Standart Sapma (SS) Minimum (Min.), Maksimum (Mak.) Frekans Sayımı (N), Yüzdeler (%)
Yorumlayıcı Analizler	Bağımlı Örneklem t Testi Wilcoxon İşaretsiz Sıralar Testi

4.1. Sosyo-demografik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ve kardeş sayısı dağılımları incelendiğinde, tamamı kızlardan oluşan 18 öğrencinin yaşları 9 ile 14 aralığında, kardeş sayıları 2 ile 5 aralığında değişmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $11,61 \pm 1,19$ olarak bulunurken, ortalama kardeş sayısı $3,06 \pm 0,93$ olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 2: Katılımcıların yaş ve kardeş sayısı değerleri

	N	Min.	Max.	Ort.	SS
Yaş	18	9	14	11,61	1,19
Kardeş Sayısı	18	2	5	3,06	0,93

Araştırmaya katılan öğrencilerin annelerinin eğitim düzeyini incelediğimizde, %33,3'ünün ilköğretim (6 kişi), %11,1'inin ortaokul (2 kişi), %22,2'sinin lise (4 kişi), %27,8'inin üniversite (5 kişi), %5,6'sının yüksek lisans (1 kişi) mezunu olduğu tanımlanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin babalarının eğitim düzeyini incelediğimizde, %22,2'sinin (4 kişi) ilköğretim, %16,7'sinin (3 kişi) ortaokul, %11,1'inin (2 kişi) lise, %27,8'inin (5 kişi) üniversite, %11,1'inin (2 kişi) yüksek lisans, %11,1'inin (2 kişi) doktora mezunu olduğu tanımlanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin aylık gelir dağılımlarını incelediğimizde, %27,8'sinin (5 kişi) düşük gelir düzeyinde (0-2000 TL), %44,4'ünün

(8 kişi) orta gelir düzeyinde (2000-5000 TL), %27,8'inin (5 kişi) yüksek gelir düzeyinde (5000-10000 TL) olduğu tanımlanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %88,9'unun (16 kişi) düzenli bir ilaç kullanmadığı, %61,1'unun (11 kişi) ayrı odası olduğu, %88,9'unun (16 kişi) çalışmalarında sağ elini kullandığı tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

Anne Eğitim	n	%
İlköğretim	6	33,3
Ortaokul	2	11,1
Lise	4	22,2
Üniversite	5	27,8
Yüksek Lisans	1	5,6
Baba Eğitim	n	%
İlköğretim	4	22,2
Ortaokul	3	16,7
Lise	2	11,1
Üniversite	5	27,8
Yüksek Lisans	2	11,1
Doktora	2	11,1
Gelir Düzeyi	n	%
Düşük	5	27,8
Orta	8	44,4
Yüksek	5	27,8
İlaç Kullanımı	n	%
Kullanıyor	2	11,1
Kullanmıyor	16	88,9
Ayrı Oda	n	%
Var	11	61,1
Yok	7	38,9
El Tercihi	n	%
Sağ	16	88,9
Sol	2	11,1

4.2. California Sözel Öğrenme Testi-Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç) için Tanımlayıcı Analizler

CSÖT-Ç *Anlık Serbest Hatırlama*'yı değerlendirmek üzere verilen A listesinden, beş deneme toplamında öğrenilen kelime sayısı alt boyutu puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $48,28 \pm 7,07$ (34-61 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $62,00 \pm 7,60$ (46-72 kelime) olarak arttığı tanımlanmıştır.

CSÖT-Ç *Bozucu Uyaranlara Yatkınlık* alt boyutunu değerlendirmek amacıyla verilen B listesi sonrasında öğrenilen kelime sayısı alt boyutu puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $5,89 \pm 1,64$ (3-9 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $6,94 \pm 2,23$ (3-12 kelime) olarak arttığı saptanmıştır.

CSÖT-Ç *Kısa Gecikmeli Serbest Hatırlama* alt boyutu puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $9,50 \pm 2,14$ (6-14 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $12,67 \pm 2,19$ (9-15 kelime) olarak arttığı bulunmuştur.

CSÖT-Ç *Kısa Süreli İpuçlu Hatırlama* alt boyutu puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $9,94 \pm 2,48$ (5-13 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $13,28 \pm 2,13$ (9-15 kelime) olarak arttığı tanımlanmıştır.

CSÖT-Ç *Uzun Gecikmeli Serbest Hatırlama* alt boyutu puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $10,22 \pm 2,36$ (7-15 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının hafızlık eğitimi sonrası $13,28 \pm 1,74$ (10-15 kelime) olarak arttığı tanımlanmıştır.

CSÖT-Ç *Uzun Süreli İpuçlu Hatırlama* alt boyutu puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $10,22 \pm 2,41$ (5-15 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $13,56 \pm 1,61$ (10-15 kelime) olarak arttığı tanımlanmıştır.

CSÖT-Ç *Perseverasyon* puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $8,00 \pm 6,47$ (2-31 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $7,83 \pm 4,27$ (2-15 kelime) olarak azaldığı saptanmıştır.

CSÖT-Ç *Karışma* puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $2,61 \pm 3,77$ (0-14) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $3,56 \pm 4,52$ (0-13) olarak arttığı tanımlanmıştır.

CSÖT-Ç *Semantik Kümelenme* puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $21,50 \pm 6,06$ (11-31) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $38,72 \pm 14,41$ (17-64) olarak arttığı tanımlanmıştır.

CSÖT-Ç *Ayrımlanabilirlik* yüzdelerinin hafızlık eğitimi öncesi $95,42 \pm 4,34$ (% 84,44-100,00) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $97,77 \pm 2,15$ (% 93,33-100,00) olarak arttığı tanımlanmıştır.

CSÖT-Ç *Cevap Eğilimi* puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $0,00 \pm 0,30$ (-0,6-0,5) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $0,05 \pm 0,11$ (0,0-0,3) olarak evet yönünde arttığı tanımlanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4: CSÖT-Ç değişim değerleri

CSÖT-Ç Alt Boyutları	N	Min.	Mak.	Ort.	SS
ASH Ön Test	18	34	61	48,28	7,07
ASH Son Test		46	72	62,00	7,60
BUY Ön Test	18	3	9	5,89	1,64
BUY Son Test		3	12	6,94	2,23
KGSH Ön Test	18	6	14	9,50	2,14
KGSH Son Test		9	15	12,67	2,19
KSİH Ön Test	18	5	13	9,94	2,48
KSİH Son Test		9	15	13,28	2,13
UGSH Ön Test	18	7	15	10,22	2,36
UGSH Son Test		10	15	13,28	1,74
USİH Ön Test	18	5	15	10,22	2,41
USİH Son Test		10	15	13,56	1,61
P Ön Test	18	2	31	8,00	6,47
P Son Test		2	15	7,83	4,27
K Ön Test	18	0	14	2,61	3,77
K Son Test		0	13	3,56	4,52
SK Ön Test	18	11	31	21,50	6,06
SK Son Test		17	64	38,72	14,41
A Ön Test	18	84,44	100,00	95,42	4,34
A Son Test		93,33	100,00	97,77	2,15
CE Ön Test	18	-0,6	0,5	0,00	0,30
CE Son Test		0,0	0,3	0,05	0,11

*ASH: Anlık Serbest Hatırlama, BUY: Bozucu Uyarılara Yatkınlık, KGSH: Kısa Gecikmeli Serbest Hatırlama, KSİH: Kısa Süreli İpuçlu Hatırlama, UGSH: Uzun Gecikmeli Serbest Hatırlama, USİH: Uzun Süreli İpuçlu Hatırlama, P: Perseverasyon, K: Karışma, SK: Semantik Kümelenme, A: Ayrımlanabilirlik, CE: Cevap Eğilimi

4.3. California Sözel Öğrenme Testi-Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç) için Yorumlayıcı Analizler

CSÖT-Ç'nin alt boyutlarını oluşturan, A listesinden hatırlanan toplam kelime sayısı, kısa ve uzun gecikmeli serbest hatırlama, kısa ve uzun gecikmeli ipucuyla hatırlama, perseverasyon, karışma, semantik kümelenme, ayrımlanabilirlik ve cevap eğilimi ölçümlerinin ön test ve son test arasındaki değişimler *Bağımlı Örneklem t Testi (Paired Sample t Test)* ile analiz edilmiştir.

CSÖT-Ç *Anlık Serbest Hatırlama* alt boyutunda, 5 deneme sonucunda A listesinden öğrenilen kelime sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-7,848$; $p<0,001$).

CSÖT-Ç *Kısa Gecikmeli Serbest Hatırlama* alt boyutunda öğrenilen kelime sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-6,418$; $p<0,001$).

CSÖT-Ç *Kısa Süreli İpuçlu Hatırlama* alt boyutunda öğrenilen kelime sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-6,602$; $p<0,001$).

CSÖT-Ç *Uzun Gecikmeli Serbest Hatırlama* alt boyutunda öğrenilen kelime sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-6,258$; $p<0,001$).

CSÖT-Ç *Uzun Süreli İpuçlu Hatırlama* alt boyutunda öğrenilen kelime sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-6,079$; $p<0,001$).

CSÖT-Ç *Perseverasyon* sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($t=0,106$; $p>0,05$).

CSÖT-Ç *Karışma* sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($t=-0,895$; $p>0,05$).

CSÖT-Ç *Semantik Kümelenme* puanı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-5,256$; $p<0,001$).

CSÖT-Ç *Ayrımlanabilirlik* yüzdesi açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-2,959$; $p<0,01$).

CSÖT-Ç *Cevap Eğilimi* puanı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($t=-0,699$; $p>0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5: CSÖT-Ç değişimi bağımlı örneklem t testi

CSÖT-Ç Alt Boyutları	Ort.	t	df	p
ASH Ön Test	48,28			
ASH Son Test	62,00	-7,848	17	,000
KGSH Ön Test	9,50			
KGSH Son Test	12,67	-6,418	17	,000
KSİH Ön Test	9,94			
KSİH Son Test	13,28	-6,602	17	,000
UGSH Ön Test	10,22			
UGSH Son Test	13,28	-6,258	17	,000
USİH Ön Test	10,22			
USİH Son Test	13,56	-6,079	17	,000
P Ön Test	8,00			
P Son Test	7,83	0,106	17	0,917
K Ön Test	2,61			
K Son Test	3,56	-0,895	17	,383
SK Ön Test	21,50			
SK Son Test	38,72	-5,256	17	,000
A Ön Test	95,42			
A Son Test	97,77	-2,959	17	,009
CE Ön Test	0,00			
CE Son Test	0,05	-0,699	17	,494

***ASH:** Anlık Serbest Hatırlama, **KGSH:** Kısa Gecikmeli Serbest Hatırlama, **KSİH:** Kısa Süreli İpuçlu Hatırlama, **UGSH:** Uzun Gecikmeli Serbest Hatırlama, **USİH:** Uzun Süreli İpuçlu Hatırlama, **P:** Perseverasyon, **K:** Karışma, **SK:** Semantik Kümelenme, **A:** Ayrımlanabilirlik, **CE:** Cevap Eğilimi

CSÖT-Ç *Bozucu Uyarılara Yatkinlık* ölçümünün ön test ve son test arasındaki değişimi *Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon Signed Ranks Test)* ile analiz edilmiştir.

CSÖT-Ç *Bozucu Uyarılara Yatkinlık* alt boyutunda B listesinden hatırlanan kelime sayısı açısından hafızlığa başlamadan önceki ve sonraki test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($z=-1,912$; $p>0,05$) (Tablo 6).

Tablo 6: CSÖT-Ç BUY değişimi wilcoxon işaretli sıralar testi

CSÖT-Ç Alt Boyutu	Ort.	z	p
BUY Ön Test	5,89		
BUY Son Test	6,94	-1,912	,053

***BUY:** Bozucu Uyarılara Yatkinlık

4.4. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi için Tanımlayıcı Analizler

WMS-R Görsel Üretim Alt Testi'nin ölçtüğü *Anlık Görsel Bellek* puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $9,11 \pm 2,56$ (5-13) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $12,28 \pm 2,67$ (5-14) olarak arttığı tanımlanmıştır.

WMS-R Görsel Üretim Alt Testi'nin ölçtüğü *Uzun Süreli Görsel Bellek* puanlarının hafızlık eğitimi öncesi $8,33 \pm 3,27$ (2-14) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $12,00 \pm 2,67$ (6-14) olarak arttığı tanımlanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7: WMS-R değişim değerleri

WMS-R Alt Boyutları	N	Min.	Mak.	Ort.	SS
AGB Ön Test	18	5	13	9,11	2,56
AGB Son Test		5	14	12,28	2,67
USGB Ön Test	18	2	14	8,33	3,27
USGB Son Test		6	14	12,00	2,67

*AGB: Anlık Görsel Bellek, USGB: Uzun Süreli Görsel Bellek

4.5. Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi için Yorumlayıcı Analizler

WMS-R'ın Görsel Üretim Alt Testi'nin ölçtüğü *Anlık Görsel Bellek* ve *Uzun Süreli Görsel Bellek* değerlerinin ön test ve son test değişimleri Bağımlı Örneklem *t* Testi (*Paired Sample t Test*) ile analiz edilmiştir.

WMS-R'ın Görsel Üretim Alt Testi'nin ölçtüğü *Anlık Görsel Bellek* ortalama puanları açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-5,760$; $p<0,001$).

WMS Görsel Üretim Alt Testi'nin ölçtüğü *Uzun Süreli Görsel Bellek* ortalama puanları açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-6,414$; $p<0,001$) (Tablo 8).

Tablo 8: WMS-R değişimi bağımlı örneklem t testi

WMS-R Alt Boyutları	Ort.	t	df	p
AGB Ön Test	9,11	-5,760	17	,000
AGB Son Test	12,28			

USGB Ön Test	8,33	-6,414	17	,000
USGB Son Test	12,00			

***AGB:** Anlık Görsel Bellek, **USGB:** Uzun Süreli Görsel Bellek

Tablo 8: WMS-R değişimi bağımlı örneklem t testi (devamı)

4.6. İz Sürme Testi (İST) için Tanımlayıcı Analizler

İST A bölümü tamamlama sürelerinin (saniye cinsinden), hafızlık eğitimi öncesi $34,50 \pm 8,43$ (19-55) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $27,17 \pm 6,16$ (17-38) olarak azaldığı tanımlanmıştır.

İST B bölümü tamamlama sürelerinin (saniye cinsinden), hafızlık eğitimi öncesi $88,89 \pm 23,66$ (53-127) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $67,06 \pm 19,08$ (36-98) olarak azaldığı tanımlanmıştır.

İST B bölümü tamamlama süresinin A bölümü tamamlama süresine farkının (B-A) oluşturduğu ölçümlerin (saniye cinsinden), hafızlık eğitimi öncesi $54,39 \pm 24,85$ (17-96) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $39,89 \pm 19,52$ (12-68) olarak azaldığı tanımlanmıştır.

İST A bölümü tamamlama süresiyle B bölümü tamamlama süresinin toplamının (A+B) oluşturduğu ölçümlerin (saniye cinsinden), hafızlık eğitimi öncesi $123,39 \pm 25,38$ (78-166) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $94,22 \pm 20,56$ (60-128) olarak azaldığı tanımlanmıştır (Tablo 9).

Tablo 9: İST değişim değerleri

İST Alt Değerlendirmeler	N	Min.	Mak.	Ort.	SS
İSAS Ön Test	18	19	55	34,50	8,43
İSAS Son Test		17	38	27,17	6,16
İSBS Ön Test	18	53	127	88,89	23,66
İSBS Son Test		36	98	67,06	19,08
İSABF Ön Test	18	17	96	54,39	24,85
İSABF Son Test		12	68	39,89	19,52
İSABT Ön Test	18	78	166	123,38	25,38
İSABT Son Test		60	128	94,22	20,56

***İSAS:** İz Sürme A Süre, **İSBS:** İz Sürme B Süre, **İSABF:** İz Sürme AB Fark, **İSABT:** İz Sürme AB Toplam

4.7. İz Sürme Testi (İST) için Yorumlayıcı Analizler

İST A ve B bölümlerini tamamlama süreleriyle ilgili ölçümlerin ön test ve son test arasındaki değişimleri *Bağımlı Örneklem t Testi (Paired Sample t Test)* ile analiz edilmiştir.

İST A bölümünü ortalama tamamlama süresi açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=4,158$; $p \leq 0,001$).

İST B bölümünü ortalama tamamlama süresi açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=4,404$; $p < 0,001$).

İST B bölümü tamamlama süresinin A bölümü tamamlama süresine farkının (İSABF) ortalamaları açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=2,493$; $p < 0,05$).

İST A ve B bölümü tamamlama süreleri toplamının (İSABT) ortalamaları açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=6,282$; $p < 0,001$).

İST B bölümü tamamlama süresinin A bölümü tamamlama süresine oranının (İSABT) ortalamaları açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($t=0,499$; $p > 0,05$) (Tablo 10).

Tablo 10: İST bağımlı örneklem t testi

İST Alt Değerlendirmeler	Ort.	t	df	p
İSAS Ön Test	34,50	4,158	17	,001
İSAS Son Test	27,17			
İSBS Ön Test	88,89	4,404	17	,000
İSBS Son Test	67,06			
İSABF Ön Test	54,39	2,493	17	,023
İSABF Son Test	39,89			
İSABT Ön Test	123,39	6,282	17	,000
İSABT Son Test	94,22			

*İSAS: İz Sürme A Süre, İSBS: İz Sürme B Süre, İSABF: İz Sürme AB Fark, İSABT: İz Sürme AB Toplam

4.8. Sözel Akıcılık Testi (SAT) için Tanımlayıcı Analizler

SAT Hayvan Sayma Bölümü'nden elde edilen puanların, hafızlık eğitimi öncesi $18,94 \pm 4,60$ (9-27 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $19,50 \pm 5,19$ (12-28 kelime) olarak arttığı tanımlanmıştır.

SAT Hayvan Sayma Bölümü'nde ölçülen tekrar sayılarının hafızlık eğitimi öncesi $0,67\pm 1,45$ (0-6 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $0,11\pm 0,32$ (0-1 kelime) olarak azaldığı tanımlanmıştır.

SAT Kontrollü Kelime Çağrışım Bölümü'nden elde edilen puanların, hafızlık eğitimi öncesi $27,11\pm 7,70$ (14-40 kelime) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $32,28\pm 7,45$ (21-46 kelime) olarak arttığı tanımlanmıştır.

SAT Kontrollü Kelime Çağrışım Bölümü'nde ölçülen tekrar sayılarının, hafızlık eğitimi öncesi $0,39\pm 0,50$ (0-1) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $0,56\pm 0,70$ (0-2) olarak arttığı tanımlanmıştır.

SAT Ardışık Kategori Adlandırma Bölümü puanlarının, hafızlık eğitimi öncesi $6,83\pm 2,38$ (0-10 puan) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $8,11\pm 1,64$ (4-11 puan) olarak arttığı tanımlanmıştır.

SAT Ardışık Kategori Adlandırma Bölümü'nde ölçülen tekrar sayılarının, hafızlık eğitimi öncesi $0,00\pm 0,00$ (0-0) olan ortalama ve standart sapmalarının, hafızlık eğitimi sonrası $0,44\pm 0,51$ (0-1) olarak arttığı tanımlanmıştır (Tablo 11).

Tablo 11: SAT değişim değerleri

SAT Alt Bölümleri	N	Min.	Max.	Ort.	SS
HS Ön Test	18	9	27	18,94	4,60
HS Son Test		12	28	19,50	5,19
HSP Ön Test	18	0	6	0,67	1,45
HSP Son Test		0	1	0,11	0,32
KKÇ Ön Test	18	14	40	27,11	7,70
KKÇ Son Test		21	46	32,28	7,45
KKÇP Ön Test	18	0	1	0,39	0,50
KKÇP Son Test		0	2	0,56	0,70
AKA Ön Test	18	0	10	6,83	2,38
AKA Son Test		4	11	8,11	1,64
AKAP Ön Test	18	0	0	0,00	0,00
AKAP Son Test		0	1	0,44	0,51

***HS:** Hayvan Sayma, **HSP:** Hayvan Sayma Perseverasyon, **KKÇ:** Kontrollü Kelime Çağrışım, **KKÇP:** Kontrollü Kelime Çağrışım Perseverasyon, **AKA:** Ardışık Kategori Adlandırma, **AKAP:** Ardışık Kategori Adlandırma Perseverasyon

4.9. Sözel Akıcılık Testi (SAT) için Yorumlayıcı Analizler

SAT'nin alt boyutlarını oluşturan; *Hayvan Sayma*, *Ardışık Kategori Adlandırma*, *Kontrollü Kelime Çağrışım Testi* ve *Perseverasyon* ölçümlerinin ön test ve son test

arasındaki değişimleri *Bağımlı Örneklem t Testi (Paired Sample t Test)* ile analiz edilmiştir.

SAT *Hayvan Sayma Bölümü*'nde bir dakikada söylenen toplam kelime sayısı açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($t=-0,543$; $p>0,05$).

SAT *Kontrollü Kelime Çağrışım Bölümü* puanları açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($t=-3,282$; $p<0,01$).

SAT *Kontrollü Kelime Çağrışım Bölümü*'ndeki *Tekrar Sayısı* açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($t=-0,766$; $p>0,05$).

SAT *Ardışık Kategori Adlandırma Bölümü* puanları açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($t=-1,840$; $p>0,05$) (Tablo 12).

Tablo 12: SAT değişimi bağımlı örneklem t testi

SAT Alt Bölümleri	Ort.	t	df	P
HS Ön Test	18,94			
HS Son Test	19,50	-0,543	17	,564
KKÇ Ön Test	27,11			
KKÇ Son Test	32,28	-3,282	17	,004
KKÇP Ön Test	0,39			
KKÇP Son Test	0,56	-0,766	17	,454
AKA Ön Test	6,83			
AKA Son Test	8,11	-1,840	17	,083

***HS:** Hayvan Sayma, **HSP:** Hayvan Sayma Perseverasyon, **KKÇ:** Kontrollü Kelime Çağrışım, **KKÇP:** Kontrollü Kelime Çağrışım Perseverasyon, **AKA:** Ardışık Kategori Adlandırma, **AKAP:** Ardışık Kategori Adlandırma Perseverasyon

SAT'nin alt boyutlarını oluşturan *Hayvan Sayma* ve *Ardışık Kategori Adlandırma* testlerinin perseverasyon sayıları *Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi (Wilcoxon Signed Ranks Test)* ile analiz edilmiştir.

SAT *Hayvan Sayma Bölümü Perseverasyon* sayısı açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($z=-1,611$; $p>0,05$).

SAT *Ardışık Kategori Adlandırma Bölümü Perseverasyon* sayısı açısından hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($z=-2,828$; $p<0,01$) (Tablo 13).

Tablo 13: SAT değişimi wilcoxon işaretli sıralar testi

SAT Alt Bölümleri	Ort.	z	p
HSP Ön Test	0,67		
HSP Son Test	0,11	-1,611	,107
AKAP Ön Test	0,00		
AKAP Son Test	0,44	-2,828	,005

***HSP:** Hayvan Sayma Perseverasyon, **AKAP:** Ardışık Kategori Adlandırma Perseverasyon

5. TARTIŞMA

Bu araştırma, hafızlık eğitiminin bilişsel fonksiyonlara etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır. Bu sebeple, hafızlık eğitimi alan katılımcılar, eğitime başlamadan önce ve başladıktan sonra olmak üzere iki defa bilişsel ölçümlere tabi tutulmuştur. Hafızlık eğitiminin; zaman içinde öğrenme devamlılığı, kısa ve uzun süreli sözel bellek, kısa ve uzun süreli nimonik öğrenme, retroaktif enterferans (geriye dönük bozucu etki), ayrımlanabilirlik yüzdesi ve öğrenme stratejisindeki etkinlik üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Aynı söylem proaktif enterferans (ileriye dönük bozucu etki), perseverasyon, hedef kelimeleri diğer kategori kelimelerinden ayırt edebilme yetisi ve öğrenilen kelimeleri tanıma becerisi için ifade edilememektedir. Bunun yanı sıra, hafızlık eğitiminin görsel bellek unsurları açısından, anlık görsel bellek ve uzun süreli görsel bellek üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, hafızlık eğitiminin psikomotor ve dikkat hızı, cevap inhibisyonu, bilişsel esneklik, görsel tarama hızı, genel görsel izleme ve çalışma belleğine pozitif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, hafızlık eğitiminin, fonemik akıcılık ve kategoriler arası değişim yapabilme becerisindeki kalıplaşmış tekrarlar üzerinde de pozitif yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Aynı söylem semantik akıcılık, semantik akıcılıktaki kalıplaşmış tekrarlar, fonemik akıcılıktaki kalıplaşmış tekrarlar, kategoriler arası değişim yapabilme yetenekleri için ifade edilememektedir.

Literatürde konuyla ilgili yapılmış çalışmalara baktığımızda, hafızlığın belleğin geliştirilmesine yönelik birçok uygulamalar içerdiği bildirilmiştir (Nawaz ve Jahangir, 2015). Kelimelerin görsel olarak zihinde canlandırılması, ardışık olarak birbirini izlemesi, bireysel olarak hatırlatıcı ipucuyla (mnemonic) kodlanması, gruplama Kuran ezberlerken uygulanan yöntemlerden bazılarıdır (Nawaz ve Jahangir, 2015). Bunun yanı sıra, her geçen gün daha fazla kelime ezberledikçe, duyular vasıtasıyla beyne giden bilgilerin hafızayı hazırladığı ve kapasitesini artırarak geliştirdiği tespit edilmiştir. Hafızlıkta çeşitli bilişsel işlevler aynı anda kullanıldığı için araştırmacılar tarafından, hafızlık eğitimi alan bireyin yüksek akademik başarı gösterdiği saptanmıştır (Nawaz ve Jahangir, 2015). Ayrıca, hafızlık eğitimi alan kişiler üzerinde yapılan başka bir çalışmada, eğitim sonrası bilişsel performansların olumlu yönde etkilendiği bildirilmiştir (Kimiaee ve ark., 2012).

Hafızlık eğitiminde metnin kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya atılması için gerekli olan tekrar etme süreci yoğun olarak kullanılmaktadır ve bu durum hafızanın keskinleşmesini sağlamaktadır. Hücre ve beyin devrelerinin tecrübeyle değiştiğine dair yapılmış çalışmalar, sürekli ezber yapan bireyin beyin plastisite yetisiyle bunu yaptığını ortaya koymuştur (Bermudez-Rattoni, 2007). Ayrıca, araştırmalar hafif bilişsel yetersizliği olan bireylerin, bilişsel eğitim denemeleri yapmasının bellek üzerinde olumlu yönde bir etkisinin olduğunu ortaya çıkarmıştır (Gates ve ark., 2011). Bu sebeple, bireyin her geçen gün daha fazla kelime ezberleyerek belleğini zorlaması ve bilişsel egzersizler gerçekleştirmesi hafızayla ilgili ortaya çıkabilecek problemler için önlem alması anlamına gelmektedir.

Bir yıl hafızlık eğitimi alan bireyler üzerinde yapılan başka bir araştırmaya göre; eğitim sonrası bireylerin, anterior singulat girus, orbitofrontal korteks, sol inferior temporal girus, sağ oksipitotemporal girus, sol inferior parietal girus, sağ perirhinal korteks, superior parietal korteks, posterior ve anterior singulat kortekslerindeki gri madde hacimlerinde artış olduğu tespit edilmiştir (Sapuan ve ark., 2015). Genel olarak duyu, karar verme, beklenmedik sonuçlara uyum, hafıza, tanıma, okuma ve telaffuz etme süreçleriyle ilişkili olan bu beyin bölgelerinin hafızlık eğitimi sonrası işlevselliklerinin artması, durumla ilgili yeni bir araştırma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırma bulgularını uygulanan her test için ayrı ayrı tartışacak olursak:

California Sözel Öğrenme Testi-Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç) için Bulguların Tartışılması:

Yineleyerek ezberleme (rote memorization) kelimenin anlamının derinlemesine öğrenilmeden kelimesi kelimesine tekrar ederek ezberlemeyi temsil eden zihinsel bir süreçtir (Richards ve ark., 1992). Yabancı dilde ezberlenen kelime ve metinler, yineleyerek ezberleme metoduyla hafızaya atılır (Khoii ve Sharififar, 2013). Yapılan çalışmalarda bilişsel bir süreç olan yineleyerek ezberleme metodunun ezberlenen bilgiyi geri çağırma sürecinde önemli bir yeri olduğu bulunmuştur. Bu araştırmada uygulanan hafızlık eğitim programının yineleyerek ezberleme metoduyla gerçekleştiğini göz önünde bulundurursak, eğitim sonrası öğrencilerin kısa ve uzun süreli sözel bellek becerilerinde ortaya çıkan anlamlı fark yapılan çalışmalar ile uyumludur.

Tekrarlama sürecinin üzerinde fazla durulması, ezberlenen metinlerin uzun süreli bellekte daha doğru işlendiğini ortaya koymuştur (Dzulkifli ve ark., 2016). Bundan dolayı, hafızlık eğitimi alan bireylerin sözel akıcılık perseverasyonlarında anlamlı bir fark çıkabileceği düşünülmüştür. Ancak literatürde bahsedilen tekrarlar, bilginin kısa süreli hafızadan uzun süreli hafızaya atılması için gerekli olan tekrarlama değildir. Bu sebeple, araştırmada değerlendirmeye alınan sözel akıcılık perseverasyonunda anlamlı bir fark çıkmaması, literatürdeki bilgiler ışığında açıklanamamıştır.

Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi (WMS-R) için Bulguların Tartışılması:

Hafızlık eğitimi alan birey, her hangi bir sayfayı ezberlediğinde ayetlerin görüntüsünü gözünün önüne getirir ve okumak istediği farklı bölümleri ayrıntılı bir şekilde hatırlar. Bu durumu temsil etmek için fotoğrafik hafıza terimi kullanılır (Davidson, 2018). Ayrıca görsel belleği değerlendirmek üzere yapılan çalışmalar, okuma süreçleriyle ilgili oluşabilecek problemleri öngörmektedir (Richman ve ark., 2005). Bu bilgiler ışığında, çalışmada hafızlık eğitimi alan bireylerin anlık ve uzun süreli görsel bellek performansları değerlendirmeye alınmış ve pozitif yönde bir artış tespit edilmiştir.

İz Sürme Testi (İST) için Bulguların Tartışılması:

Dilin, sözcük bilgilerinden oluştuğunu söyleyen leksikal yaklaşıma göre kodlama ve geri çağırma süreçlerini kullanarak yapılan sürekli okuma, çalışma belleğini pozitif yönde etkilemektedir (Demoulin ve Kolinsky, 2016; Ördem, 2003). Bu çalışma, uygulanan hafızlık eğitimi açısından değerlendirildiğinde, kelime ya da metinler dil bilgisinden çok sözcük bilgisine yönelik öğrenilmektedir. Bu bağlamda, hafızlık eğitimi alan bireylerin çalışma belleği performanslarındaki artış, konu ile ilgili yapılmış araştırmalarla uyumludur.

Sözel Akıcılık Testi (SAT) için Bulguların Tartışılması:

Yapılan çalışmalarda, anlamsal ve sözdizimsel faktörlerin öğrenme üzerinde kolaylaştırıcı etkisinin olduğu bildirilmiştir (Marks ve Miller, 1964). Bellek ile ilgili yapılan çalışmalar, anlamsal akıcılığı olan kelimelerin fonemik akıcılığı olan kelimelere göre hatırlanmasının daha kolay olduğu yönündedir (Azuma, 2004). Hafızlık eğitimi alan bireylerin hatırlanması daha zor olan fonemik akıcılığında anlamlı bir fark oluşması, konuyu ele alan literatür çalışmaları ile uyumludur.

Birtakım beyin görüntüleme yöntemleri (PET, fMRI gibi) sayesinde frontal lobun sözel akıcılıkta önemli işlevinin olduğu ortaya konulmuştur (Gaillard ve ark., 2000). Sözel akıcılık performansı açısından değerlendirdiğimizde, fonemik akıcılığın frontal lobda temsil edildiği araştırmalar neticesinde ortaya çıkan bulgudur (Gourovitch ve ark., 2000). Hafızlık eğitimi alan bireylerin fonemik akıcılığında saptanan anlamlı fark, bireylerin eğitim sonrası frontal lob işleyişinin sözdizimsel açıdan daha iyi hale geldiğini düşündürmektedir.

Bu araştırma, Örgün Eğitimde Hafızlık Projesi'ne kayıtlı 18 İmam Hatip Ortaokulu öğrencisine uygulanan ölçek sonuçları ile ve 2018-2019 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır. Araştırmada örneklemin toplumun genelini temsil ettiği varsayılmıştır. Ancak bu çalışmada erkek örneklemin yer almaması ve örneklemin 9-14 yaş aralığında olması araştırmayı cinsiyet ve yaş değişkeninin ortaya çıkarabileceği farklılıklara göre değerlendirmekten alıkoymuştur. Bu nedenle izleyen çalışmaların yukarıda ifade edilen değişkenler göz önünde bulundurularak, toplumun genelini temsil edecek örneklem üzerinde yürütülmesi, bahsi geçen sınırlılıkların ortadan kaldırılması açısından önemlidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, hafızlık eğitimi alan bireyler, genel hatlarıyla sözel bellek, görsel bellek, dikkat hızı ve sözel akıcılık performansları açısından incelenmiştir. Araştırmaya başlamadan önceki varsayımlar, sırasıyla adı geçen bilişsel işlevlerin hafızlık eğitiminden etkilendiği; eğitim sonrası daha iyi olduğu yönündedir. Literatürde hafızlık eğitimiyle ilgili yapılmış çalışmalar bulunmakla birlikte bilişsel işlevler özelinde bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırma, hafızlık eğitiminin bilişsel fonksiyonlara etkisiyle ilgili benzer bir çalışma olmaması sebebiyle gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır.

Birinci varsayıma göre, sözel öğrenmenin hafızlık eğitiminden etkilendiği, eğitim sonrası daha iyi olduğu görülmüş ve varsayım reddedilememiştir. Sözel öğrenmeyle ilgili ölçümler ayrıntılı şekilde değerlendirildiğinde hafızlığın, kısa ve uzun süreli sözel belleğin kapasitesini artırdığı; dolayısıyla hatırlama süreçlerini de olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte, sonuçlar hafızlık eğitiminin iyi bir bellek sürecinin göstergesi olan ayırt edebilme becerisini artırdığını ve öğrenme stratejilerini daha etkin kullandırđını göstermektedir. Ancak, hafızlık eğitimi sonrası bireyin bozucu uyaranlara yatkınlığının arttığı tespit edilmiştir. Bu açıdan hafızlık eğitimi sonrası azalması beklenen bozucu uyaranlara yatkınlığın arttığı görülmüş ve sözel öğrenmenin içine aldığı bu varsayım reddedilmiştir.

İkinci varsayıma göre, görsel öğrenmenin hafızlık eğitiminden etkilendiği, eğitim sonrası daha iyi olduğu görülmüş ve varsayım reddedilememiştir. Görsel öğrenme ile ilgili ölçümler ayrıntılı şekilde değerlendirildiğinde hafızlığın, kısa ve uzun süreli görsel bellek kapasiteleri artırdığı sonucuna varılmıştır.

Üçüncü varsayıma göre, görsel izleme, psikomotor ve dikkat hızının hafızlık eğitiminden etkilendiği, eğitim sonrası arttığı tespit edilmiş ve varsayım reddedilememiştir. Aynı söylem çalışma belleği işlevselliği, bilişsel esneklik ve genel izleme kabiliyeti için de geçerlidir. Bu beceriler için de hafızlık eğitimi sonrası artış olduğu tespit edilmiş ve varsayım reddedilememiştir.

Dördüncü varsayıma göre, fonemik akıcılık performansının hafızlık eğitiminden etkilendiği, eğitim sonrası daha iyi olduğu görülmüş ve varsayım reddedilememiştir. Fonemik akıcılığın yanısıra semantik akıcılık, sözel akıcılık varsayımının içinde

değerlendirilen diğer varsayımdır. Bu açıdan semantik akıcılık performansının hafızlık eğitiminden etkilenmediği görülmüş ve varsayım reddedilmiştir. Bu durum, neden yalnızca fonemik akıcılığın anlamlı bir fark oluşturduğu sorusunu akla getirmektedir. Semantik akıcılık kategori ile ilgili kelimeler üretmeye dayalı iken; fonemik akıcılık ses ile ilgili kelimeler üretmeye dayalıdır. Semantik akıcılık varsayımının reddedilmesi, hafızlık eğitiminde kelimelerin kategori merkezli bir eğitimden ziyade, ses odaklı bir eğitim ile gerçekleştiğini göstermektedir.

Bu araştırmanın sonuçları değerlendirildiğinde sonraki araştırmacılar için konu ile ilgili öneriler şu şekildedir:

- Araştırma yaş, cinsiyet farklılıkları dikkate alınarak değerlendirilebilir.
- Araştırmadaki örneklem sayısı artırılabilir ve böylece toplumun daha geniş bölümü temsil edilebilir.
- Hafızlık eğitimi öncesi ve sonrası ölçümleri arasındaki zaman uzatılarak, çalışmanın daha uzun vadeli yürütülmesi sağlanabilir.

7. KAYNAKLAR

ABRAHAMS S, LEIGH PN, HARVEY A, VYTHELINGUM GN, GRISE D ve GOLDSTEIN LH. (2000) Verbal fluency and executive dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis (ALS). *Neuropsychologia*, 2000; 38: 734-747.

AKPUNAR B. (2011) Biliş Ve Üstbiliş (Metabiliş) Kavramlarının Zihin Felsefesi Açısından Analizi. *Electronic Turkish Studies*, 2011; 6: 353-365.

ALGUR H. (2018) Hafızlık Eğitimi Alan Bireylerin Motivasyon ve Psiko-Sosyal Durumlarının Din Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı*.

ARBUTHNOTT K, FRANK J. (2000) Trail making test, part B as a measure of executive control: validation using a set-switching paradigm. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 2000; 22: 518-528.

ATKINSON RC, SHIFFRIN RM. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *Psychology of learning and motivation* 1968; 2: 89-195.

ATKINSON RC, SHIFFRIN RM. (1971) The control of short-term memory. *Scientific American*, 1971; 225, 82-91.

AZUMA T. (2004) Working memory and perseveration in verbal fluency. *Neuropsychology*, 2004; 18: 69-77.

BADDELEY AD, THOMSON N, BUCHANAN M. (1975) Word length and the structure of short-term memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 1975; 14: 575-589.

BADDELEY A, WILSON B. (1988) Frontal amnesia and the dysexecutive syndrome. *Brain and cognition*, 1988; 7: 212-230.

BARKLEY RA. (1997) Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 1997; 121: 65-94.

BAŞKANLIĞI D. İ. (2010). Hafızlık Eğitim Programı, (1-71. s.) Ankara.

BAYER M. (2013) Yönetici karmaşık dikkat işlevlerini değerlendiren testlerin 8, 9 ve 10 yaş grubu türk çocuklarında güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Bilim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı*.

BAYRAKTAR MF. (1992). *Eğitim kurumu olarak Kur'an kursları üzerine bir araştırma*. İstanbul: Yıldızlar Matbaası.

BENTON AL. (1968) Differential behavioral effects in frontal lobe disease. *Neuropsychologia*, 1968; 6: 53-60.

- BERMUDEZ-RATTONI, F. (2007). *Neural plasticity and memory: from genes to brain imaging*. (1st ed.). Boca Raton: CRC Press
- BIGAND E, MCADAMS S, FORET S. (2000) Divided attention in music. *International Journal of Psychology*, 2000; 35: 270-278.
- BİRİŞİK, A. (2002). Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, *Kuran Maddesi* içinde (417-422. ss.). Ankara ; TDV Yayınları.
- BORING, E.G. (1957). *A History of Experimental Psychology* (2nd ed.). New York: Appleton-Century-Crofts
- BORKOWSKI, J.G., ve BURKE, J.E. (1996). *Theories, models, and measurements of executive functioning: An information processing perspective* (Eds.). Baltimore: Paul H. Brookes
- BOZAVLI E. (2014) Yabancı Dil Dersinde Kelime Öğretiminde Görsel İşitsel Materyallerin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Studies*, 2014; 9: 31-31.
- BOZKURT, N. Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, *Haftız Maddesi* içinde (74-78. ss.). İstanbul ; TDV Yayınları.
- BRITO-MARQUES PRD, CABRAL-FILHO JE, MIRANDA RM. (2012) Visual reproduction test in normal elderly: Influence of schooling and visual task complexity. *Dementia & neuropsychologia*, 2012; 6: 91-96.
- CANGÖZ B. (2005) Geçmişten günümüze belleği açıklamaya yönelik yaklaşımlara kısa bir bakış. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 2005; 22: 51-62.
- CANGÖZ B, KARAKOÇ E, SELEKLER K. (2007) İz Sürme Testi'nin 50 yaş ve üzeri Türk yetişkin ve yaşlı örneklemleri üzerindeki norm belirleme ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları. *Turkish Journal of Geriatrics*, 2007; 10: 73-82.
- CEBECİ S. (2010) Kur'an Öğretim Geleneği Olarak Hafızlık Eğitimi. *Diyanet İlmî Dergi*, 2010; 4: 7-22.
- COWAN N. (2008). What are the differences between long-term, short-term, and working memory?. *Progress in brain research*, 2008; 169: 323-338.
- COWAN, N., ve CHEN, Z. (2008). How chunks form in long-term memory and affect short-term memory limits. *Interactions between short-term and long-term memory in the verbal domain* içinde (98-119. ss.). Psychology Press.
- CRAİK FI, WATKINS MJ. (1973) The role of rehearsal in short-term memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 1973; 12: 599-607.
- CURRAN, T., ve SCHACTER, D.L. (1997). Amnesia: Cognitive neuropsychological aspects. T. E. Feinberg ve M. J. Farah (Eds.), *Behavioral neurology and neuropsychology* içinde (463-471. ss.). New York: McGraw-Hill.

DAVIDSON, L.G. (2018). *Photographic memory: Advanced techniques to improve memory, have unlimited memory and accelerated learning with memory techniques*. USA: CreateSpace Independent Publishing Platform.

DEMAKIS GJ. (2004) Frontal lobe damage and tests of executive processing: a meta-analysis of the category test, stroop test, and trail-making test. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 2004; 26: 441-450.

DEMİROVA G. (2008) Piyano eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin dikkat toplama yetisine etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2008; 8: 58-69.

DEMOULIN C, KOLINSKY R. (2016) Does learning to read shape verbal working memory?. *Psychonomic bulletin & review*, 2016; 23: 703-722.

DOLAN, R.J., ve FRAKCOWIAK, R.S.J. (1999). Functional neuroimaging and memory systems. *Brain, perception, memory: Advances in cognitive neuroscience* içinde (299-310. ss.). London ; Oxford University Press.

DONDERS J. (1998) Performance discrepancies between the Children's Category Test (CCT) and the California Verbal Learning Test–Children's (CVLT–C) Version in the standardization sample. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 1998; 4: 242-246.

DZULKIFLI MA, BİN ABDUL RAHMAN AW, BADI JA, SOLIHU AKH. (2016) Routes to Remembering: Lessons from al Huffaz. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2016; 7: 121-128.

DZULKIFLI MA, SOLIHU AKH. (2018) Methods of Qur'anic Memorization (Hifz) Implications for Learning Performance. *Intellectual Discourse*, 2018; 26: 931-947.

FENGER MM, GADE A, ADAMS KH, HANSEN ES, BOLWIG TG, KNUDSEN GM. (2005) Cognitive deficits in obsessive–compulsive disorder on tests of frontal lobe functions. *Nordic Journal of Psychiatry*, 2005; 59: 39-44.

FENNELL, E.B. (2000). Issues in child neuropsychological assessment. *Clinician's guide to neuropsychological assessment*, 357-381.

FOSSUM B, HOLMBERG H, REINVANG I. (1992) Spatial and symbolic factors in performance on the Trail Making Test. *Neuropsychology*, 1992; 6: 71-75.

GAILLARD WD, HERTZ–PANNIER L, MOTT SH, BARNETT AS, LEBİHAN D, THEODORE WH. (2000) Functional anatomy of cognitive development: fMRI of verbal fluency in children and adults. *Neurology*, 2000; 54: 180-180.

GATES NJ, SACHDEV PS, SINGH MAF, VALENZUELA M. (2011). Cognitive and memory training in adults at risk of dementia: a systematic review. *BMC geriatrics*, 2011; 11: 55-55.

GERSHBERG FB, SHIMAMURA AP. (1995) Impaired use of organizational strategies in free recall following frontal lobe damage. *Neuropsychologia*, 1995; 33: 1305-1333.

GEZER, S. (2015). *Sözlü Kültürden Yazılı Kültüre Kur'an* (2. Baskı). Ankara: Ankara Okulu Yayınları

- GOBET F, LANE PC, CROKER S, CHENG PC, JONES G, OLİVER I, PINE JM. (2001) Chunking mechanisms in human learning. *Trends in cognitive sciences*, 2001; 5: 236-243.
- GOLDSTEİN, E.B. (2014). *Cognitive psychology: Connecting mind, research and everyday experience* (4th ed.). Nelson Education.
- GOUGH PB, TUNMER WE. (1986) Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 1986; 7: 6-10.
- GOUL WR, BROWN M. (1970) Effects of age and intelligence on Trail Making Test performance and validity. *Perceptual and Motor Skills*, 1970; 30: 319-326.
- GOUROVITCH ML, KIRKBY BS, GOLDBERG TE, WEINBERGER DR, GOLD JM, ESPOSITO G, ... ve BERMAN KF. (2000) A comparison of rCBF patterns during letter and semantic fluency. *Neuropsychology*, 2000; 14: 353-360.
- HALILOVIC, S.M. (2005). *Hıfz Memorization of the Qur'an*, Cairo: Dar al-Salam Press
- HİZMETLİ, S. (2001). *İslam Tarihi İlk Dönem* (4. Baskı). Ankara: Özkan Matbaacılık
- HOLTZER R, STERN Y, RAKITIN BC. (2005). Predicting age-related dual-task effects with individual differences on neuropsychological tests. *Neuropsychology*, 2005; 19: 18-27.
- IVERSEN S, TUNMER WE. (1993) Phonological processing skills and the Reading Recovery Program. *Journal of Educational Psychology*, 1993; 85: 112-126.
- JURADO MA, MATARO M, VERGER K, BARTUMEUS F, JUNQUE C. (2000) Phonemic and semantic fluencies in traumatic brain injury patients with focal frontal lesions. *Brain Injury*, 2000; 14: 789-795.
- KANDEMİR, Y. (1993). Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi. *Cüz Maddesi içinde* (147-148. ss.). İstanbul ; TDV Yayınları.
- KANDEMİR M, ÖRNEK İ, KIRBAŞ D. (2009) İnfratentöriyal İnmelerde Kognitif Etkilenme. *Türk Nöroloji Dergisi*, 2009; 15: 166-173.
- KARADENİZ O, ULUSOY M. (2015) 4+ 4+ 4 Eğitim Sistemi ile Sosyal Bilgiler Eğitiminde Ortaya Çıkan Kaotik Durumlar Hakkında Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2015; 5: 99-108.
- KARAKAŞ, S. (2004). *BİLNOT bataryası el kitabı: Nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları*. Ankara: Dizayn Ofset
- KARAKAŞ S, KAFADAR H, & ESKİ R. (1996) Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formunun Test-Tekrar Test Güvenirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 1996; 11: 46-52.
- KETTANİ, MA. (2003). *Hız Peygamber'in Yönetimi* (2nd ed.). İstanbul: İz Yayıncılık
- KHOII R, SHARIFIFAR S. (2013) Memorization versus Semantic Mapping in L2 Vocabulary Acquisition. *ELT journal*, 2013; 67: 199-209.

KILIÇ BG. (2002) Yönetici İşlevler ve Dikkat Süreçlerine İlişkin Kuramsal Modeller ve Nöroanatomi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 2002; 5: 105-110.

KİMİAEE SA, KHADEMIAN H, FARHADI H. (2012) Quran Memorization and its Effect on The Elements of Mental Health. *Journal of Woman and Society*, 2012; 2: 1-20.

KORKMAZ A. (2012) Şizofreni hastalarının çocuklarında yürütücü işlevler ve zihin kuramı incelenmesi. Uzmanlık Tezi, *Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı*.

KÖŞGER F, EŞSİZOĞLU A, SÖNMEZ İ, GÜLEÇ G, GENEK M, AKARSU Ö. (2016) The Relationship Between Violence and the Clinical Features, Insight and Cognitive Functions of Patients with Schizophrenia. *Turkish Journal of Psychiatry*, 2016; 27: 0-0.

KRAMER JH, DELIS DC. (1991) Interference effects on the California Verbal Learning Test: A construct validation study. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1991; 3: 299-302.

KULOĞLU R. (2018) Yönetici görüşlerine göre imam hatip ortaokullarındaki hafızlık projesinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı*.

KUMRAL, E. (2014). Klinik Nöropsikoloji Ve Nöropsikiyatrik Hastalıklar, Güneş Tıp Kitapevleri

LAUFER B, SHMUELİ K. (1997) Memorizing New Words: Does Teaching Have Anything to Do With It?. *RELC Journal*, 1997; 28: 89-108.

LEZAK, M.D. (1995). Neuropsychological Assessment (3. Baskı). New York: Oxford University Press

LOFTUS, G.R., LOFTUS E.F. (2019). *Human memory: The processing of information*. New York: Psychology Press

LIEBERMAN, D.A. (2012). *Human learning and memory*. Cambridge: Cambridge University Press

MARKS LE, MILLER GA. (1964) The role of semantic and syntactic constraints in the memorization of English sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1964; 3: 1-5.

MARTON F, SALJO R. (1976) On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British journal of educational psychology*, 1976; 46: 4-11.

MAŞALI, M.E. (2006). Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi. *Mushaf Maddesi* içinde (254. ss.). İstanbul ; TDV Yayınları.

MATLIN, M. W. (2005). *Cognitive psychology* (7th ed.). New York: John Wiley

MCLEOD SA. (2007). Stages of memory-encoding storage and retrieval. *Retrieved*, 21, 2015.

McLeod, S.A. (2007). Stages of Memory-Encoding Storage and Retrieval. [<https://www.simplypsychology.org/memory.html>] Erişim Tarihi: 15.07.2019

MEGURO K, CONSTANS JM, SHIMADA M, YAMAGUCHI S, ISHIZAKI J, ISHII H, ... SEKITA Y. (2003) Corpus callosum atrophy, white matter lesions, and frontal executive dysfunction in normal aging and Alzheimer's disease. A community-based study: the Tajiri Project. *International psychogeriatrics*, 2003; 15: 9-25.

MELTON AW. (1963) Implications of short-term memory for a general theory of memory. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, 1963; 2: 1-21.

MENNE JM, MENNE JW. (1972) The relative efficiency of bimodal presentation as an aid to learning. *Educational Technology Research and Development*, 1972; 20: 170-180.

MERCUGLIANO M. (1999). What is attention-deficit/hyperactivity disorder?. *Pediatric Clinics of North America*, 1999; 46: 831-843.

MEVZUATI, D.İ.B., & Yay, D. İ. B. *Ankara, 1989*. K-1/1.

MILLER, GA. (1956) The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 1956; 63: 81-97.

MOLLAHASANOĞLU A. (2002). Normal Deneklerde Bir Grup Görsel Ve Sözel Bellek Testleri Performansına Yaş Ve Eğitimin Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Bölümü*.

MORAN J, DESIMONE R. (1985) Selective attention gates visual processing in the extrastriate cortex. *Science*, 1985; 229: 782-784.

MESULAM MM. (2000) Behavioral neuroanatomy. *Principles of behavioral and cognitive neurology*, 2000; 2: 1-120.

NAWAZ N, AHANGİR SF. (2015) Effects of memorizing quran by heart (hifz) on later academic achievement. *Journal of Islamic Studies and Culture*, 2015; 3: 58-64.

NEISSER, U. (1967). *Cognitive psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts

NEWCOMBE, F. (1969). *Missile wounds of the brain: A study of psychological deficits*, London: Oxford University Press.

OAKHILL JV, CAİN K, BRYANT PE. (2003) The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. *Language and cognitive processes*, 2003; 18: 443-468.

ÖKTEM Ö. (1992) Sözel bellek süreçleri testi: Bir ön çalışma. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 1992; 29: 196-206.

ÖRDEM E. (2013) Yabancılara türkçe öğretiminde leksikal yaklaşım: bir eşdizimlilik çalışması modeli. *Journal of Social Sciences/Sosyal Bilimler Dergisi*, 2013; 6: 905-931.

ÖZBEK Ö. (2015) Dünyada hafızlık yöntem örnekleri. *Bilimname*, 2015; 29: 183-209.

ÖZTÜRK B. (1999) Öğrenme ve öğretmede dikkat. *Milli Eğitim Dergisi*, 1999; 144: 51-58.

- PELLICER-SANCHEZ A, SCHMITT N. (2010) Incidental vocabulary acquisition from an authentic novel: Do "things fall apart"?. *Reading in a Foreign Language*, 2010; 22: 31-55.
- PERETTO P, NIEZ JJ. (1986) Long term memory storage capacity of multiconnected neural networks. *Biological Cybernetics*, 1986; 54: 53-63.
- RANDALL, M. (2007). *Memory, psychology and second language learning*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- RAUGH MR, ATKINSON RC. (1975) A mnemonic method for learning a second-language vocabulary. *Journal of Educational Psychology*, 1975; 67: 1-16.
- RAYNER K, POLLATSEK A, ASHBY J, CLIFTON JRC. (2012). *Psychology of reading* (2nd ed.). New York: Psychology Press
- REİTAN RM. (1958) Validity of the trail making test as an indicator of organic brain damage. perceptual and motor skills 1958; 8: 271-276.
- RİCHMAN LC, WİLGENBUSCH T, HALL T. (2005) Spontaneous verbal labeling: visual memory and reading ability in children with cleft. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 2005; 42: 565-569.
- SALEHUDDİN K. (2018). Can the eye tracker reveal how the Qur'an can be learned by heart?. *Al-Shajarah*, 2018; 23: 125-147.
- SAPUAN, A.H., MUSTOFA, N.S., AZEMIN, M.C., MAJID, Z.A., JAMALUDIN, I. (2015). Grey matter volume differences of textual memorization: A Voxel based morphometry study. *International Conference for Innovation in Biomedical Engineering and Life Sciences* içinde (36-43. ss.). Singapore ; Springer.
- SEZGİN, M.F. (2012). *Buhari'nin Kaynakları* (3. Baskı). Ankara: Otto Yayınları
- SCHACTER DL. (1987) Implicit memory: History and current status. *Journal of experimental psychology: learning, memory, and cognition*, 1987; 13: 501-518.
- SCHACTER D.L, WAGNER A.D., BUCKNER R.L. (2000). Memory systems of 1999. *The Oxford handbook of memory*
- SCHEAR JM, SATO SD. (1989) Effects of visual acuity and visual motor speed and dexterity on cognitive test performance. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 1989; 4: 25-32.
- SENN TE, ESPY KA, KAUFMANN PM. (2004) Using path analysis to understand executive function organization in preschool children. *Developmental neuropsychology*, 2004; 26: 445-464.
- SENEMOĞLU, N. (2005). *Gelişim ve öğrenme* (12 ed.). Ankara: Gazi Kitabevi
- SHULMAN HG. (1970) Encoding and retention of semantic and phonemic information in short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1970; 9: 499-508.

SMITH, A.D. (1980). Age differences in encoding, storage, and retrieval. L. W. Poon, J. L. Fozard, L. S. Cermak, D. Arenberg, L. W. Thompson (Eds.), *New directions in memory and aging* içinde (23-45. ss.). Hillsdale ; NJ Erlbaum.

STERNBERG, R.J. (1999). *Cognitive psychology* (2nd ed.). Fort Worth, TX: Harcourt Brace College Publishers.

STRAUSS, E., SHERMAN, E.M., ve SPREEN, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary*. London: Oxford University Press.

SOLSO, R.L, MACLİİN M.K., MACLIN O.H. (2007). *Bilişsel Psikoloji*. İstanbul: Kitabevi Yayınları.

STYLES, E. (2006). *The psychology of attention* (2nd ed.). London: Psychology Press

ŞAHİN H. (2011). Başlangıcından Günümüze Kadar İslam Coğrafyasında Hafızlık Tedrisatı. *Dinbilimleri Journal*, 2011; 11: 199-220.

T.C. MİLİ EĞİTİM BAKANLIĞI DİN ÖĞRETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, (2017) Örgün Eğitimle Birlikte Hafızlık Eğitimi, (3. s.). Ankara.

TOMBAUGH TN. (2004) Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Archives of clinical neuropsychology*, 2004; 19: 203-214.

TULVING E. (1972) Episodic and semantic memory. *Organization of memory*, 1972; 1: 381-403.

TUMAÇ A, (2018) Normal deneklerde, frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performansa yaş ve eğitimin etkisi. Yüksek Lisans Tezi. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı*.

TÜRKEŞ N, CAN H, KURT M, DİKEÇ PBE. (2015) İz Sürme Testi'nin 20-49 yaş aralığında Türkiye için norm belirleme çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2015; 26: 189-196.

UMAÇ A, (1997) Normal deneklerde frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performansa yaş ve eğitimin etkisi. Yüksek Lisans Tezi. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Bölümü*.

VEZNEDAROĞLU RL, ÖZGÜR AO. (2005) Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri. *İlköğretim Online*, 2005; 4: 1-16.

WEINTRAUB S. (1985) Mental state assessment of young and elderly adults in behavioral neurology. *Principles of behavioral neurology*, 71-123.

WODINSKY M, NATION P. (1988) Learning from Graded Readers. *Reading in a Foreign Language*, 1988; 5: 155-61.

YAVUZ, Y.Ş., ÇETİN A., (1991) Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi. *Ayet Maddesi* içinde (242-244. ss.). İstanbul ; TDV Yayınları.

Ek 1. Etik Kurul Kararı



Altunizade Mahallesi Hatuk Türksöy Sokak No:14 34662 Üsküder/İSTANBUL
T: 0216 400 22 22 F: 0216 474 12 56 bilgi@uskudar.edu.tr

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

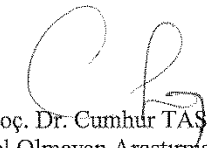
SAYI: B.08.6.YÖK.2.ÜS.0.05.0.06 /2018/1033

24/12/2018

Sayın Doç.Dr.Barış METİN
(Sümeyye ŞİRİN)

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 24/12/2018 tarihinde yapılan 13 No.lu toplantısında “Hafızlık Eğitiminin Bilişsel İşlevlere Etkisi” adlı araştırma projenizin kurum izni getirme koşulu ile şerhli olarak etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.


Doç. Dr. Cümhur TAŞ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik
Kurulu Başkanı

Ek 2. Ümraniye Kaymakamlığı İzin Kararı

T.C.
ÜMRANIYE KAYMAKAMLIĞI
İlçe Müftülüğü

Sayı : 86434258 / 251 - 5682
Konu : Sümeyye ŞİRİN

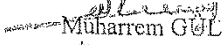
08.../01/2019

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
ÜMRANIYE

İlgi : Mehmet Akif Ersoy Kız Kur'an Kursu'nun 31/12/2018 tarihli yazısı

Mehmet Akif Ersoy Kur'an Kursu Koruma ve Yaşatma Derneği bünyesinde belletmen olarak görev yapan Sümeyye ŞİRİN, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde yürüttüğü "Hafızlık Eğitiminin Bilişsel Süreçlere Etkisi" konulu yüksek lisans tez çalışmasını Mehmet Akif Ersoy Kız Kur'an Kursunda yapması ilgi yazı ile talep edilmektedir.

Bu amaçla Sümeyye ŞİRİN'in İlçemiz Mehmet Akif Ersoy Kız Kur'an Kursunda tez çalışması yapmasını, olurlarınıza arz ederim.


Muharrem GÜL
İlçe Müftüsü

Ek: İlgili yazı

OLUR

.../01/2019


Suat DERViŞOĞLU
Kaymakam

İnkılâp Mah. Hatip Cad. No: 2 PK: 34768 Ümraniye - İSTANBUL
Tel: (0216) 328 82 65 - Faks: (216) 443 23 98
e-posta: umraniye@diyanet.gov.tr İnternet adresi: istanbul.diyanet.gov.tr/umraniye

Bilgi için Muhittin ERSOY
Şef
Dahili 116

Bilgi için Kazım SEVEN
V.H.K.İ
Dahili 127

Ek 3. Demografik Bilgi Formu

Adı Soyadı:

Cinsiyet:

Doğum Tarihi:

Kardeş Sayısı:

El Tercihi:

Çocuğunuzun herhangi bir kronik rahatsızlığı var mı ?

Evet (Belirtiniz.....)

Hayır

Çocuğunuzun herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı var mı ?

Evet (Belirtiniz.....)

Hayır

Çocuğunuz herhangi bir ilaç kullanıyor mu ?

Evet (Belirtiniz.....)

Hayır

Çocuğunuzun ayrı odası var mı ?

Evet Hayır

Aylık ortalama gelir düzeyi :

0-2000 2000-5000 5000-10000

Anne Eğitim Durumu: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite Yüksek Lisans Doktora

Baba Eğitim Durumu: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite Yüksek Lisans Doktora

Ek 4. California Sözel Öğrenme Testi – Çocuk Versiyonu (CSÖT-Ç)

A LİSTESİ (Pazartesi Listesi)
muz
süveter
yapboz
ceket
üzüm
lego
karpuz
şort
uçurtma
şeftali
balon
şapka
çilek
kemer
misket

A LİSTESİ : Anlık Serbest Hatırlama Deneme 1 - 5

Denek Yönergesi :

Deneme 1

Varsayalım ki, bir Pazartesi günü alışverişe çıkacaksın. Sana alman gereken şeylerin listesini okuyacağım. Beni dikkatle dinle, ve bitirdiğimde hatırlayabildiklerini bana tekrarla. Benim söylediğim sıranın hiç önemi yok. Sadece, mümkün olduğunca fazlasını hatırlamaya çalış. Hazır mısın ?

Deneme 2

Pazartesiye ait alışveriş listesini yeniden okuyacağım. Bir kere daha, hangi sırayla olursa olsun, mümkün olduğunca fazlasını tekrarlamaya çalış. İlk seferde söylediklerini de unutmadan tabii.

Deneme 3 - 5

Pazartesiye ait alışveriş listesini yeniden okuyacağım. Bir kez daha hangi sırayla olursa olsun, önceki denemelerde söylediklerinde dahil olmak üzere mümkün olduğunca fazlasını tekrarlamaya çalış.

CEVAP KOD ANAHTARI

D = Doğru, P = Perseverasyon, K = Karışma, T = Cevap Tipi, SK = Semantik Kümelene

Deneme 1 Cevaplar	T	S K
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
Toplam D		
Toplam P		
Toplam K		
Toplam SK		

Deneme 2 Cevaplar	T	S K
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
Toplam D		
Toplam P		
Toplam K		
Toplam SK		

Deneme 3 Cevaplar	T	S K
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
Toplam D		
Toplam P		
Toplam K		
Toplam SK		

Deneme 4 Cevaplar		T	S K
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
Toplam D			
Toplam P			
Toplam K			
Toplam SK			

Deneme 5 Cevaplar		T	S K
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
Toplam D			
Toplam P			
Toplam K			
Toplam SK			

B LİSTESİ (Salı Listesi)

Yönerge : Şimdi varsayalım ki, Salı günü tekrar alışverişe çıkmayı tasarladın. Sana alman gereken yeni bir liste okuyacağım. Bitirdiğimde, sırası önemli olmaksızın, mümkün olduğunca fazlasını tekrarlamamı istiyorum.

B LİSTESİ (Salı Listesi)	S ı r a
çörek	
kiraz	
masa	
erik	
kurabiye	
lamba	
dondurma	
armut	
yatak	
şeker	
kilim	
limon	
simit	
nar	
koltuk	
Toplam Sıra K	

	Cevaplar	T	S K
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
Toplam D			
Toplam P			
Toplam K			
Toplam SK			

**A LİSTESİ (Pazartesi Listesi)
Kısa Gecikmeli Serbest Hatırlama**

Yönerge : Şimdi de, Pazartesi listesinden mümkün olduğunca fazla şeyi bir kez daha söylemeni istiyorum.

	Cevaplar	T	S K
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
Toplam D			
Toplam P			
Toplam K			
Toplam SK			

**A Listesi (Pazartesi Listesi) :
Kısa Süreli İpucuyla Hatırlama**

Bana Pazartesi Listesinde bulunan giysileri söyler misin.

(Oyuncaklar ve meyvalar şeklinde devam edin.)

Cevaplar	Cevap Türü
----------	------------

1. Giysiler

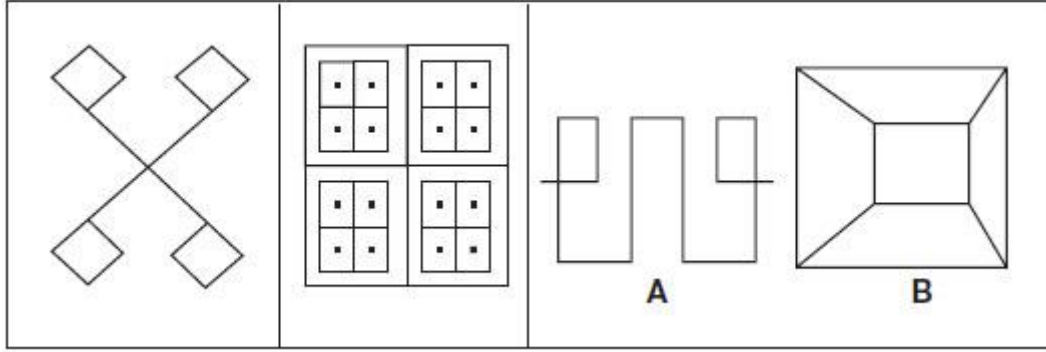
2. Oyuncaklar

3. Meyvalar

Toplam D	
Toplam P	
Toplam K	
Toplam SK	

Ara Süresi: 20 dakika

Ek 5. Wechsler Bellek Ölçeği-Geliştirilmiş Formu (WMS-R) Görsel Üretim Alt Testi

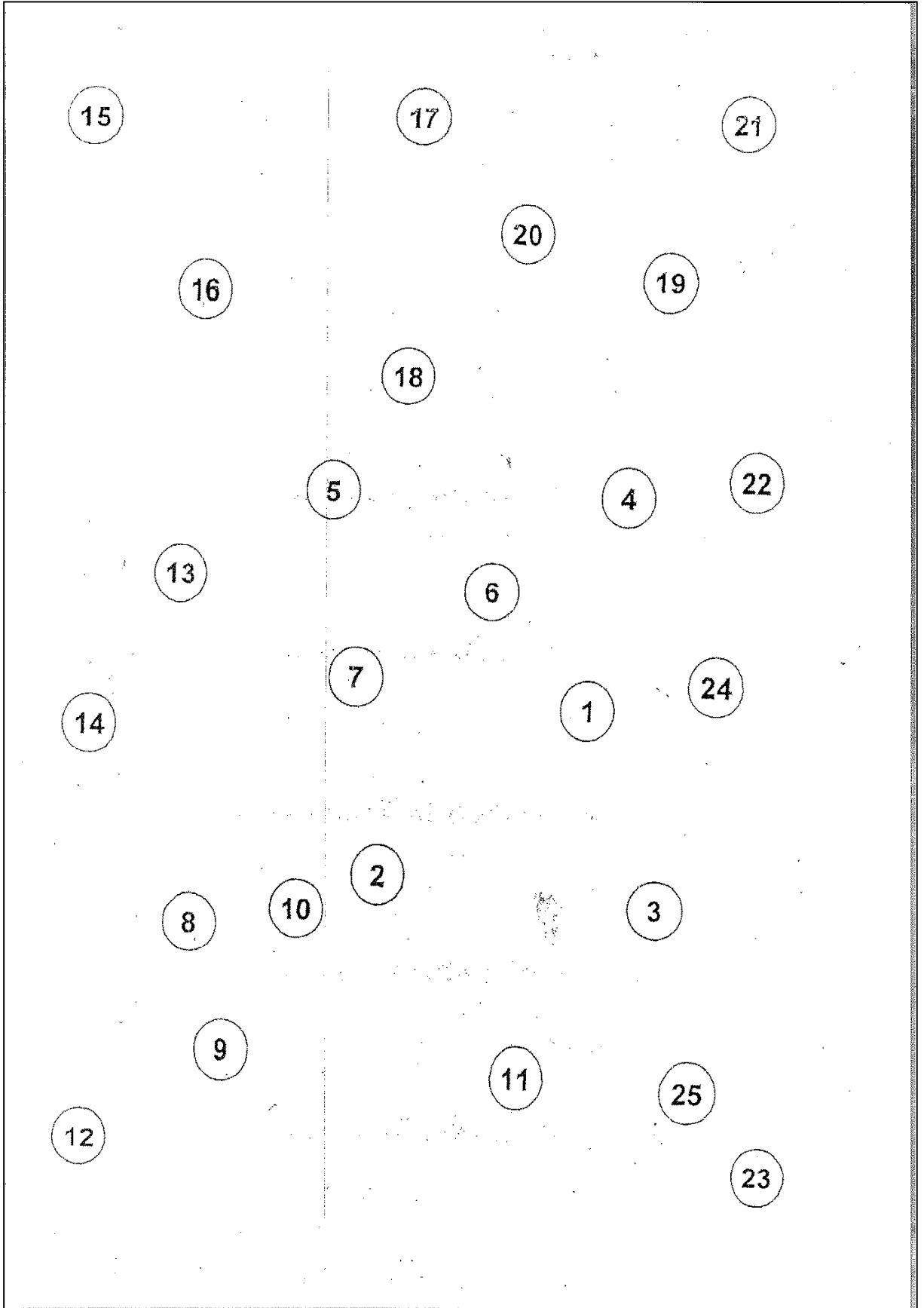


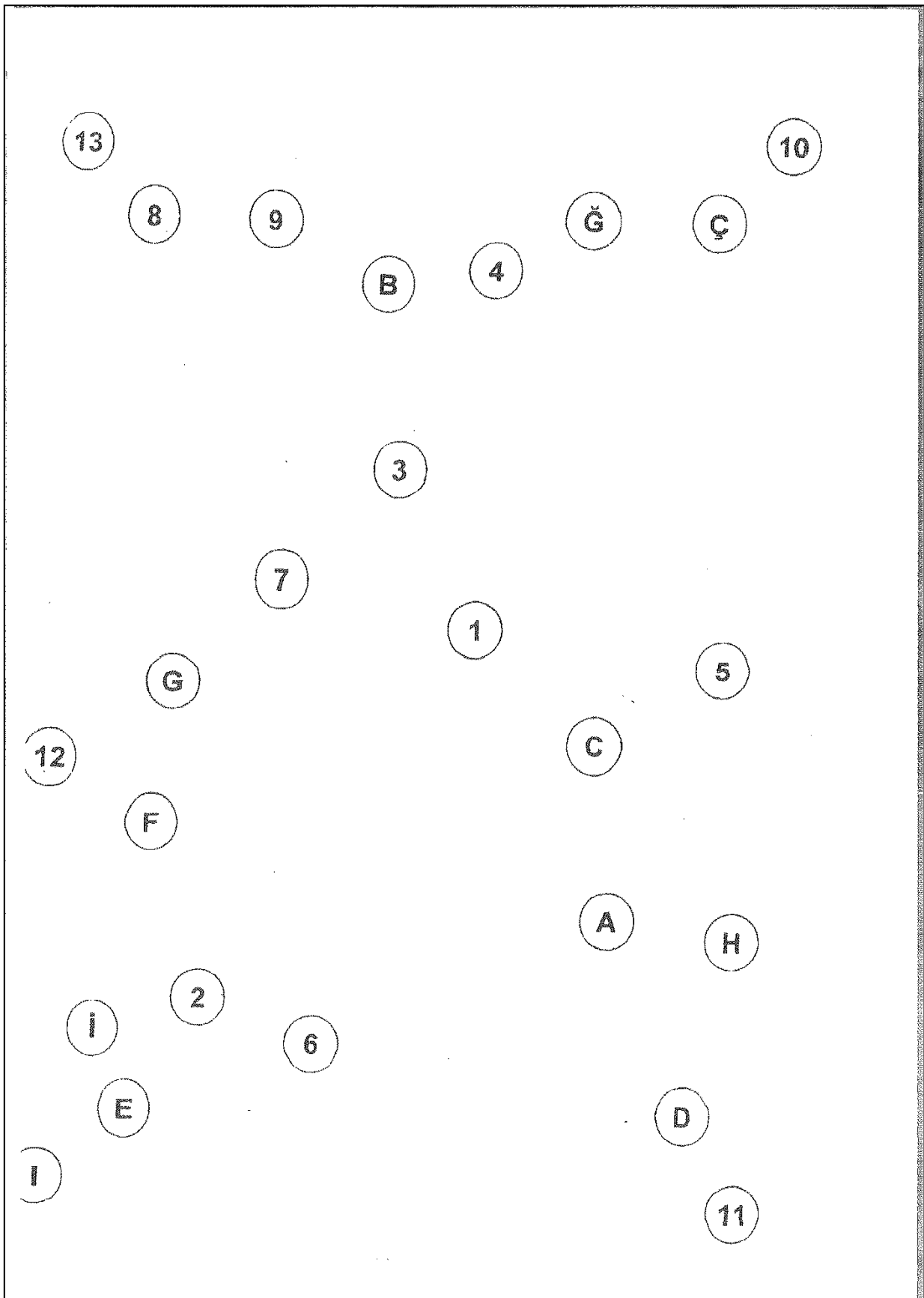
Kart 1

Kart 2

Kart 3

Ek 6. İz Sürme Testi (İST)





Ek 7. Sözel Akıcılık Testi (SAT)

1- Hayvan Sayma Testi:

0-15:

15-30:

30-45:

45-60:

Tekrar:

Toplam:

Kategori Dışı:

2- Ardışık Kategori Adlandırma Testi:

0-15:

15-30:

30-45:

45-60:

Tekrar:

Toplam:

Kategori Dışı:

3- Kontrollü Kelime Çağrışım Testi:

Süre	K	A	S
0-15''			
15-30''			
30-45''			
45-60''			
Toplam Sonuç	Tekrar: Kategori Dışı: Toplam:	Tekrar: Kategori Dışı: Toplam:	Tekrar: Kategori Dışı: Toplam: