

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANA BİLİM DALI
GENEL PSİKOLOJİ BİLİM DALI

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUKLARIN BAZI BİLİŞSEL SÜREÇLERİNİN
ARTTIRILMASINA YÖNELİK EĞİTİM PROGRAMININ
ETKİLİLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Emel TUNÇKOL




Danışman
Prof. Dr. Hamit COŞKUN

BOLU 2019

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Emel TUNÇKOL'a ait "Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Bazı Bilişsel Süreçlerinin Arttırılmasına Yönelik Eğitim Programının Etkililiği" adlı çalışma, jürimiz tarafından **Psikoloji** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans Tezi** olarak oy birliğiyle/ ~~oy çokluğuyla~~ kabul edilmiştir.

20.06.2019

Unvan, Adı, Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Hamit COŞKUN	
Üye : Prof. Dr. Nihal MAMATOĞLU	
Üye : Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan GÜLTEPE	

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı



Doç. Dr. Yaşar AYYILDIZ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK UYGUNLUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Bazı Bilişsel Süreçlerinin Arttırılmasına Yönelik Eğitim Programının Etkililiği**” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda aitta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.



Emel TUNÇKOL

20.06.2019

ÖNSÖZ

Lisans ve yüksek lisans öğrencilik hayatımın tümüne tanıklık eden, geniş bakış açısı ve işleri kolaylaştırıcı yönüyle hızına şaşkınlıkla baktığım, bilgi ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen; büyük bir sabır, sevgi ve nezaketle çalışmaların tamamlanmasına yardımcı olan netleşemediğim pek çok konuyu kolaylıkla aydınlığa kavuşturan saygıdeğer tez hocam Prof. Dr. Hamit COŞKUN'a,

Bakış açısındaki zenginlik ve objektifliği ile gelecekte şekillenecek olan mesleki duruşuma model olan, samimiyeti ve gülen yüzü ile güven hissettiren kıymetli hocam Prof. Dr. Nihal MAMATOĞLU'na,

Lisans hayatımın en kritik dönemlerinde açtığı “çocuk psikopatolojisi” dersi ile şuan çalışmakta olduğum alanın kapılarını benim için aralayan, “Lütfen unutma...” ile başlayan dip notları ile kulağıma küpe olacak bilgileri esirgmeden paylaşan, engin bilgi ve tecrübesi, güven ve güç veren duruşu ile desteğini yüreğimde hep hissettiğim Doç. Dr. Müjgan İnözü'ye,

Öğrencilik hayatım boyunca birbirinden kıymetli bilgileri paylaşan, emek ve özveri ile mesleğe olan ilgimi ve merakımı hep en yüksek düzeyde tutan hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Hatice KAFADAR'a ve Dr. Öğr. Üyesi Meral GEZİCİ YALÇIN'a,

Berberer öğrencilik yaptığım, hem öğrenci iken hem meslektaş iken bitimsiz bir sabır ve enerji ile her ihtiyaç duyduğumda esirgemedi bilgisini paylaşan değerli arkadaşım Psikolog Yunus Uğur'a,

Bu çalışmanın var olmasındaki en büyük emeği üstlenerek teze katılım sağlayan çocuklara ve ailelerine,

Tez yazım sürecinde fikirlerini ve araştırmalarını cömertçe paylaşan değerli arkadaşım Dr. Erkan ATAK'a

Azmin ve çabanın güzel yerlere getirdiğini, mücadele etmenin pes etmekten daha büyük olduğunu her anımda hissetmeme yardımcı olan, duraksadığımda ellerini uzatan canım arkadaşım Fizyoterapist şeyma KORUM'a

Yorulduğumda tekrar canlanmam için güç veren, eğitim ve okumanın değerini hiçbir tanım ve olgu ile karşılaştırmayan yol arkadaşım Doktor İbrahim Yaskan'a,

Varlıklarının verdiği gücü hiçbir güç ile kıyaslayamayacağım, gücüm, enerjim, motivasyonum ve ışığım olan aileme,

Aramıza katıldığı günden bu yana, hissettiğim en tarifsiz sevgiyi bana yaşatan, dünyanın onun geleceği için daha güzel bir yer olmasını istediğim ve her gün yaşama daha çok sarılmama sebep olan canım yeğenim Elvin TUNÇKOL'a,

TEşEKKÜR EDERİM

Psikolog Emel TUNÇKOL
Kocaeli 2019

ÖZET

DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN BAZI BİLİŞSEL SÜREÇLERİNİN ARTTIRILMASINA YÖNELİK EĞİTİM PROGRAMININ ETKİLİLİĞİ

Emel TUNÇKOL

Yüksek Lisans Tezi

Psikoloji Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hamit COŞKUN

Haziran 2019, 138 + xvii Sayfa

Geçmiş yıllardan günümüze kadar farklı isimlerle anılmış olan dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu çocukluk döneminde en sık karşılaşılan bozukluklardandır. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite; dikkat, konsantrasyon, aşırı hareketlilik ve dürtüsel davranış sorunları ile ilişkilendirilmektedir. Bu tez çalışmasında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların dikkat ve bellek performanslarının artırılmasına yönelik bir eğitim programı hazırlanmıştır. Araştırmanın temel amacı dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek performanslarının uygulanan eğitim programı ile artırılmasıdır.

Araştırmaya özel bir kliniğe başvuran 7-11 yaşları arasında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı koyulmuş 24 öğrenci dahil edilmiştir. Araştırmada ön-test- son-test deneysel desen kullanılmıştır. Katılımcılar ortak olarak alınan ilk ölçümün ardından dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek gruplarına ayrılmış ve her gruba 3 hafta süren eğitimler verilmiştir. 3 haftanın sonunda son-test alınmıştır. Araştırmanın

ikinci kısmında, katılımcılar farklı gruplara dahil edilmiş ve yine 3 hafta süren eğitim verildikten sonra son-test alınmıştır.

Araştırma sonuçları incelendiğinde dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek eğitimi almış olmanın toplam performans açısından anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Buna ek olarak dikkat eğitimi alan grubun dikkat performansında, kısa süreli bellek eğitimi alan grubun kısa süreli bellek performansında ve çağrışımsal bellek eğitimi alan grubun çağrışımsal bellek performansında anlamlı farklılık olmamasına rağmen, ortalamaların daha yüksek olma eğiliminde olduğu görülmüştür.

Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek eğitimi almış olmanın genel performans üzerine olumlu etkisi olmadığı görülmüştür. Buna ek olarak ortalamalar açısından bakıldığında dikkat eğitimi alınan dikkati, kısa süreli bellek eğitimi alınan kısa süreli belleği, çağrışımsal bellek eğitimi alınan çağrışımsal belleği artırma eğiliminde olduğu görülmüştür. Literatür ile karşılaştırıldığında bu çalışma ile benzer sonuçlar olduğu gibi farklı sonuçların olduğu da dikkat çekmiştir.

Anahtar kelimeler: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu(DEHB), Dikkat, Kısa Süreli Bellek, Çağrışımsal Bellek

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF A TRAINING PROGRAM TO IMPROVE SPECIFIC COGNITIVE PROCESSES IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT AND HYPERACTIVITY DISORDER

Emel TUNÇKOL

Master Thesis

Department of Psychology

Thesis Advisor: Prof. Dr. Hamit COŞKUN

June 2019, 138 + xvii Pages


Attention deficit hyperactivity disorder, which has been described with different names in the history, is one of the most common disorders in childhood. Attention deficit and hyperactivity is related to problems about attention, concentration, hyperactivity and impulsive behavior. In this study, an education program was prepared to increase attention and memory performance of children with attention deficit hyperactivity disorder. The main purpose of the study is to increase the attention, short-term memory and associative memory performance of children with attention deficit and hyperactivity disorder through the applied education program.

Twenty-four students previously diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder between the ages of 7 to 11 who referred to a private clinic were included to the study. Pre-test/post-test experimental analysis was used in the study. Participants were divided into attention, short-term memory and associative memory groups after the first measure and given education for 3 weeks to each group. Post-test was applied at the end of 3 weeks. For the second part of the study, participants were included in different groups and post-test was taken at the end of 3 weeks education.

According to the results of the study, it was observed that attention, short-term memory and associative memory education did not cause any significant difference in terms of overall performance. In addition, it was found that the averages tend to be higher in the attention performance of the attention education group, in the short-term memory performance of the group of short-term memory education, and in the associative memory performance of the group of associative memory education.

Attention, short-term memory and associative memory education did not seem to have a positive effect on overall performance. In addition, averages tend to be higher in the attention performance of the attention education group, in the short-term memory performance of the group of short-term memory education, and in the associative memory performance of the group of associative memory education. When compared with the literature, it is noted that this study has different results as well as similar results..

Key words: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Attention, Short Term Memory, Associative Memory



*Varlıklarıyla hayatıma anlam katan aileme,
Zorlukları kolay kılmama yardım eden can yoldaşıma,
Sonsuz teşekkürler...*

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	ii
ETİK UYGUNLUK BEYANI	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	xi
TABLolar LİSTESİ	xv
KISALTMALAR LİSTESİ	xvii
GİRİŞ	1
I. BÖLÜM	
1. BİLİŞSEL SÜREÇLER VE DEHB İLE İLİŞKİLİ LİTERATÜR	4
1.1. Dikkat	4
1.2. Bellek.....	7
1.2.1. Çalışma Belleği	8
1.2.2. Çağrışımsal Bellek	9
II. BÖLÜM	
2. DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU NEDİR?	11
2.1. Tarihçe ve Tanımlar	11
2.2. Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun Belirtileri.....	13
2.3. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun Etiyolojisi	14
2.3.1. Genetik Etkenler	14
2.3.2. Beyin Anormallikleri ve Nörotransmitter Düzeyi	14
2.3.3. Aile, Fiziksel ve Sosyal Çevre	15
2.3.4. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ile Komborbite Durumlar	15

2.4. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tedavi Yaklaşımları.....	15
2.4.1. Kimyasal Tedaviler	15
2.4.2. Bireysel Tedaviler	16
2.4.3. Ebeveyn eğitimi	16
2.5. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve Dikkat Araştırmaları	16
2.6. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve Bellek Araştırmaları.....	19
2.7. Araştırmanın Önemi	21

III. BÖLÜM

3. PİLOT ÇALIŞMA.....	23
3.1. Normal Örneklemde Testlerin Güvenirlik Ve Geçerlik Çalışması	24
3.1.1. Dikkat Ölçeğinin Güvenirlik Katsayısı.....	24
3.1.2. Eş Değer Form Güvenirliği.....	25
3.1.3. Yapı Geçerliği	26
3.2. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Örneklemde Testlerin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması	28

IV. BÖLÜM

4. DENEY I.....	30
4.1. Yöntem	31
4.1.1. Çalışma Grubu	31
4.1.2. Veri Toplama Araçları	32
4.1.3. İşlem.....	33
4.1.3.1. Birinci Hafta Dikkat Ölçümü.....	34
4.1.3.2. Birinci Hafta Kısa Süreli Bellek Ölçümü	35
4.1.3.3. Birinci Hafta Çağrışımsal Bellek Ölçümü	35
4.1.3.4. İkinci Hafta Dikkat Grubu	36
4.1.3.5. İkinci Hafta Kısa Süreli Bellek Grubu.....	36
4.1.3.6. İkinci Hafta Çağrışımsal Bellek Grubu.....	36
4.2. Bulgular	37
4.2.1. Kodlama	37
4.2.2. Analiz	38

4.3. Tartışma.....	41
--------------------	----

V. BÖLÜM

5. DENEY II	48
5.1. Yöntem	49
5.1.1. Araştırmanın Önemi.....	49
5.1.2. Çalışma Grubu	50
5.1.3. Veri Toplama Araçları	50
5.1.4. İşlem.....	51
5.1.4.1. Birinci Hafta Dikkat Ölçümü.....	53
5.1.4.2. Birinci Hafta Kısa Süreli Bellek Ölçümü	53
5.1.4.3. Birinci Hafta Çağrışımsal Bellek Ölçümü	54
5.1.4.4. İkinci Hafta Dikkat Grubu	55
5.1.4.5. İkinci hafta Çağrışımsal Bellek Grubu	55
5.2. Bulgular	56
5.3. Tartışma.....	58

VI. BÖLÜM

5. GENEL TARTIŞMA	60
6.1. Sonuç ve Öneriler	62
6.2. Sınırlılıklar.....	63
6.3. Öneriler.....	63
6.3.1. Psikologlara ve Ailelere Önerileri.....	64
6.3.2. Araştırmacılara Öneriler	64

KAYNAKLAR	66
------------------------	-----------

EKLER

Ek 1: Onam Formu	77
Ek 2: Dikkat Ölçümü I.....	78
Ek 3: Dikkat Ölçümü II	79
Ek 4: Kısa Süreli Bellek Ölçümü I	80

Ek 5: Kısa Süreli Bellek Ölçümü II.....	82
Ek 6: Çağrışımsal Bellek Ölçümü I.....	84
Ek 7: Çağrışımsal Bellek Ölçümü II.....	85
Ek 8: Dikkat Grubu Etkinlikleri.....	86
Ek 9: Kısa Süreli Bellek Grubu Etkinlikleri.....	96
Ek 10: Çağrışımsal Bellek Grubu Etkinlikleri.....	120



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Dikkat 1 ve dikkat 2 ölçeğinin cronbach alfa değerleri	24
Tablo 2.2: Dikkat 2 ölçeği maddelerinin aritmetik ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyon ve cronbach alfa değerleri	25
Tablo 2.3: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ölçeği alt formlarının eş değer form güvenilirliği	26
Tablo 2.4: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek alt ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar	27
Tablo 2.4: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek alt ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar	27
Tablo 2.5: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar	27
Tablo 2.6: Dikkat ve çağrışimsal bellek ölçekleri korelasyon değerleri	28
Tablo 2.7: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ölçekleri korelasyon değerleri	28
Tablo 2.8: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar	28
Tablo 3.1: Ön-test, son-test araştırma deseni (1. araştırma)	31
Tablo 3.2: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ön-test ölçümlerinin ortalamaları, standart sapmaları ve katılımcı sayıları	38
Tablo 3.3: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek son-test ölçümlerinin ortalamaları, standart sapmaları ve katılımcı sayıları	38
Tablo 3.4: Ön-test, son-test ölçümlerinin tek yönlü ANOVA sonuçları	39
Tablo 3.5: Son-test açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri	39
Tablo 3.6: Eğitim türünün genel performans üzerine etkisi- tek yönlü ANOVA sonuçları	40
Tablo 3.7: Dikkat puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri	40

Tablo 3.8: Kısa süreli bellek puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri	41
Tablo 3.9: Çağrışımsal bellek puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri	41
Tablo 4.1. Ön-test, son-test araştırma deseni	49
Tablo 4.2: Eğitim türlerinin genel performans üzerine etkisi- tek yönlü ANOVA sonuçları	56
Tablo 4.3: Dikkat + kısa süreli bellek puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri	57
Tablo 4.4: KSB+ D puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri	57
Tablo 4.5: ÇB+ D puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri	57

KISALTMALAR LİSTESİ

- DEHB** : Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
(WÇZÖ-R) : Wechsler Çocuklar İçin Geliştirilmiş Zeka Ölçeği
D : Dikkat
KSB : Kısa Süreli Bellek
ÇB : Çağrışımsal Bellek
APA : American Psychiatric Association

GİRİŞ

Son yıllarda hızlı ve şiddetli şekilde değişen dünya koşulları beraberinde bireyleri de değiştirmekte ve etkilemektedir. Teknolojik gelişmeler, şehirleşme, ürün çeşitlerinin ve seğeneklerin artması bireylerin maruz kaldıkları uyaranların artması anlamına gelmektedir. Uyaran miktarının, şiddetinin ve sıklığının artması bireylerin daha dikkatli olmalarını gerektirmektedir. Bu gereklilik bazı bireyler tarafından daha iyi sağlanırken bazı bireyler tarafından o kadar iyi sağlanamamaktadır. Onlarca uyarıcı içinden bireyin aynı anda tüm uyaranlara dikkat edebilmesinin mümkünlüğü bilinmemektedir. Bu bilinmezliği takiben bireyin bir uyarıcıya odaklanması diğer uyaranların varlığı tarafından engellenir mi? Dikkat denilen şey tam olarak nedir? Dikkat edebiliyor olmak bireye neler kazandırır? Dikkat öğrenme ve bellek ile ilişkili midir? Tüm bu sorular yıllarca araştırmacılar tarafından merak edilmiştir.

Bireyler günlük hayatlarında dikkat ve bellek kelimelerini çok sık kullanırlar. Sınava giren öğrenciler “Dikkatim dağıldı.”, “Dikkat hatası yaptım.”, “Dikkatsizim.” gibi cümleleri çok sık ifade ederler. Bazıları da bellek ile ilgili “Çok çalıştım ama sanki aklımdan uçup gitti.”, “Aklımda tutamıyorum.”, “Ezberim iyi değil.” gibi cümleler kurmaktadır. Küçüğünden büyüğüne herkesi farkında olmadan çok kez kullandığı bu kelimeler aslında ne ifade etmektedir? Dikkatsiz olan ya da aklında tutamayan birey hep öyle mi kalır yoksa bu geliştirilebilir bir şey midir? Bazıları tek görüşte fark eder, bir kez okuduğunda öğrenir; bazıları da hemen unuttur ya da fark edemez. Bu araştırma bu sorular üzerine temellendirilmiştir.

İlgili literatür incelendiğinde dikkat ve bellek süreçleri sağlıklı bireylerde farklı; psikolojik, psikiyatrik ya da nörolojik bir rahatsızlığı olan bireylerde farklı şekilde işlemektedir. Bu çalışmada Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olan bireylerin dikkat (D), kısa süreli bellek (KSB) ve çağrışımsal bellek (ÇB) gibi bilişsel

süreçlerin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Örneğin bir araştırmada DEHB olan bireylerin, herhangi bir tanısı olmayan kontrol gruplarına göre Wechsler Çocuklar İçin Geliştirilmiş Zeka Ölçeği (WÇZÖ-R) alt testlerinin bazılarında daha düşük puan aldıkları gösterilmiştir (Erdoğan-Bakar vd. 2005: 10). DEHB olan bireylerin kontrol grubuna göre yönetici işlevlerde sorunlar yaşadığı görülmüştür (Austin ve Sciarra 2012; Cameron ve Robinson 1980; Douglas vd. 1976).

Araştırmacılar bilişsel işlevler açısından düşük performansa sahip olan bireylerin performanslarını arttırmak amacıyla bilişsel eğitim ya da bilişsel müdahale programları hazırlamışlardır. Bilişsel eğitim programları sadece DEHB gibi düşük performansa sahip bireylerde değil, normal düzeyde olmasına rağmen performans artışı istenilen sağlıklı bireylere de uygulanabilmektedir. Bu eğitim programları; dikkati bir uyarıcıya odaklayabilme, dikkat aracılığıyla odaklanılan bilgiyi belleğe aktarabilme ve bilgiyi belleğe kodlayabilme, ihtiyaç duyulduğunda bilgiyi bellekten geri çağırabilme, düşünme, muhakeme yapabilme, akıl yürütme ve problem çözme gibi yönetici işlevleri aktif etmektedir. Bu sayede bireylerin günlük yaşamda daha aktif, organize, planlı, problemleri kolaylıkla çözebilen, akademik olarak başarılı bir yaşam sürdürmeleri kolaylaşmaktadır.

Eğitim süreci içinde başarılı olamayan dezavantajlı gruptaki bireyler psikolojik olarak da zorlanmakta ve akademik başarıdan uzaklaşmaktadır. Süregelenekte olan eğitim programı düşünüldüğünde dikkat ve bellek gibi yönetici işlevler açısından dezavantajlı olan bireylerin gelişimleri için herhangi bir müdahale/eğitim programının olamaması dikkat çekmektedir. Böyle bir eğitim programının eğitim sürecine dahil edilmesi DEHB gibi yönetici işlev fonksiyonlarında sorun yaşayan öğrencilerin akademik başarısını arttıracığı düşünülmektedir.

Yönetici işlev performanslarının artırılmasına yönelik olarak düzenlenen eğitim/müdahale programları tedavi sürecinin bir parçası olarak psikolojik ya da nörolojik rahatsızlığı olan bireylerde kullanılabileceği gibi, sağlıklı bireylerde de kullanılabilir. Düzenli ve sistemli şekilde uygulanan eğitim programı sonunda bireylerde gelişim olduğu araştırmacılar tarafından ortaya koyulmuştur (Holmes vd.

2010; Klingberg vd. 2002). Bu eğitim programının etkili olduğu saptanırsa bireylerin akademik başarılarının artırılması amacıyla ülkemizde aktif olarak kullanımı sağlanabilecektir. Etkililiğinin ispatı halinde yönetici işlevlerde problem yaşayan ve yaşamayan tüm gruplar için bu programın uygulanması mümkün olacaktır.

Bu tezde iki ayrı çalışma yürütülmüştür. Birinci araştırmada D, KSB ve ÇB alıştırmalarının hangisinin DEHB tanısı almış çocuklarda etkili olduğu incelenmiştir. Bu araştırmada ilk kez uzun süreli belleğin bir alt özelliği olan çağrışımsal bellek alıştırmaları için uyaranlar yapılandırılmıştır. Bu yönüyle araştırma literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır. İkinci araştırmada ise D+ÇB, KSB+ÇB ve D+KSB ikili kombinasyonların etkililiği incelenmiştir. Bu araştırmaların mevcut literatüre önemli katkısı olacağı düşünülmektedir. Aşağıda bu tezin konusu incelenmeden önce bilişsel süreçler hakkında bilgi verilecektir.

I. BÖLÜM

1. BİLİŞSEL SÜREÇLER VE DEHB İLE İLİŞKİLİ LİTERATÜR

1.1. Dikkat

Dikkat tüm bireylerin yaşamını sürdürebilmesi için kaçınılmaz şekilde var olan bilişsel süreçlerden biridir. Dikkat diğer bütün bilişsel süreçlerin işleyebilmesi için temel niteliğindedir. Bu sebeple denilebilir ki dikkat, bilişsel süreçler içerisinde en önemli olanlardan biridir. Dikkatte modern çağı başlatan Broadbent (1958:78) yayımladığı kitabında, “dikkati kısıtlı kapasiteye sahip bir bilgi işleme süreci olarak isimlendirmiştir.”. James (1980: 403), Psikoloji’nin Prensipleri kitabında dikkatten şu şekilde bahsetmiştir; “ Dikkatin ne olduğunu herkes bilir; dikkat zihinin, aynı anda beliren nesne ya da düşüncelerden birine açık ve net şekilde odaklanmasıdır. Dikkat; odaklanma, konsantrasyon ve bilinçlilik ile temellenir .”. Dikkat; zihinsel çabanın duysal veya zihinsel olaylara yoğunlaştırılması (Solso, Maclin ve Maclin 2018: 98); insanlarda bilgi alma sürecinde gerekli bilgilerin gerekli zamanda yeterince ortaya çıkarılıp, daha gereksiz bilgilerin alımının engellenmesidir (Smith ve Kosslyn 2017: 103).

Görüldüğü üzere dikkat farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Araştırmacılar arasında dikkatle ilgili fikir birliğinin olmadığı da görülmektedir. Örneğin James (1980: 419) “herkes dikkatin ne olduğunu bilir”, derken; Pashler (1998: 8) “dikkati hiç kimsenin bilemeyeceğini söyler”. Dikkat çok çeşitli anlamlara sahip bir kelimedir. Farklı araştırmacılar benzer bir şekilde dikkati oluşturan unsurlar konusunda net bir karara varamamıştır. Bazılarına göre dikkatin altı farklı unsuru vardır (Moray 1970: 23). Bazılarına göre ise dikkat üç bileşenden oluşmaktadır (Posner ve Boies 1971: 391).

Genel olarak alanyazın incelendiğinde dikkat ile ilgili olarak bazı bileşenlere odaklanılmıştır; seçici dikkat, bilinçlilik, dikkatin kontrolü, çalışma kapasitesi, uyarılma derecesi gibi.

Belirli bir uyarıcı ya da konumlara odaklanma yeteneği olarak adlandırılan dikkat (Goldstein 2013: 158) 3'e ayrılabilir. Seçici (odaklanmış) dikkat, çok sayıda uyarıcı içerisinde organizmanın kendisi için önemli olan uyarılara dikkatini vermesidir. Goldstein'e (2013: 158) göre seçici dikkat belli bir konum, nesne ya da mesaja odaklanmadır. Başka bir deyişle seçici dikkat bireyin deneyimlerinden birinin bir diğerine baskılandığı bir mekanizma olarak tanımlanabilir (Driver 2001: 53). (Smith ve Kosslyn 2017: 107);'a göre tek bir veri kaynağına konsantre olup diğerlerini hariç tutmak seçici (odaklanmış) dikkati tanımlamaktadır. Bölünmüş dikkat ise en az iki uyarıcıya dikkatin yönlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bölünmüş dikkatte, birden fazla bilgi kaynağına dikkat edildiğinde; seçilen bilgi kusurludur (Smith ve Kosslyn 2017: 107). Neisser ve Becklen (1975: 491) bölünmüş dikkat ile ilgili yaptıkları çalışmada; tek bir göreve odaklanmanın, aynı anda iki göreve odaklanmaya göre daha kolay olduğunu görmüşlerdir. Aynı anda iki uyarana dikkat etmek zor olduğu için bu konuda egzersiz yapmak gerekmektedir. Ayrıca uyarıların zor ve karmaşık olması bu süreci zorlaştırmaktadır.

Araştırmacılar dikkat ile ilgili kuramlar üretmişlerdir. İlk kuram Broadbent (1958: 42) tarafından Filtre Modeli olarak adlandırılmıştır. Kurama göre pek çok duyuşal girdi işlemlenmek üzere algısal sürece giriş yaparken, sadece önemli görülen bilgilerin algısal süreçten geçiş yapabildiğini ifade etmektedir. Örneğin aynı anda gösterilen büyük ve küçük bir elma ile ilgili sinyaller beyne aynı anda girse bile nesnelere fiziksel özelliklerine bakılarak ayırt edilirler. Beyin gördüklerinden bir anlam çıkarabilmek için gördüğü nesnenin fiziksel özelliklerine dayalı olarak uyarılardan birine ilgi gösterir. Sonraki yıllarda farklı araştırmacılar dikkatte seçilimin sadece fiziksel özelliklere bağlı olmadığını gösteren deneysel sonuçlar elde etmişlerdir (Gray ve Wedderburn 1960: 183).

Bu değişiklikleri takiben Treisman yaptığı bazı deneylerde (1964a, 1964b ve 1964c) Seçici Dikkatte Zayıflatma Modeli'nin temellerini atmıştır. Bu modele göre, dikkat edilmemesi söylenen bilgiler, dikkat edilmesi söylenen bilgilerle bir anlam bütünlüğü oluşturuyorsa algısal sistem tarafından fark edilmektedir. Bu model Broadbent (1958: 42)'in Filtre Modeli ile çelişmektedir. Her iki kuram için de araştırmacılar işitsel dikkat unsurlarına odaklanmış ve bunlara bağlı modeller oluşturmuştur. Spot Işığı Kuramı görsel uyaranlara dikkat edilerek temellendirilmiş bir kuramdır. Modelin temeli, spot ışığının üzerinde ya da yakınında var olan uyarıcının daha çok dikkat çekeceği üzerine kurulmuştur. Nitekim araştırmacılar yapılan çalışmada katılımcıların spot ışığının üzerinde ve yakınında olan uyaranlara daha çok dikkat ettiklerini bulmuşlardır. Hoffman ve Nelson (1981: 286) buradan hareketle spot tarafından aydınlatılan yerlerde olmanın olmamaya göre dikkati daha çok yordadığını ifade etmiştir.

Görsel uyaranlar arasındaki farkı ayırt etme amacıyla yapılan araştırmalardaki deney düzenekleri incelendiğinde ayırıcı arama ve birleştirici arama düzeneklerinin kullanıldığı görülmüştür. Ayırıcı arama düzenekleri dikkatin henüz tam olarak işlemeye başlamadığı aşamayı oluşturmaktadır. Bu çalışmalarda hedefin tek bir özelliği vardı ve bu sebeple hedef diğer hedeflerden kolaylıkla ayırt edilir. Ayırıcı arama düzeneklerinde hedefin sayısı artsa bile görevin tamamlanma süresi çok değişmemektedir. Birleştirici arama düzenekleri ise daha zor ve komplike görevler içermektedir. Bu sebeple birleştirici arama düzeneklerinde her bir hedefin tek tek incelenmesi ve buna bağlı olarak seçim yapılması gerekmektedir. Birleştirici arama düzeneklerinde hedefin artması görevin daha uzun sürede tamamlanmasına sebep olacaktır. Treisman ve Gelade (1980) Özellikleri Bütünleştirme Teorisi'ni ortaya atmıştır. Teoriye göre, algı sistemi farklı özellikleri barındıran haritalara benzetilebilir. Renkler, şekiller, büyüklükler her biri farklı bir harita olarak kabul edilebilir. Ayırıcı arama düzeneklerinde sadece tek bir harita aktif iken, birleştirici arama düzeneklerinde birden çok haritanın aktifliği söz konusudur. Bu sebeple birden çok haritanın aktif olması bireyi hedefe ulaşma açısından geciktirecektir. Görsel dikkatte önemli noktalardan birisi bir nesneyi çok olan diğer nesnelere arasından daha kolay şekilde ayırt edebiliyor olmasıdır. Treisman ve Souther (1985: 289), tarafından yapılan araştırmada katılımcılar Q harflerini, O harflerinin

içindendaha çabuk bulurken; O harflerini Q ların içinden daha geç bulmuştur. Buradaki süre farkının Q harfinde yer alan kuyruk özelliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

1.2. Bellek

Bellek her zaman insanların dikkatini çekmiştir (Bruning, Schraw ve Norby 2011:13). Öğrenilen bilgilerin zihinde kalıcı olmasını sağlamak geçmiş yıllardan beridir insanlığın temel konularından birisi olmuştur. Çocuklar, ergenler, yetişkinler ve yaşlılar sıklıkla unutkanlıktan söz ederler. Bu noktada bellek bilgilerin depolanması süreci olarak tanımlanabilir. Goldstein'e (2013: 214) göre bellek "özgün bilgilere ulaşamadığında uyarıcı, imge, olay, düşünce ve becerilerle ilgili bilgilerin korunmasında, geri çağırılmasında ve kullanılmasında rol oynayan süreçlerdir". Terry'ye (2018: 19) göre bellek, bilgi ya da davranışın akılda tutulması ve gerektiğinde hatırlanmasıdır. Bilince bağlı olarak bellek ilk kez birincil bellek (James (1980: 422) ve ikincil bellek (James (1980: 425) şeklinde ayrılmıştır. Atkinson ve Shiffrin (1968:100) belleği üç temel yapısal nitelik açısından isimlendirmiştir; duyuşal bellek (DB), kısa süreli bellek (KSB) ve uzun süreli bellek (USB). Dış çevreden gelen uyarıların 2-4 saniye gibi süre aralığında işlendiği bellek duyuşal kayıt belleği olarak adlandırılmaktadır. Bu belleğin kapasitesi bilinmemektedir. Milyonlarca uyarıcının geldiği bu bellek konusunda çok az sayıda araştırma bulunmaktadır. Dışarıdan gelen uyarılardan seçici olarak dikkat yoluyla alınan uyarı kısa süreli belleğe gelmektedir. Kısa süreli bellek 7 birim kapasiteli ve 2 standart sapma gösteren sınırlı bir bellek türüdür. Bu belleğe gelen uyarılar ortalama 40 saniyenin altında kalmaktadır. Tekrarlanmaması halinde gelen uyarı veya bilgi unutulmaktadır. Tekrarlama yoluyla kısa süreli bellekte bilgi belli bir süre daha kalabilmektedir. Bu belleğin üst kapasitesi 9 ayrı birimden oluşmaktadır. Kısa süreli bellekteki bilgiler tekrarlama ve kodlama yoluyla uzun süreli belleğe aktarılmaktadır. Tekrarlama en bilinen süreçtir. Kodlamada birey yeni uyarıların en bilinen veya somut uyarılarınla ilişkilendirmektedir. Ayrıca bilgi kodlamada çok sayıda duyu organının aktif olması durumunda bilgi daha iyi depolanmaktadır. Uzun süreli belleğin kapasitesi sınırsızdır. Uzun süreli bellek kendi içinde genel olarak üç bölüme ayrılmaktadır. Birincisi anısal veya epizodik bellektir.

Anılarımızın saklandığı bu bellekte daha çok duyu organlarının aktifliği söz konusudur. Geçmişte yaşadığımız tek bir olay bu bellekte saklanmakta ve rahatlıkla geri çağırılmaktadır. İkincisi ise semantik/anlamsal veya çağrışımsal bellektir. Bu bellekte, öğrendiğimiz tüm kavramlar, sözcükler, ilkeler ve kurallar bulunmaktadır. Üçüncüsü ise işlemsel bellektir. Bu bellekte işlem gerektiren görevlerin bilgisi yer almaktadır. Örneğin dikiş dikme, araç kullanma, yüzme gibi faaliyetlerin aşamaları bu bellekte saklanmaktadır.

Bu tezin konusuyla ilgili olan çalışma belleği ve çağrışımsal bellek hakkında aşağıda daha detaylı bilgiler sunulmaktadır.

1.2.1. Çalışma Belleği

Çalışma belleğinin tanımı konusunda araştırmacılar uzun süreler boyunca net bir fikre sahip olamamışlardır. Buna sebep olarak çalışma belleğinin KSB'den hangi konularda farklılaştığının tam olarak tespit edilememesi gösterilebilir. Geçmiş yıllarda araştırmacılar KSB'den farklı bir bellek olduğu üzerine düşünmüşler fakat belli bir süre boyunca netliğe kavuşamamışlardır. Genel olarak tanımlamak gerekirse, bilgileri işleyen ve işlenen bilgileri depolamaya yardımcı olan belleğe çalışma belleği denilmektedir. Bundan farklı olarak, kısa süreli bilişsel depolama ve manipülasyon işlemine “çalışma belleği” denilmektedir (Smith ve Kosslyn, 2017: 241). Başka bir deyişle bilişsel bir görev yerine getirilirken bilgiyi geçici olarak tutan ve düzenleyen sisteme çalışma belleği denilmektedir (Solso, Maclin ve Maclin 2018: 203). Örneğin bisiklet sürerken aynı anda konuşmak ya da basit bir aritmetik işlem yaparken (24x8) bazı sayıları akılda tutup bazılarını aynı anda yazmak gibi görevler çalışma belleği ile ilişkilendirilebilir. Çalışma belleğinde her görev için ayrılan süre birbirinden farklı olabilir. Bir kelime listesinin ezberlenmesi esnasında uzun kelimelerin ezberlenmesi ile kısa kelimelerin ezberlenmesi için ayrılan süreler birbirinden farklı olacaktır.

Çalışma belleği yeni ve eski bilgilerin sürekli olarak dönüştürüldüğü, birleştirildiği ve aktarıldığı bir çalışma masası (workbench) olarak kavramlaştırılmıştır (Solso, Maclin ve Maclin 2018: 203). Yapılan incelemeler sonucunda çalışma belleği

hakkında farklı görüşler olsa da bazı ortak fikirler sunulmuştur. Çalışma belleği; odaklanma, planlama, organize olabilme, karmaşık görevleri yürütebilme, zor bilişsel işlemleri tamamlayabilme, yönergeleri sıraya uygun şekilde davranışa dönüştürebilme gibi konularda önemli bir role sahiptir. İfade edildiği üzere çalışma belleği özellikle yönetici işlevler, bilgiyi belli bir süre depoladığı için KSB ve dikkat ile daha yoğun şekilde ilişkilendirilmektedir (Acherman 2005: 38). İlk kez 1974 yılında Alan Baddeley ve Gramhan Hitch çalışma belleği modelini önermişlerdir (Baddeley ve Hitch, 1974: 74). Model dört bileşenden oluşmaktadır; görsel-mekansal kopyalama, epizodik tampon, fonolojik döngü ve merkezi yöneticidir. Çalışma belleği modelinin işleyişi şu şekilde gerçekleşmektedir: duyuşal sisteme giren bilgiler geçici olarak fonolojik ve görsel mekansal bellekte depolanır ve bu bölgeler birer tampon gibi kabul edilir. Merkezi yöneticinin dikkati yönlendirmesi ile epizodik bellek çalışma belleğini uzun süreli belleğe bağlar (Baddeley 2003: 829). Modele göre çalışma belleği dört bileşenden oluşmaktadır: merkezi yönetici, fonolojik döngü, görsel-mekansal alan ve olaysal tampon. Burada özellikle merkezi yöneticinin dört temel işlevi bu tez için önem taşımaktadır. Birinci işlevi, dikkatin odaklanması, bölünmesi, başlatılması ve sonlandırılması; ikinci işlevi alt sistemlerin birbiriyle ve USB ile ilişkilerinin denetimi; üçüncüsü çalışma belleğinin içinde bilginin düzenlenmesi; dördüncüsü strateji seçimi ve uygulanması (Baddeley 2003: 831). Araştırma sırasında uygulanan performans değerlendirme ve performans geliştirme alıştırmaları özellikle çalışma belleğinin dört temel işlevine odaklanılarak oluşturulmuştur.

1.2.2. Çağrışmsal Bellek

Öğrenilen bilgilerin saklandığı çağrışmsal bellek, kavramların birbiriyle olan ilişkisini açıklamaktadır. Bu görüşe göre bellekte olan kavramlar birbiriyle hiyerarşik bir ilişki göstermektedir. Bir kavram aktive edildiğinde o kavrama yakın kavramlar aktive olmaktadır. Başka bir deyişle bir kavram diğer bir kavramı çağrıştırmaktadır. Örneğin peynir deyince akla ekmek gelmesi, siyah deyince beyaz gelmesi gibi. Aktive olan kavram, yakın kavramı o da diğer bir yakın kavramı aktive ederek süreç devam etmektedir. Herhangi bir yakın kavram bulunmadığı durumlarda bu süreç

sonlanmaktadır (Collins ve Loftus 1975: 407; Neely 1991:268; Smith ve Blankenship 1991: 62; Smith 2003: 16).

Bu görüşten sonra beyin fırtınası ve yaratıcılık literatüründe yeni modeller geliştirilmiştir. Bunlardan birincisi Bilişsel Uyarılma Modelidir (Brown, vd. 1998: 497; Coşkun 2005: 469; Coşkun, vd. 2000: 324; Paulus vd. 2002: 302). Bu görüşe göre çeşitli ve çok sayıda uyaranlar daha fazla sayıda kavramları aktive etmektedir. Bu şekilde kavramlar aktive olduğu için yaratıcılık artmaktadır. Literatürde bu konuda yapılan araştırmalar bu görüşü desteklemektedir (Coşkun 2000: 325; Brown, vd. 1998: 507; Paulus vd. 2002: 312).

İkinci model Çağrışımsal Bellekte Düşünce Arama Modelidir (Nijstad, vd. 2010: 45). Bu modele göre yaratıcılığın iki aşaması bulunmaktadır. Bilgi aktivasyon aşamasında bir uyaran uzun süreli bellekte şema olarak yer alan bir kavramı aktive etmektedir. Kavramlar veya bilgiler imajlar/görüntüler olarak temsil edilmektedir. Bu aşamadan sonra düşünce üretimi aşaması yer almaktadır. Bu aşamada uzun süreli bellekten aktive edilen kavram/imaaj çalışma belleğinde işlenmekte ve tepkiye dönüşmektedir. Birey hem uzun süreli bellekten hem de çalışma belleğinden yararlanmaktadır. Her iki bellekte de aktive edilecek herhangi bir kavram bulunmadığında düşünce üretimi durmaktadır.

Bir diğeri ise İkili Kodlama kuramıdır (Paivio 1986, 1991, Aktaran: Coşkun 2017: 477). Bu modele göre resimler sözcüklere göre uzun süreli bellekte daha fazla kodlanmakta ve daha fazla kalıcı etkiye sahip olmaktadır (Paivio 1986, 1991, Aktaran: Coşkun 2017: 477). Son iki modelde de uyarıcılar ne kadar yaratıcı ve çeşitli özelliklere sahip olurlarsa o derece çağrışımlar veya yaratıcı performans artmaktadır.

Bu kısma kadar, çalışmanın temellendirildiği bilişsel süreçler hakkında detaylı bir bilgi verilmiştir. Çalışmanın bundan sonrasındaki kısmında ise, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunu (DEHB) inceleyeceğiz.

II. BÖLÜM

2. DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU NEDİR?

2.1. Tarihçe ve Tanımlar

DEHB tarihsel gelişim süreci içerisinde pek çok isimle anılmış ve farklı tanımlamalar yapılmıştır. DEHB'na davranışsal açıdan benzer semptomlar gösteren çocuklar 1968'li yıllara kadar "influenzapandemisi, ensefalitisletarjika, organik hareketlilik" gibi kelimelerle ifade edilmiştir (Barkley, 1990). 19. yüzyıl sonlarına doğru ise DEHB olan çocuklar "çılgın aptallar ve dürtüsel delilik" gibi sözcük öbekleri ile ifade edilmiştir. İlk kez 1902'de George Still bugün kullanılan tanıma benzer bir tanımlama zihinsel yapmıştır. Still (1902: 126) DEHB'na benzer semptom gösteren çocukları sinirli, karşı gelen, otoriteye karşı dirençli, aşırı duygusal/heyecanlı ve otokontrolün az olduğu kişiler olarak tanımlamıştır. Straus (1947: 444) ve arkadaşları DEHB'i minimal beyin zedelenmesi şeklinde ifade etmiştir. 1950'li yıllara gelindiğinde ise hiperkinetik dürtü bozukluğu şeklinde adlandırılmıştır. 1960'lı yıllarda ise Straus ve arkadaşlarının 1947'deki tanımına benzer şekilde minimal beyin disfonksiyonu şeklinde bir tanımlama gündeme gelmiştir. 1968 yılında The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders/ Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (DSM-II) (1968: 50)' de çocukluk dönemindeki hiperkinetik sendrom; DSM III'te dikkat eksikliği bozukluğu (1980: 41), DSM IV'te dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (2000: 55) ve son olarak DSM V'te nörogelişimsel bozukluklar kategorisi içinde dikkat eksikliği/ aşırı hareketlilik bozukluğu şeklinde tanımlanarak bugüne kadar gelmiştir (2012: 29). Tarihsel gelişim incelendiğinde etkin olan kuramsal görüş kapsamında bozukluğun adlandırmasının da değiştiği görülmektedir. Öte yandan yıllar içinde yapılan pek çok tanım benzer ifadeler barındırmaktadır. Bazı tarihsel dönemler hariç

pek çoğunda hareketlilikten, dürtüsellikten ve dikkatten bahsedilmiştir. Sözelimi DEHB farklı isimlerle anılmış olsa bile tarihsel süreç içerisinde hep ilgi konusu olmuş ve araştırmacılar tarafından çalışmalara konu edilmiştir.

DEHB, dikkat, konsantrasyon, dürtüsellik ve hareketlilikle ilişkilendirilmektedir. Benzer yaş ve gelişimsel düzeyde olan çocuklara göre beklenenden daha ciddi ve sürekli dikkatsizlik ve hiperaktivite ve dürtüsellik belirtileri içeren durum DEHB olarak tanımlanmıştır (Sadock ve Sadock 2005: 544). Kayaalp (2008: 147) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunu şu şekilde tanımlamıştır; dikkat, konsantrasyon, hareketlilik ve dürtüsellik ile ilişkili olan ve çocukluk çağında en sık karşılaşılan bozukluktur. Küçük Doğaroğlu (2013: 90) DEHB'i diğer araştırmacılara benzer şekilde, gelişimsel dönem özelliklerinden farklı seyreden dikkat, aşırı hareketlilik ve dürtüsel davranış problemleri şeklinde tanımlamıştır. Özcan ve ark. (1998: 138) DEHB'nun temel özelliğini; dikkatteki kalıcı ve sürekli olan kısalık ve engellemeye yönelik denetim eksikliğinden kaynaklı davranışlardaki ataklık ve huzursuzluk şeklinde tanımlamıştır. DEHB olan bireyler Erdoğan-Bakar vd. (2005: 6) tarafından sosyal yetilerde zayıflık, motor aktivite düzeyinde yükseklik, dikkati toplama ve duruma odaklanma becerisinde düşüklük ile tanımlanmışlardır.

DEHB'nun toplum genelindeki sıklığı konusunda araştırmacılar birbirinden farklı bulgular elde etmişlerdir. Biederman ve Faraone (2005: 237), dünya üzerinde DEHB görülme sıklığının %8-12 arasında değiştiğini ifade etmiştir. Launt ve Schlotke DEHB'nun okul öncesi dönemde %3, okul çağı döneminde %3-7 ve ergenlikte %6 oranında ve erkeklerde kızlara oranla 1/ 4-9 kat daha fazla görüldüğünü ifade etmiştir (Aktaran: Kaymak Özmen, 2010: 1). Erdem ve Pak, 2012 yılında kliniğe DEHB nedeniyle başvuran olgular üzerinde bir çalışma yürütmüştür. Elde edilen sonuçlara göre okul öncesi dönemde DEHB %3-6, ilkököl ve ortaoköl döneminde %3-10 arasında değişmektedir (Erdem ve Pak 2012: 80). Erdem ve Pak (2012: 79) DEHB'nun erkeklerde kızlara oranla %2-3 oranında daha fazla olduğunu belirtmiştir. Özcan ve ark. (1998: 140) tarafından Malatya ili genelinde yapılan bir başka araştırmada Malatya il merkezinde ilk oköl öğrencilerinde DEHB görülme sıklığı %9.5 olarak bulunmuştur.

2.2. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun Belirtileri

Barkley (2006: 84)'e göre dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı koyulabilmesi için belirtilerin 7 yaşından önce başlamış olması gerekmektedir. Buna ek olarak DEHB'nun en az 2 ortamda (ev, okul, sosyal aktiviteler vb.) gözlenmesi gerekmektedir. DEHB üç ayrı tipten oluşmaktadır; dikkat eksikliğinin baskın olduğu tür, hiperaktivitenin baskın olduğu tür ve her ikisinin de var olduğu tür (APA 2000: 58).

Wicks- Nelson ve Israel'e göre DEHB olan çocukların %30'u sınıf tekrarı yapmakta, % 30-40'ı özel eğitim kriterlerini karşılamakta ve %56'sı özel derse ihtiyaç duymaktadır (Aktaran: Austin ve Sciarra: 92). Bu çocuklar soruları okurken dikkat hataları yapmakta, satırları atlamakta, kelimeleri ters çevirmekte ya da hece atlamaktadır. APA (2000: 56) kriterleri incelendiğinde dikkat eksikliği baskın olan çocukların

- Detaylara önem vermedikleri ve okulda ya da başka herhangi bir faaliyet içerisindeyken dikkat hatası yaptıkları,
- Dikkatlerini çalışmaya ve oyuna tam olarak veremedikleri,
- Kendileriyle konuşurken dinlemiyormuş gibi göründükleri,
- Yönergeleri takip etmekte zorlandıkları ve dolayısıyla görevleri uygulama sırasını karıştırdıkları,
- Aktiviteleri organize etmede başarısız oldukları,
- Okul ödevi gibi uzun süreli zihinsel faaliyet gerektiren görevleri sevmedikleri ve ısrarla kaçındıkları,
- Ödevlerini unuttukları, eşyalarını kaybettikleri,
- Dış etkenler ile kolayca dikkatlerinin dağıldığı,
- Günlük faaliyetlerde unutkan oldukları gözlenmiştir.

Hiperaktivite ve dürtüselliğin baskın olduğu tipte ise çocukların bitimsiz bir enerjiye sahip olduğu ve sürekli hareket halinde oldukları gözlenmiştir. Okulda sınıf içerisinde gezinme, oturduğu yerde ellerini, kollarını ya da bacaklarını sürekli hareket ettirir halde oldukları fark edilmiştir. Yine buna bağlı olarak APA (2000: 46) kriterleri incelendiğinde;

- Rahat oturamadıkları, elleri ve ayakları ile sürekli oynar halde oldukları,
- Herhangi bir yerde beklenenden daha kısa süre kaldıkları,
- Uygun olmayan ortamlarda sürekli sağa sola koşturdukları ve tırmandıkları,
- İletişim halinde oldukları bireyin sorusu bitmeden cevap verdikleri,
- Kendi sıralarını beklemekte zorlandıkları,
- İzinsiz hareket ettikleri gözlenmiştir.

2.3. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nun Etiyolojisi

Yapılan literatür araştırmaları incelendiğinde DEHB bozukluğunun tek bir nedeni bulunmadığı görülmüştür. Yapılan araştırmalar DEHB ile ilişkili pek çok fizyolojik ve psikolojik etken olabileceğini göstermiştir.

2.3.1. Genetik Etkenler

Genetik faktörler içerisinde aile, ikiz çalışmaları, evlat edinme gibi faktörler yer almaktadır. Genetik çalışmalar incelendiğinde bazı genlerde meydana gelen farklılaşma sebebiyle genetik bir bozukluk olabileceği düşünülmüştür. Nitekim DEHB'nun yakın akrabalarda görülme riski %10-35, kardeşlerde görülme riski %32, anne babası DEHB olan çocuklarda DEHB görülme riski %57, tek yumurta ikizlerinde %50-84 ve çift yumurta ikizlerinde %30-40'tır (Kayaalp 2008: 148).

2.3.2. Beyin Anormallikleri ve Nörotransmitter Düzeyi

DEHB ile ilişkili olarak yapılan beyin görüntüleme çalışmaları incelendiğinde frontal bölgede düşük glukoz kullanımı dikkat çekmiştir. Beyin yapısını anatomik açıdan inceleyen çalışmalarda ise, anormal beyin asimetrisinin varlığı dikkat çekmiştir. Spesifik olarak incelendiğinde korpus kallozum ve nükleus kaudatus gibi yapıların normal görünümünden farklı olduğu tespit edilmiştir. Globus pallidus hacminin küçüklüğü de ayrıca dikkat çeken bir diğer unsur olmuştur (Kayaalp 2008: 148). DEHB olguları

nörotransmitter salınımı açısından da incelenmiştir. Dopamin ve norepinefrin düzeylerindeki artışın DEHB ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür (Kayaalp 2008: 149).

2.3.3. Aile, Fiziksel ve Sosyal Çevre

Hamilelik döneminde beslenme ve toksik madde kullanımı, sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanımı gibi durumların DEHB oluşumunu kolaylaştırmaktadır. Doğum esnasında yaşanan komplikasyonlar (oksijensiz kalma, mor doğum, düşük ağırlık) ve prematüre doğum gibi etkenlerin de DEHB oluşumunu kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

2.3.4. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ile Komborbite Durumlar

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu çoğunlukla karşı gelme-karşı olma ve davranım bozuklukları ile eştanı almaktadır. DEHB'na en sık eşlik eden bozukluğun yıkıcı davranış bozuklukları olduğu ifade edilmiştir (İmren vd. 2012: 23). DEHB olan çocukların %46'sında karşı gelme- karşı olma, %25'inde davranış bozuklukları; DEHB olan ergenlerin %33'ünde karşı gelme-karşı olma, %42'sinde davranış bozukluğu görülmektedir (Biederman vd. 1998: 309).

2.4. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tedavi Yaklaşımları

2.4.1. Kimyasal Tedaviler

DEHB'nun tedavisinde merkezi sinir sistemini etkileyen ilaçlar kullanılmaktadır. Bu ilaçlar incelendiğinde birkaç ilaç grubu dikkat çekmektedir; antidepresanlar, antihistaminikler, nöroleptikler, sedatifler ve diğerleri. DEHB için 1986 yılından bu yana çoğunlukla metilfenidat kullanılmaktadır. Buna ek olarak uyarıcı etkisi olan ilaçlar da tercih edilmektedir. Bazı araştırmacılar psikostimuan kullanımının etkililiğine dair çalışmalar yürütmüştür (Durukan vd. 2008: 362). Metilfenidat (ritalin) cinsiyet

farkı olmadan aşırı hareketli ve dürtüsel çocuklara verilmektedir. İlaç tek başına DEHB tedavisinde etkili değildir.

2.4.2. Bireysel Tedaviler

İlaç tedavisi dışında bireysel terapi, davranışçı terapi ve sosyal beceri eğitiminden de yararlanılmaktadır (Weiss 1991, Aktaran: Deniz 2008: 211). DEHB olan çocuklara bireysel terapi programları uygulanmaktadır. Bireysel terapilerde çocukta var olan semptomların azaltılmasına yönelik uygulamalar yapılmaktadır (Bender 1976, Aktaran: Motavallı Mukaddes 1996: 38). Aşırı hareketlilik, dürtüsellik, dikkatsizlik, davranım bozuklukları gibi durumlarda iç görü kazandırma ve farkındalık oluşturma bireysel terapilerin hedeflerindedir. Ayrıca çocukla birebir yapılan dikkati sürdürmeye, çalışma hızını arttırmaya yönelik çalışmalar da bireysel terapilerin içeriğinde yer almaktadır. Genel olarak bakıldığında çocuklarda özellikle uygulanan bilişsel davranışçı terapi ve bireysel davranış analizi ve davranış değiştirme yöntemlerinin etkililiğine yönelik pek çok araştırmanın varlığı dikkat çekmektedir (Vygotsky 1930; Luria 1961; Kendall 1981; Camp 1977, Aktaran: Motavallı Mukaddes 1996: 38).

2.4.3. Ebeveyn eğitimi

DEHB na sahip çocukları olan ebeveynler, çocuklarının davranışlarını kontrol etme noktasında zorlanmaktadır. Anne babalar, problem durumlar karşısında nasıl davranacaklarını, davranışı etkili şekilde nasıl ortadan kaldıracaklarını tam olarak bilememektedirler. Bu anlamda ebeveyn eğitimleri oldukça önem taşımaktadır.

2.5. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve Dikkat Araştırmaları

DEHB dikkatte ciddi bozulmalara işaret etmektedir. DEHB olan çocuklar akademik olarak düşük başarı, dikkati tek bir nesnede uzun süre tutamama ve sürekli uyaran değişikliği ihtiyacı gibi klinik belirtiler sergilemektedir.

Literatür incelendiğinde DEHB olan bireylerde dikkati arttırmaya yönelik araştırmaların varlığı dikkat çekmektedir. Dikkati arttırmaya yönelik olarak yapılan bu araştırmalardan olumlu anlamda yeterli sayıda sonuca ulaşılamamıştır. Araştırmacılar (Cameron ve Robinson 1980; Douglas vd. 1976) dikkatin de yer aldığı daha kapsamlı bilişsel becerileri genel olarak değerlendirmeyi daha çok tercih etmişlerdir. Bu durum DEHB'nun baş edilmesi zor bir durum olmasından ve bu bozukluğu gösteren katılımcıların yönergelere yeterince dikkat edememelerinden kaynaklanmaktadır. İyi bir değerlendirme bu zorluklardan dolayı yapılamadığı için araştırmacılar genel değerlendirme yapan test bataryalarını tercih etmişlerdir (Klingberg vd. 2002; Abikoff 1979).

Austin ve Sciarra (2012: 92) DEHB olan çocukların bilişsel olarak; planlama, organizasyon, kontrollü tepkide bulunma, zihinsel aktivitede bulunma, strateji geliştirme ve kendini kontrol gibi konularda sorunlar yaşadıklarını ifade etmiştir. Planlama, problem çözme, muhakeme yapabilme, dikkati seçilen uyarana üzerine odaklayabilme, strateji oluşturma, duygu kontrolü gibi işlevlerin tamamı yönetici işlevler olarak adlandırılmaktadır (Rossi vd. 2009; Zambrano-Sánchez vd. 2010). Nitekim Siu ve Zhou (2014: 612) DEHB olan bireylerin yönetici işlev fonksiyonları açısından dezavantajlı olduğunu bildirmiştir. Literatür incelemesi yapıldığında DEHB'in pekçok araştırmacı tarafından merak edildiği ve buna bağlı olarak pekçok yönünün incelendiği görülmüştür (Austin ve Sciarra 2012; Siu ve Zhou 2014; Klingberg vd. 2002; Abikoff 1979).

Türkiye'de Tural Hesapçıoğlu vd. (2016: 35) tarafından yürütölen bir çalışmaya, DEHB tanısı alan ve almayan bireyler dahil edilmiştir. Bu çalışmanın amaçlarından biri DEHB tanılı bireylerin bu tanıya sahip olmayan bireylere göre Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formundan (WÇZÖ-R) elde edilen zeka bölümü puanları ve alt testleri arasındaki farklılıkları görebilmektir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sözcük dağarcığı (sözcük ve kavramları anlama ve tanımlama, uzun süreli bellek), yargılama (toplumsal muhakeme becerisi, mantık yürütme ve sebep sonuç ilişkisi kurabilme becerisi), sayı dizisi (işitsel kısa süreli bellek ve çalışma belleği), resim tamamlama (görsel algılama, ayırma ve görsel dikkat)

ve küplerle desen (görsel organizasyon ve görsel dikkat, el-göz koordinasyonu, parça-bütün ilişkisini sezme ve senteze gitme becerisi) alt testlerinde DEHB ve DEHB eş tanıılı grubun tanı almayan kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük puanlar aldığı görülmüştür. Çalışmada incelenen ve anlamlı farklılıklar olduğu ifade edilen alt testlerin yönetici işlevler yani dikkat süreçleri, seçim yapma, problem çözme gibi kavramlarla ilişkili olduğu araştırmacılar tarafından ortaya koyulmuştur. Sattler'a (1998: 706) göre yargılama alt testi soyut düşünebilme, gerçeklikleri doğru şekilde değerlendirebilme, ipuçlarını organize edebilme ve sosyal olarak uyum sağlayabilme becerilerini; sayı dizisi alt testi dikkati uyaran üzerine yoğunlaştırabilme, işitsel kısa süreli bellek ve öncelik sonralık sırasını fark edebilme becerilerini ölçmektedir. Resim tamamlama alt testi dikkati görsel uyarana yoğunlaştırabilme, nesnelere ayrıntılarını fark edebilme, görsel algılama ve görsel uyarıyı organize edebilme becerilerini; küplerle desen alt testi ise soyut görsel uyarıyı analiz etme ve birleştirebilme, kavram oluşturma, görsel algılama, görsel uyarıda şekil-zemin ayrımını farkedebilme becerilerini ölçmektedir. Tural Hesapçioğlu vd. (2016: 35) tarafından yapılan araştırmada bu becerilerde kontrol grubuna göre daha düşük performans sergilenmesi DEHB olan bireylerin dikkat, dikkati sürdürme, kısa süreli bellek, çağrışımsal bellek süreçleri ile ilgili sorunlar yaşadığı fikrini gündeme getirmiştir. Nitekim yapılan diğer araştırmalara bakıldığında bunlara benzer sonuçlar görülmektedir. Erdoğan-Bakar vd. (2005: 7) tarafından yapılan araştırmada DEHB tanıılı bireyler ile kontrol grubu arasında tanı almayı mümkün kılacak WÇZÖ-R alt testleri arasındaki puan farklarını tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre genel bilgi, benzerlikler, aritmetik, parça birleştirme ve şifre alt testlerinde DEHB bozukluğu tanıılı bireylerin kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha düşük puan aldıkları tespit edilmiştir. Bu alt testlerin ölçtüğü yeteneklerin yönetici işlev fonksiyonları ile ilişkili olduğu Sattler (1998: 163) tarafından ifade edilmiştir.

Klingberg vd. (2002: 783) DEHB olan bireylerin çalışma belleklerini geliştirmeye yönelik bir eğitim programı uygulamışlardır. Eğitim sonunda prefrontal korteksle ilişkili yönetici işlevlerde ve motor aktivite kontrolünde olumlu gelişmeler olduğu gözlenmiştir (Klingberg vd. 2002: 788). Abikoff (1979: 124) dikkat, davranış ve bilişsel problemler gösteren çocuklar için bilişsel müdahale programı oluşturmuştur. Bu

müdahale programı; dikkat bileşenleri, kendini yönetme ve problem çözme becerilerini içermektedir. Bu eğitim programının sonuçlarına göre DEHB olan bireyler sınıf içi davranışlarını kontrol etmede pek gelişme gösteremezken, bilişsel süreçler açısından gelişme göstermişler ve bunu sürdürebilmişlerdir (Abikoff 1979: 129). Abikoff vd. (1988: 415) akademik açıdan başarısız olan ve uyarıcı ile tedavi gören DHBE olan bireyleri 16 hafta boyunca yoğun bilişsel eğitim programına dahil etmiştir. Bilişsel eğitim programı, akademik beceri ve görevlerle, kendini gözleme ve problem çözme davranışını geliştirme gibi eğitim stratejilerini içermektedir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre eğitim programı DEHB olan erkek bireylerde akademik başarının artırılması açısından etkili olmamıştır.

Bozan ve Akay (2012: 55) tarafından yapılan çalışmada DEHB tanısı almamış çocuklarda dikkat toplama becerilerini geliştirme hedeflenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre DEHB tanısı almamış 5.sınıf öğrencilerinin dikkat düzeylerinin geliştiği görülmüştür (Bozan ve Akay 2012: 61). Bu çalışmada DEHB'li çocukların dikkat eksikliği ile ilgili semptomlarının azaltılması hedeflenmiştir. Bu amaçla bu çalışmada yürütücü işlev fonksiyonlarını harekete geçirecek bilişsel zorlanmaları kolaylaştıracak çalışmalar hazırlanmıştır.

2.6. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve Bellek Araştırmaları

DEHB'de en fazla çalışılan konu çalışma belleği üzerindedir. Çalışma belleği kısa bir süre içinde hem bilgilerin geri çağırılması hem de bilginin işlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bellek karmaşık muhakeme yeteneklerinin temelinde yer almaktadır ve bu bellek çocuklarda değişmez bir özellik olarak devam etmektedir. DEHB olan çocuklarda en fazla çalışma belleğinde bozulmalar görülmektedir. Bu bozukluğun temeli olarak da frontal lobun fonksiyonlarındaki bozulmaya işaret edilmektedir. Geçmişte yapılan çalışmalar bu konuda yapılan bilişsel veya bellek artırıcı eğitimlerin yararlı olmadığına işaret etmektedir. Bununla birlikte son zamanlarda yapılan çalışmalar çalışma belleğini artırıcı eğitim vermenin olumlu sonuçları olabileceğine işaret etmektedir (Klingberg vd. 2002: 788; Klingberg vd. 2005:

183; Holmes vd. 2009: 833; Beck vd. 2010: 830). Klingberg vd. (2002: 783) DEHB olan bireylerin çalışma belleğini arttırmaya yönelik bir eğitim programı oluşturmuştur. Çalışma belleğinin kapasitesini arttırmak amacıyla katılımcıları 5 hafta boyunca günlük 25 dakika süren eğitimlere dahil etmiştir. Bu eğitimlerde geriye doğru sayma, görsel uzamsal belleği artırıcı işaretlemeler, hece uzunluğunu artırma ve seçme görevleri verilmiştir. Kontrol grubuna bu görevler daha az sayıda verilmiştir. 5 haftalık eğitimin sonunda DEHB olan grubun performansında önemli ölçüde artış olduğu gözlenmiştir. Sonuç olarak çalışma belleğini artırıcı egzersizler veya alıştırmalar vermenin çalışma belleğini arttırdığına dair kanıtlar elde edilmiştir.

Klingberg vd. (2005: 179) diğer araştırmaya benzer şekilde çalışma belleğini artırıcı ve kontrollü denemelerin olduğu bir araştırma deseni oluşturmuşlardır. DEHB olan ve ilaç kullanmayan çocuklar araştırma dahil edilmiştir. Kontrol grubu ile deney grubunun yaş ve cinsiyet açısından benzer olduğu görülmüştür. Deney grubu ve kontrol grubu KSB performansının artmasına yönelik bir eğitime dahil edilmiştir. Eğitimin 1. ve 2. aşamasında DEHB olan katılımcıların DEHB olmayan katılımcılara göre daha iyi performans sergilediği görülmüştür. Araştırmanın 3. aşamasında yapılan ölçümde gruplar arasında anlamlı bir farklığa rastlanmamıştır.

Holmes vd. (2009: 829) tarafından yapılan başka bir araştırmada, bilişsel eğitim verilen grup ile uyarıcı ilaç verilen grup çalışma belleği açısından karşılaştırılmıştır. Tüm katılımcılar DEHB tanısı olan 8-11 yaş arası çocuklardan seçilmiştir. Uyarıcı ilaç alan gruba metilfenidat ve amferamin bileşenlerinden oluşan ritalin verilmiştir. Bilişsel eğitim grubundaki çocuklara uyarıcı ilaç verilmemiş, günlük 20-25 dakika süren sözel-görsel- işitsel görevler verilmiştir. Eğitim 10 hafta boyunca sürmüştür. Araştırma sonucunda bilişsel eğitim alan grubun, sözel çalışma belleği ve görsel işitsel çalışma belleği performansı açısından geliştiği görülmüştür. Bilişsel eğitim almayan, uyarıcı ilaç kullanan grupta ise sadece işitsel çalışma belleği açısından gelişim görülmüştür. Verilen eğitim ilaca göre daha olumlu etki yaratmıştır.

Beck vd. (2010: 828) DEHB olan çocuklarda ve ergenlerde çalışma belleğini artırıcı eğitim programının etkisini incelemiştir. Eğitim 5 hafta sürmüştür. Araştırmada

bağımlı değişken olarak öğretmen ve ebeveyn değerlendirmeleri esas alınmıştır. Çalışma belleği objektif bir test ile değerlendirilmemiştir. Araştırma sonucunda ebeveyn ve öğretmen değerlendirmeleri incelendiğinde hiperaktivite ve dikkat unsurları açısından olumlu değişikliklerin olduğu gözlenmiştir. Bir başka deyişle DEHB olan çocuk ve ergenlerde eğitim hiperaktiviteyi ve dikkatsizliği azaltmaktadır.

2.7. Araştırmanın Önemi

Literatür incelendiğinde DEHB olan çocuklarda bilişsel temelli eğitimlerin etkisinin olduğuna dair az sayıda araştırma olduğu gözlenmektedir. Literatürde araştırmalar daha çok fiziksel (uyarıcı ilaçlar) ve sosyal çevrenin düzenlenmesine (aile ve okul) ve psikolojik (model alma, kendini ödüllendirme) değişkenlerin etkisine odaklanmaktadır. Bilişsel eğitim konusunda yapılan çalışmalar, daha çok çalışma belleği ve kısa süreli belleğin artırılmasına odaklanmaktadır. Literatürde uzun süreli belleğin kapasitesini arttırıcı bir çalışma henüz yapılmamıştır. Bu araştırmada uzun süreli belleğin bir alt bileşeni olan çağrışımsal bellek üzerinde yapılan eğitimin etkisi incelenmiştir. Bu amaçla çağrışımsal belleği ölçen testler ve eğitim materyalleri araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bu materyaller geliştirilirken, uzun süreli belleğin bir türü olan çağrışımsal belleğin tanımı ve işleyiş mekanizması dikkate alınmıştır. Çağrışımsal bellek birey tarafından öğrenilen bilgilerin birbirleriyle olan ilişkisini açıklamaktadır. Bir kavramın aktive olması onunla ilişkili diğer kavramları da aktive edecektir görüşü ile harekete geçilmiştir. Bu temel üzerine de görsel uyaranlar sunulup o uyaranların çağrıştırdığı kelimeleri yazmaları ya da görsel uyaranla ilişkili diğer görsel uyaranları seçmeleri gibi görevler oluşturulmuştur.

Bu araştırmada kısa süreli bellek egzersizlerinin yanında çalışma belleğini arttıran dikkat egzersizi ve ayrıca uzun süreli belleği arttıran çağrışım egzersizlerinin etkisi incelenmiştir. Bu 3 tür egzersizin nasıl bir performans artışına yol açacağı konusu literatürde incelenmesi gereken önemli bir konudur. Ayrıca bu eğitimlerin veya alıştırmaların değişik kombinasyonlarının da nasıl bir etki bırakacağı diğer bir araştırma

konusudur. Örneğin kısa süreli bellek ve çağrışmsal bellek eğitimi kombinasyonu mu yoksa dikkat ve çağrışmsal bellek eğitimi kombinasyonu mu daha etkilidir?



III. BÖLÜM

3. PİLOT ÇALIŞMA

Bu araştırmada eğitim türlerinin etkisini incelemeye önce kullanılan testlerin geçerli ve güvenilir olup olmadığı hem normal örnekleme hem de DEHB olan örnekleme -literatürde ilk kez- incelenmiştir. Normal örneklem Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nde eğitim gören 30 öğrenciden oluşmuştur. Öğrenciler seçkisiz atama yöntemi ile araştırmaya dahil edilmiştir. DEHB olan grup ise Kocaeli ilinde yaşayan DEHB tanılı 7-11 yaşları arasındaki 30 ilköğretim öğrencisinden oluşmaktadır.

Dikkati ölçmek için literatürde mevcut olan testler incelenerek uygulamada pratik olan iki tür dikkat testi araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. 1. Testte 27 sıradan oluşan her sırasında 14 çift sayı rakam bulunmaktadır. Bu rakamlar 69 ve 96 sayılarından oluşmaktadır. Katılımcılardan 96 sayılarını diğerlerinden ayırarak işaretlemeleri istenmiştir. İkinci testte 27 sıradan oluşan her sırasında 14 harf ikilisi bulunmaktadır. Katılımcılardan kırmızı kalemle bd, mavi kalemle db harf ikililerini 3 dakika içerisinde işaretlemeleri istenmiştir.

KSB-1 için 12 somut eşya, organ, bitki, hayvan vb. kategorilerde yer alan somut 5 haneli obje isimleri katılımcılara verilmiştir. Katılımcılardan bu kelimeleri 1 dakika boyunca okuyup hatırlarında tutmaları istenmiştir. Ortalama üç dakika sonra katılımcılardan 7x5 matris içerisinde rastgele yerleştirilen bu objeleri ilişkisiz olan diğerleri arasından bulmaları istenmiştir. Ksb-2 testinde objeler sözcükler yerine resim olarak sunulmuştur. 2x5 matris içerisinde yer alan 10 resmi (vazo- kamyon- yunus balığı- muz- yastık- pencere- keçi- kitap- bilgisayar- kutu) 30 saniye boyunca okuyup hatırlarında tutmaları söylenmiştir. Ortalama 3 dakika sonra bu resimlerden hatırladıklarının isimlerini yazmaları istenmiştir.

ÇB1 testinde katılımcılardan bir güneş resmine bakarak çağrışım yapan kelimeleri bir dakika boyunca yazmaları beklenmiştir. ÇB2 testinde katılımcılardan bir dakika boyunca d harfi ile başlayan kelimeler bulmaları istenmiştir.

Bu testlerin geçerlik ve güvenilirlikleri çalışması herhangi bir tanısı olmayan üniversite öğrencilerinde ve DEHB olan 7-11 yaş arası örneklemden elde edilen verilerde incelenmiştir. Aşağıda ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması anlatılmaktadır.

3.1. Normal Örnekleme Testlerin Güvenirlik Ve Geçerlik Çalışması

3.1.1. Dikkat Ölçeğinin Güvenirlik Katsayısı

Dikkat 1 ölçeğinin güvenilirlik katsayısı her satırda olan doğru sayısına göre hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirliği küçük bir örnekleme hesaplanmıştır (n=30). Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur (bk. Tablo 2.1).

Her satırda olan doğru sayısına bakılarak hesaplanmıştır. Dikkat 2 ölçeğinin güvenilirliği küçük bir örnekleme (n=30) incelenmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfası 0.80 olarak bulunmuştur (bk. Tablo 1).

Tablo 3.1: Dikkat 1 ve dikkat 2 ölçeğinin cronbach alfa değerleri

	Cronbach Alfa
Dikkat 1 Ölçeği	.90
Dikkat 2 Ölçeği	.80

Dikkat 1 ölçeğinde yer alan 27 maddenin her biri için aritmetik ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyonu ve Cronbach Alfa değerleri analiz edilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2: Dikkat 2 ölçeği maddelerinin aritmetik ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyon ve cronbach alfa değerleri

Maddeler	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	Madde Toplam Korelasyonu	Cronbach Alfa
M1	4,7	1,8	,248	,804
M2	2,9	1,8	,157	,808
M3	1,7	,8	,270	,803
M4	1,9	,8	,085	,807
M5	3,7	1,9	,280	,802
M6	2,1	,7	,500	,798
M7	3,0	,9	,177	,805
M8	1,9	1,6	,070	,811
M9	6,6	2,5	,225	,809
M10	2,5	1,0	,243	,803
M11	2,7	1,1	,452	,797
M12	1,6	,7	,228	,804
M13	2,2	1,3	,363	,799
M14	3,2	1,7	,517	,790
M15	2,5	1,7	,474	,793
M16	2,1	1,2	,531	,793
M17	,9	2,3	,111	,815
M18	3,1	2,0	,587	,785
M19	,6	,7	,111	,806
M20	,5	1,1	,024	,810
M21	2,2	1,8	,643	,784
M22	1,0	1,0	,545	,794
M23	1,6	1,5	,595	,788
M24	2,1	2,0	,495	,791
M25	1,9	2,1	,472	,792
M26	1,7	1,7	,304	,801
M27	2,2	2,4	,435	,795

Kısa Süreli Bellek testinin güvenilirliği yargıcılar arası güvenilirlik katsayısı ile hesaplanmıştır. Yargıcı katılımcıların kaç doğru cevap verdiğini hesaplanmıştır. Yargıcılar arası güvenilirlik 0.99 bulunmuştur.

Çağrışmsal bellek testinin güvenilirliği yargıcılar arası güvenilirlik katsayısı ile hesaplanmıştır. Yargıcı katılımcıların kaç tane çağrışım yaptığını hesaplanmıştır. Yargıcılar arası güvenilirlik 0.99 bulunmuştur.

3.1.2. Eş Değer Form Güvenirliği

Bu çalışmada kullanılan D, KSB ve ÇB ölçeklerinin ikişer tane formu olduğu için eş değer form güvenilirliği de hesaplanmıştır. D1- D2 ve ÇB1- ÇB2 arasında pozitif yönde ilişkiler bulunmaktadır (bk. Tablo 2.3). Öte yandan KSB1- KSB2 arasında

anlamli iliŒki bulunmamaktadır. Bu durum KSB ölçeklerinden birinin sözel diğerinin görsel hafızaya dayalı olmasındandır.

Tablo 3.3: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ölçeği alt formlarının eş değer form güvenirliliği

	R	p
D1-D2	.44*	.000
KSB1-KSB2	.12	.11
ÇB1-ÇB2	.26*	.001

3.1.3. Yapı Geçerliliği

1. Factor Analizi

Bu çalışmada D- KSB ve ÇB iki tür test ile ölçülmüştür. D testinin birinci aşamasında katılımcılar 27 satırda gizli olan 96 sayısını işaretlemişlerdir. D2 testinde ise katılımcılar farklı renkte kalemler kullanarak gizli olan bd- db harf ikililerini bulmaya çalışmışlardır.

KSB1 testinde katılımcılardan başlangıçta verilen 12 kelimeyi daha sonra çok geniş kelime (30) listesi içerisinde tanımları ve işaretlemeleri istenmiştir. KSB 2 testinde görseller verilmiş ve bunların isimlerini diğer sayfaya yazmaları istenmiştir. ÇB1 testinde verilen güneş resmine bakarak aklına gelen sözcükleri yazmaları istenmiştir. ÇB 2 testinde ise D harfi ile başlayan kelimeler bulmaları istenmiştir. Bu testler faktör analizine tabi tutulmuştur. Tablo 2.4'te de görüleceği üzere D1- D2 ölçeği birinci boyuta, KSB1- KSB2 testi ikinci boyutta, ÇB1- ÇB2 testi birinci boyuta yüklenmiştir. Bu arada ÇB2 testi hem birinci boyuta hem üçüncü boyuta yüklenmektedir. Bu testlerin kümelendiği iki faktörün açıkladığı toplam varyans %47.07 dir.

Tablo 3.4: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek alt ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar

	Dikkat	KSB	ÇB
D1	.748		
D2	.716		-.409
KSB1		.632	
KSB2		.656	
ÇB1	.608	-.414	
ÇB2	.410		.703

Faktörler arasında ilişkinin zayıf olmasından dolayı varimax rotasyon analizi yapılmıştır. Bu sonuca göre 3 faktör ortaya çıkmış ve açıklanan toplam varyans %64.62 olmuştur.

Tablo 3.5: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek alt ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar

	Dikkat	ÇB	KSB
D1	.838		
D2	.822		
KSB1			.729
KSB2			.756
ÇB1		.703	
ÇB2		.861	

Daha sonra bu D1- D2; KSB1- KSB2 ile ÇB1- ÇB2 ile birleştirilmiş ve yeniden faktör analizi yapılmıştır. Bu analize göre tüm testler tek bir faktör altında toplanmıştır (Tablo 2.5). Bu testler toplam varyansın %42.67 sini açıklamıştır.

Tablo 3.6: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar

	1. Boyut
D	.767
KSB	.446
ÇB	.703

Ölçekler arasında korelasyon aşağıda verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi D ile ÇB arasında anlamlı pozitif bir korelasyon ($r=.23$, $p=003$) bulunmaktadır (Bk. Tablo 2.6). Öte yandan diğerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 3.7: Dikkat ve çağrışimsal bellek ölçekleri korelasyon değerleri

	N	R	p
D*ÇB	160	.23	.003

b. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Örnekleme Testlerin Güvenirlik Ve Geçerlik Çalışması

DEHB olan çocuklarda dikkat ve ksb testinde güvenilirlik hesaplanamamıştır. Bunun nedeni katılımcıların birçok maddeyi boş bırakması veya cevaplandıramamasıdır. Bundan dolayı katılımcıların aldığı toplam ölçek puanları arasında korelasyona ve faktör analizi incelenmiştir.

Korelasyon analizinde görüldüğü gibi bütün testler arasında orta ve yüksek düzeyde pozitif yönde ilişkiler bulunmaktadır. D ve KSB arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon ($r=.43$, $p=.018$); D ve ÇB arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon ($r=.47$, $p=.009$); KSB ve ÇB arasında anlamlı pozitif yönde anlamlı bir korelasyon ($r=.59$, $p=.000$).

Tablo 3.8: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ölçekleri korelasyon değerleri

	N	R	p
D*KSB	30	.43	.018
D* ÇB	30	.47	.009
KSB* ÇB	30	.59	.000

Toplam ölçek puanları faktör analizine tabi tutulduğunda, bu ölçeklerin açıkladığı toplam varyans %66.74 tür. Ve tüm testler tek bir faktörde toplanmaktadır.

Tablo 3.9: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışimsal bellek ölçeklerinin yüklendikleri boyutlar

	1. Boyut
D	.758
KSB	.836
ÇB	.854

Özetle, testlerin hem normal örnekleme hem de dehb olan çocuklarda geçerliliği test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre dehb olan çocuklarda D- KSB ve ÇB tek bir yapı olarak ortaya çıkmaktadır. Öte yandan normal örnekleme bu testler 3 farklı yapıda temsil edilmektedir.

Testler arasında korelasyon incelendiğinde normal örnekleme D ile ÇB arasında pozitif korelasyon olmasına rağmen, diğer testler arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

DEHB olan çocuklarda ise testler arasında korelasyonlar orta ve yüksek düzeydedir. Bu durum DEHB olan çocuklarda bilişsel süreçlerin tek bir yapı ile veya ortak bir havuz ile temsil edilebileceğini göstermektedir.

Testlerin güvenilirliği incelendiğinde tüm testlerin yüksek bir güvenilirlik katsayısına sahip old. Görülmektedir (D1 için cronbach alfa .90 ve yargıcılar arası güvenilirlik .99- D2 için alfa .80) ancak eşdeğer form güvenilirliği incelendiğinde KSB1 ile KSB 2 testinin pozitif ilişkili olduğu ancak anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu durum ksb testinin birinin sözel birinin görsel olmasından kaynaklanmaktadır.

IV. BÖLÜM

4. DENEY I

Deneyin ilk kısmında katılımcıların ön-test değerlendirmeleri, performans güçlendirme çalışmaları ve son-test değerlendirmeleri yapılmıştı. Burada katılımcıların ön-test son-test ölçümleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı gözlemlenmeye çalışılmıştır. İki ölçüm arasında beklenen fark ise katılımcılara verilen eğitim ile ilişkilendirilmiştir. Bir başka ifade ile performans geliştirme amacı ile uygulanan eğitim programının katılımcıların son-test ölçümlerinde anlamlı bir değişiklik yapması amaçlanmaktadır.

Nitekim, Bozan ve Akay (2012: 57) tarafından DEHB tanısı almamış çocuklarda dikkat toplama becerilerini geliştirmeye yönelik yapılan araştırmada anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Literatür incelendiğinde DEHB tanısı almayan bireylerde bir değişim gözlenmiş fakat DEHB tanısı alan bireyler için bu amaçla bir çalışma gerçekleştirilmemiştir.

Araştırmada ön-test- son-test deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri incelendiğinde; bağımsız değişkenin uygulanan eğitim programı olduğu, bağımlı değişkenin ise ön-test- son- test sonuçları olduğu görülmüştür. Bağımlı değişken, araştırmacı tarafından belirlenen D, KSB ve ÇB ölçümlerinden elde edilen sonuçlara göre belirlenmiştir. Ön-test- son-test deneysel desen, aynı bireylerin iki ayrı ölçümlerinin alınması açısından ilişkili bir desen olarak kabul edilebilir. Araştırmada kullanılan desen Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1: Ön-test, son-test araştırma deseni (1. araştırma)

Gruplar	Ön-Test	İşlem	Son-Test
Dikkat Grubu	X	2 hafta toplamda 1 saatten oluşan dikkat programı	X
KSB Grubu	X	2 hafta toplamda 1 saatten oluşan KSB programı	X
ÇB Grubu	X	2 hafta toplamda 1 saatten oluşan ÇB programı	X

H1: Çağrışımsal bellek eğitimi alan çocukların performansı diğer koşullara göre daha yüksek olması beklenmektedir (Çağrışımsal bellek öğrenilen kavramların birbirleriyle olan ilişkilerini açıklamaktadır. Bu sebeple yapılan bilişsel eğitim etkinliklerinin tüm beyin alanlarını çalıştırmaktadır.).

H2: Dikkat eğitimi alan çocuklar diğer çocuklara göre daha yüksek performans göstermesi beklenmektedir (Dikkat KSB ve ÇB için bir ön koşul niteliğindedir. Seçilen dikkat egzersizleri hem çalışma belleğinin kapasitesini hem de kısa süreli belleğin kapasitesini arttırmaktadır.).

H3: Eğitimin zamanla performansı artırması beklenmektedir (Bilişsel bir eğitime dahil olmak bilişsel süreçleri aktive edeceği için zamanla performansta gelişmeler olacaktır.).

H4: Eğitim türü ve zaman arasında ortak etki beklenmektedir.

c. Yöntem

3.1.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemini 2017 yılında Kocaeli ilinde hizmet veren bir psikiyatri kliniğine başvuran 7-11 yaşları arasında, DEHB tanısı almış olan 24 öğrenci oluşturmuştur. Katılımcılardan 4'ü 1.sınıf, 9'u 2.sınıf, 3'ü 3.sınıf, 4'ü 4.sınıf ve 4'ü 5.sınıf öğrencisidir. 24 öğrencinin 5'i kız; 19'u erkektir.

3.1.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada temel olarak kullanılan ön-ölçümler araştırmacı tarafından oluşturulmuş ve alandaki uzman kişilerin görüşleri esasında seçilmiştir. Araştırmacı D'i, KSB'i ve ÇB'i kendi oluşturduğu çalışmalarla değerlendirmiştir. Bu yöntemin tercih edilme sebebi ise; ÇB ölçümü için D ve KSB ölçümlerinden ayrı olarak standardize bir ölçümün var olmamasıdır. Eğer D ve KSB ölçümü için standardize testler kullanılmış olsaydı, ÇB için standardize bir test kullanılamamış olacaktı. Bu durum gruplar arası objektif değerlendirme yapmaya engel olarak düşünülmüş ve 3 grup için de aynı yolla araştırmacı tarafından ölçümler alınmıştır.

Araştırmacı dikkatin ölçümü için 69 ve 96 rakamlarının karışık şekilde verildiği bir çalışmanın içinden 3 dakika içerisinde 69 rakamının bulunmasını istemiştir. Araştırmacı yine bunun yanında dikkat ölçümü için katılımcılardan bd, bb, bp, bq, db, dd, dp, dq birleşik harflerinin içinden bd olanları kırmızı ile db olanları da mavi ile işaretlemelerini (3 dakika) istemiştir. Araştırmacı her iki ölçümden toplam bir puan elde etmiştir. Bu puanı oluştururken, 3 dakika içerisinde işaretlenen doğruları 1 puan olarak kabul etmiş, yanlış işaretlemeleri ve eksik kalmış işaretlemeleri toplam puandan düşmüştür. Kişi ne kadar yüksek puan alırsa dikkat düzeyinin o kadar iyi olduğu kabul edilmiştir.

Araştırmacı KSB ölçümü için katılımcılardan, her biri 5 harfli olan 12 kelimeye 1 dakika süre ile bakmalarını istemiştir. 1 dakikalık sürenin sonunda içinde ilk başta gösterilen 12 kelimenin karışık olarak yer aldığı 35 kelimelik yeni bir liste gösterip 1 dakika içerisinde gördüğü sözcükleri işaretlemesini istemiştir. Alınabilecek en yüksek puan 12 olarak belirlenmiştir. Kişi her doğru cevabı için 1 puan almıştır. Yaptığı yanlış işaretlemeler toplam puandan eksi olarak düşülmüştür. KSB ölçümü için yapılan bir diğer çalışmada ise katılımcılara birbiriyle alakasız 10 resim gösterilmiş, bu resimlere 30 saniye süre ile bakmaları istenmiştir. Sürenin sonunda beyaz bir A4 kağıdına gördükleri resimlerden hatırladıklarını yazmaları istenmiştir. Burada en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir. Kişinin yanlış yazdığı kelimeler toplam puandan eksi olarak düşülmüştür. Bahsedilen her iki çalışmadan toplam bir KSB puanı elde edilmiştir.

Araştırmacı çağrışımsal bellek ölçümü için katılımcıya uyarıcı bir resim göstermiş (her katılımcı için aynı resim) ve 1 dakika içerisinde bu resimle ilgili aklına gelen bütün sözcükleri yazmasını istemiş. Çağrışımsal bellek ölçümü için yapılan bir diğerk çalışmada araştırmacı alfabedeki harflerden birisini seçilmiş (her katılımcı için aynı harf) ve katılımcılardan o harf ile başlayan kelimeleri 1 dakika boyunca yazması istenmiştir. Her iki çalışma için de yazılan her kelime 1 puan olarak kabul edilmiştir.

3.1.3. İşlem

Araştırma süreci başlamadan önce psikiyatri kliniği ile görüşme sağlanmış ve kliniğe başvuran DEHB tanılı çocukların ebeveynleri ile iletişime geçilmiştir. Ebeveynler araştırma süreci hakkında detaylı şekilde bilgilendirilmiştir. Araştırmanın 5 hafta boyunca devam edeceği, haftada bir gün yarım saat boyunca onlara verilen saatte klinikte olmaları gerektiği, sürekliliğin ve devamlılığın önemli olduğu şeklinde bilgilendirme yapıldıktan sonra onam formu verilmiştir. Katılımcılara süreç boyunca herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan ayrılma hakkına sahip oldukları bilgisi de verilmiştir. Katılımcıların ailelerine araştırmaya katılma karşılığında herhangi bir pekiştireç sunulmamıştır.

Araştırma deseni gereği katılımcılar D, KSB ve ÇB olmak üzere 3 ayrı gruba ayrılmıştır. Bu ayırım yapılırken katılımcıların devam ettiği sınıf özellikleri dikkate alınarak seçkisiz atama yapılmıştır. Her grupta benzer sayıda katılımcı olmasına dikkat edilmiştir. Araştırma ön-testlerin alındığı hafta ile birlikte toplamda 6 hafta sürmüştür. Katılımcılar geniş ve ferah bir odada bireysel olarak eğitime alınmıştır. Eğitim ve değerlendirmeler esnasında dikkat dağıtıcı sesler, aydınlatma, ısı ve ferahlığa dikkat edilmiştir. Katılımcıların değerlendirme ve eğitim seanslarına gelirken; aç ve uykusuz olmamaları gerekliliği ailelere ifade edilmiştir. Katılımcılar genel olarak haftanın aynı gününde ve saatinde araştırma için kliniğe davet edilmiştir. Herhangi bir mazeretle verilen tarihte kliniğe gelemeyen katılımcı en yakın zamanda değerlendirme ya da eğitim seansını tamamlamak için tekrar kliniğe çağırılmıştır.

Katılımcılar ilk hafta D, KSB ve ÇB düzeylerinin incelendiği bir değerlendirmeye maruz bırakılmıştır. Değerlendirmenin ardından katılımcılar grup özelliklerine uygun şekilde eğitim programına alınmıştır. 8 katılımcı D geliştirme eğitimine, 7 katılımcı KSB geliştirme eğitimine, 9 katılımcı ÇB geliştirme eğitimine alınmıştır. Katılımcılar aynı şekilde 2. hafta da eğitime alınmıştır. İkinci haftadan sonra son-test değerlendirme ölçümü alınmıştır.

3.1.3.1. Birinci Hafta (Ön-Test Haftası)

Araştırmanın ilk haftasında öncelikle her bir katılımcı ile etkili bir iletişim kurmaya özen gösterilmiştir. Çocuğun araştırmacıyı ve odayı keşfetmesi için zaman verilmiş, rahat ve sakin olabilmesi için yardımcı olunmuştur. Katılımcılar süreçle ilgili olarak bilgilendirilmiştir; “Bugün seninle bazı çalışmalar yapacağız. Bu çalışmalardan bazıları sana kolay gelebilir, bazıları da zor. Yorulduğun zaman, mola vermek için bana haber verebilirsin.”.

3.1.3.1.1. Birinci Hafta Dikkat Ölçümü

Ön-test ölçümü alınırken öncelikle dikkat değerlendirmeleri verilmiştir. Katılımcıya ifade edilen yönerge şu şekilde olmuştur; “Bugün yapacağımız ilk çalışma bu (önünde duran ve üzerinde rakamların yazılı olduğu A4 kağıdını göstererek). Bu çalışmanın nasıl yapılacağı yukarıda yazıyor. Şimdi onu oku (okuyup anladığından emin olun, anlayamadığını düşünürseniz açıklama yapın). Bu işaretlemeler için sana 3 dakika veriyorum. Hazır olduğunda başlayacağız. Hazır mısın? Başla” (bk. Ek 2). İlk çalışmadan sonra katılımcının mola vermesi ve rahatlama için yaklaşık 1-2 dakikalık gündelik yaşam ile ilgili konuşmalar yapılmıştır. Dikkat ölçümü için yapılan ikinci değerlendirme de benzer şekilde yapılmıştır; “Bugün yapacağımız ikinci çalışma bu (önünde duran ve üzerinde harflerin yazılı olduğu A4 kağıdını göstererek). Bu çalışmanın nasıl yapılacağı yukarıda yazıyor. Şimdi onu oku (okuyup anladığından emin olun, anlayamadığını düşünürseniz açıklama yapın). Bu işaretlemeler için sana 3 dakika veriyorum. Hazır olduğunda başlayacağız. Hazır mısın? Başla” (bk. Ek 3).

3.1.3.1.2. Birinci Hafta Kısa Süreli Bellek Ölçümü

Kısa süreli bellek ölçümü dikkat ölçümünün ardından sunulmuştur. Katılımcıya sunulan yönerge şu şekildedir; “ Şimdi yapacağımız çalışmalar az önce yaptığımız çalışmalardan biraz farklı. Şimdi bu kağıtta yazan kelimeleri (önünde duran A4 kağıdında yazan kelimeleri göstererek) 1 dakika boyunca okuyup aklında tutmaya çalış. Hazır olduğunda söyle, hazır mısın? Başla.”. Bir dakikalık sürenin sonunda kağıt katılımcının önünden alınır ve önceki kağıtta gösterilen kelimelerden farklı kelimelerin de olduğu yeni bir A4 kağıdı koyulur. Katılımcıya şu yönerge verilir; “Şimdi 1 dakika boyunca az önce gördüğün kelimelerden aklında kalanları bu kelimelerin içinden bul ve işaretle” (bk. Ek 4). Kısa süreli bellek ölçümü için yapılan diğer değerlendirmede de üzerinde 10 tane ilişkisiz resmin olduğu bir A4 kağıdı katılımcının önüne koyulur. Ardından katılımcıya şunlar söylenir; “ burada görmüş olduğun resimleri 30 saniye boyunca aklında tutmaya çalış. Hazır olduğunda söyle, hazır mısın? Başla.”. 30 saniyenin sonunda boş bir A4 kağıdı katılımcıya verilir ve “Az önce gördüğün resimlerden aklında kalanların isimlerini buraya yaz.” Denilir (bk. Ek 5).

3.1.3.1.3. Birinci Hafta Çağrışımsal Bellek Ölçümü

Çağrışımsal bellek ölçümü KSB ölçümünden sonra sunulmuştur. Masaya değerlendirmeyeyle ilişkili A4 kağıdı koyulmuştur. “Bugün 2 farklı çalışma yaptık. Birkaç çalışmamız daha kaldı. Bu çalışma da bugün yaptığımız diğer çalışmalardan biraz daha farklı. Şuradaki yazıyı okur musun (okuyup anladığından emin olduktan sonra devam ediniz)?Bu çalışma için sana 1 dakika süre veriyorum. Hazır olduğunda söyle. Hazır mısın, başla.” (bk. Ek 6). ÇB ölçümü için yapılan ikinci değerlendirme ise sunulan görselle ilişkili aklına gelen kelimeleri yazması şeklindedir. Bu değerlendirme için şöyle bir ifade kullanılmıştır; “ Bugün yapacağımız son çalışma burada, şimdi bu yazıyı oku (okuyup anladığından emin olduktan sonra devam ediniz, anlamadığınızı düşünürseniz açıklama yapınız). Bu çalışma için süren 1 dakika. Hazır olduğunda söyle. Hazır mısın? Başla.” (bk. Ek 7).

İlk hafta yukarıda belirtildiği gibi D, KSB ve ÇB ölçümleri sırası ile yapılmış ve katılımcılara bir sonraki seans için randevu verilmiştir.

3.1.3.2. İkinci Hafta (Eğitim Haftası)

3.1.3.2.1. İkinci Hafta Dikkat Grubu

D grubuna ön-test çalışmalarına benzer şekilde dikkat çalışmaları yaptırılmıştır. İlk hafta dikkat grubuna toplam 4 ayrı dikkat çalışması yaptırılmıştır. Bu 4 ayrı dikkat çalışması için toplamada 30 dakikalık bir süre kullanılmıştır. Bu çalışmalarda katılımcı öncelikle kendi çabası ile ona verilen süre içerisinde çalışmayı yapmıştır. Ardından araştırmacı bu çalışmalarda nasıl daha hızlı olup, nasıl daha çok doğru yapabileceği ile ilgili katılımcıyı eğitmiştir ve bununla ilişkili alıştırmalar yaptırmıştır (bk. Ek 8).

3.1.3.2.2. İkinci Hafta Kısa Süreli Bellek Grubu

KSB grubuna da ön-test çalışmasına benzer şekilde ilk hafta 4 ayrı alıştırmaya yaptırılmıştır. Bu 4 çalışma toplamada ortalama 30 dakika sürmüştür. Katılımcı eğitim çalışmalarını öncelikle kendisi yapmış ardından, araştırmacı tarafından hafıza teknikleri ile ilgili bilgilendirmeler yapılmıştır. Bu bilgilendirmelerden sonra katılımcıya yeni alıştırmalar yaptırılmış ve eğitim yoluyla kısa süreli bellek kapasitesini arttırmak hedeflenmiştir (bk. Ek 9).

3.1.3.2.3. İkinci Hafta Çağrışımsal Bellek Grubu

ÇB grubuna ön test çalışmalarına benzer şekilde yine toplamada 4 ayrı çalışma yaptırılmıştır. Bu çalışmalar ortalama 30 dakika sürmüştür. Katılımcı eğitimin ilk bölümünde kendi becerisi ile hedefe ulaşmaya çalışmıştır. Daha sonra araştırmacı ÇB aktive edecek bazı yöntemleri katılımcı ile paylaşmış bunları kullanabileceği yönünde katılımcıyı bilgilendirmiştir (bk. Ek 10).

3.1.3.3. Üçüncü Hafta (Eğitim Haftası)

Katılımcılar ikinci hafta da eğitim programına dahil olmuşlardır. İlk hafta D grubunda olan bireyler yine D grubuna alınmış, KSB grubunda olanlar yine KSB ve ÇB grubunda olanlar yine çağrışımsal bellek grubunda kalmışlardır. Haftalar arasında kişi değişikliği yaşanmamıştır. Eğitimin ikinci haftasında da her gruba dört tane eğitim alıştırması yaptırılmış ve yukarıda bahsedildiği gibi katılımcılar araştırmacı tarafından eğitilmiştir (bk. Ek 8, Ek 9, Ek 10).

3.1.3.4. Dördüncü Hafta (Son-Test Haftası)

İlk hafta yapılan değerlendirmenin aynısı aynı şekilde ve aynı yönergeler kullanılarak son-test haftasında da yapılmıştır.

3.2. Bulgular

3.2.1. Kodlama

Üç ayrı değerlendirmeden oluşan ön test ölçümü; D, KSB ve ÇB puanlarından oluşmuştur. D koşulunda katılımcılar doğru işaretledikleri her hedef için 1 puan alırken; yaptıkları yanlış işaretlemelerden ve atladıkları hedeflerden eksi 1 puan almıştır. Doğru hedef sayısından yanlış ve eksik hedef sayıları çıkartıldığında elde edilen puan dikkat puanını oluşturmuştur. D ölçümünde toplam 343 hedef bulunmaktadır. Bu bir katılımcının alabileceği en yüksek dikkat puanı demektir. Kişinin puanın arttıkça dikkat seviyesinin de arttığı düşünülmüştür. KSB puanı için de benzer şekilde katılımcının işaretlediği ya da yazdığı her doğru hedef 1 puan olarak kabul edilmiştir. Katılımcının yanlış işaretlemeleri ya da yanlış yazımları eksi 1 puan olarak doğru hedef puanından düşülmüştür. Doğru hedef puanından yanlış hedef puanları çıkartıldığında KSB puanı elde edilmiştir. KSB ölçümünde toplam 22 hedef bulunmaktadır. Bu bir katılımcının alabileceği en yüksek KSB puanıdır. Kişinin KSB puanı ne kadar yüksekse KSB seviyesinin de o kadar yüksek olduğu düşünülmüştür. ÇB puanı oluşturulurken

katılımcıdan istenilen hedefe uygun yazılan her ifade bir doğru olarak kabul edilmiştir. Çağrışımsal bellek puanı oluşturulurken aynı kelimenin tekrar yazılması, özel isim kullanımı, ek ve hece yazıp devamının yazılmaması gibi durumlara puan verilmemiştir. ÇB puanı için en yüksek puan belirlenmemiş, kişinin bulduğu her kelime çağrışımsal bellek için olumlu olarak kabul edilmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse kişinin artan çağrışımsal bellek puanı olumlu bir gelişim olarak kabul edilmiştir.

3.2.2. Analiz

Elde edilen veriler SPSS statistics 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Toplanan veriler, ön-test- son-test denekler içi Tek Yönlü ANOVA analizi ile incelenmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre ortalamalar, standart sapmalar ve katılımcı sayıları detaylı olarak belirtilmiştir. Ön test sonuçları incelendiğinde D koşulunda yer alan katılımcıların ön-test ortalaması 96.25 (54.20), N= 8, KSB koşulunda yer alan katılımcıların ön-test ortalaması 63.00 (63.51), N=7 ve ÇB koşulunda yer alan katılımcıların ön- test ortalaması 86.79 (55.31), N=9 dur (bk. Tablo 3.2).

Tablo 3.2: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek ön-test ölçümlerinin ortalamaları, standart sapmaları ve katılımcı sayıları

	Ortalama	Standart Sapma	Katılımcı sayısı (N)
Dikkat Koşulu	96.25	54.2	8
KSB Koşulu	63.00	63.51	7
ÇB Koşulu	86.79	55.31	9

Son test sonuçları incelendiğinde D koşulunun ortalaması 158.25 (35.49), N= 8, KSB koşulunun son-test ortalaması 100.85 (71.19), N=7 ve ÇB koşulunun son- test ortalaması 133.16 (59.73), N=9 dur (bk. Tablo 3.3).

Tablo 3.3: Dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek son-test ölçümlerinin ortalamaları, standart sapmaları ve katılımcı sayıları

	Ortalama	Standart Sapma	Katılımcı sayısı (N)
Dikkat Koşulu	158.25	35.49	8
KSB Koşulu	100.85	71.19	7
ÇB Koşulu	133.16	59.73	9

Ön test açısından eğitim grupları karşılaştırılmıştır. Başka bir deyişle ön testten alınan puanlar üzerinde D eğitiminin, KSB ve ÇB eğitiminin etkisi tek yönlü ANOVA ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre eğitim türlerinin genel performans üzerinde etkisi anlamlı değildir ($F(2,21)=.90$, $p=.41$ (bk. Tablo 3.4). Bu durum başlangıçta tüm koşullarda bulunan katılımcıların eşit olduğunu göstermektedir.

Son test açısından eğitim grupları karşılaştırılmıştır. Başka bir deyişle son testten alınan puanlar üzerinde D, KSB VE ÇB eğitiminin etkisi tek yönlü ANOVA ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre eğitim türlerinin genel performans üzerinde etkisi anlamlı değildir ($F(2, 21) = 1.87$, $p=.17$. $\eta^2=.15$ (bk. Tablo 2.4)). Anlamlı bir etki olmamasına rağmen D koşulunda (Ort= 158.25 (35.49)) ve ÇB koşulunda (Ort= 136 (61,68)) olan katılımcıların KSB koşulunda(Ort= 100.85 (71.19)) olan katılımcılara göre bilişsel performanslarının daha yüksek olma eğiliminde olduğu görülmüştür (bk. Tablo 3.5).

Tablo 3.4: Ön-test, son-test ölçümlerinin tek yönlü ANOVA sonuçları

	Koşul	Erorr	F	P
Ön-test	2	21	.90	.41
Son-test	2	21	1.87	.17

Tablo 3.5: Son-test açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
Dikkat	158.25	35.49
KSB	100.85	71.19
ÇB	136	61.68

Veriler ayrıca 2x3 ilk faktörü tekrarlı olan (ölçüm zamanı: ön-test- son-test) ANOVA analizi ile incelenmiştir. Bu analiz sonucuna göre ölçüm zamanının etkisi anlamlıdır ($F(1, 21)=20.58$, $p=.001$ $\eta^2=.50$). Katılımcıların son-testteki performansları (ort=131.70) ön-testteki performanslarından (Ort=58.38) daha yüksektir. Ölçüm ile koşul arasında ortak etki anlamlı değildir ($F(2, 21) =.59$, $p=.56$).

Son test ölçümünde genel bilişsel performansın içerisinde D, KSB ve ÇB alt testleri bulunmaktadır. Bu testlerin her birinde verilen eğitimin etki yapıp yapmadığı da

incelenmiştir. Tek yönlü ANOVA analizinin sonucuna göre eğitim türünün son testte dikkat performansı üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($F(2, 21) = 2.31, p = .12, n^2 = .18$) (bk. Tablo 3.6). Örneklem küçük olmasından dolayı anlamlı etki bulunamamış olabilir. Bununla birlikte dikkat puanları açısından D koşulunda (Ort= 134.13) olan katılımcıların, ÇB (Ort= 107.00) ve KSB koşulunda (Ort=73.71) olan katılımcılara göre performansı daha yüksek olma eğilimindedir (bk. Tablo 3.7).

Tek yönlü ANOVA analizinin sonucuna göre eğitim türünün son testte KSB performansı üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($F(2, 21) = .75, p = .48, n^2 = .07$) (bk. Tablo 2.6). Örneklem küçük olmasından dolayı anlamlı etki bulunamamış olabilir. Bununla birlikte KSB koşulunda (Ort= 17.29) olan katılımcıların, ÇB (Ort= 15.67) ve D koşulunda (Ort= 15.00) olan katılımcılara göre performansı daha yüksek olma eğilimindedir (bk. Tablo 3.8).

Benzer şekilde tek yönlü ANOVA analizinin sonucuna göre eğitim türünün son testte çağrışımsal bellek performansı üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($F(2, 21) = 1.58, p = .22, n^2 = .13$) (bk. Tablo 2.6). Örneklem küçük olmasından dolayı anlamlı etki bulunamamış olabilir. Bununla birlikte ÇB puanları açısından ÇB koşulunda (Ort=13.33) olan katılımcıların, D (Ort= 9.13) ve KSB koşulunda (Ort= 9.86) olan katılımcılara göre performansı daha yüksek olma eğilimindedir (bk. Tablo 3.9).

Tablo 3.6: Eğitim türünün genel performans üzerine etkisi- tek yönlü ANOVA sonuçları

	Koşul	S.D.	F	P
Dikkat	2	21	2.31	.12
KSB	2	21	.75	.48
ÇB	2	21	1.58	.22

Tablo 3.7: Dikkat puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
Dikkat	134.13	34.58
Kısa Süreli Bellek	73.71	67.20
Çağrışımsal Bellek	107	57.43

Tablo 3.8: Kısa süreli bellek puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
Dikkat	15.00	4.5
KSB	17.28	2.6
ÇB	15.66	3.4

Tablo 3.9: Çağrışımsal bellek puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
Dikkat	9.13	5.4
Kısa Süreli Bellek	9.86	5.0
Çağrışımsal Bellek	13.33	5.0

3.3. Tartışma

Bu araştırma 7-11 yaşları arasında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı almış çocukların D, KSB ve ÇB performanslarının artırılması amacına yönelik olarak yapılmıştır. Birinci araştırmada katılımcılar tek bir eğitim programına dahil edilmiştir. Burada amaç dahil olunan eğitim programına göre ilgili alt alanda herhangi bir performans değişimi olup olmayacağını gözlenmesidir.

Literatür incelendiğinde, DEHB ile ilgili dikkat ve bellek performansını arttırmaya yönelik pek fazla araştırma yapılmadığı, daha çok yönetici işlevleri değerlendirmeye yönelik araştırmaların yer aldığı görülmüştür (Cameron ve Robinson 1980; Douglas vd. 1976). Örneğin, Austin ve Sciarra (2012: 92) DEHB olan çocukların bilişsel olarak planlama, organizasyon, kontrollü tepkide bulunma, zihinsel bir aktivitede bulunma, strateji geliştirme, kendini kontrol gibi konularda sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde, Siu ve Zhou (2014: 612) DEHB olan bireylerin yönetici işlev fonksiyonları açısından dezavantajlı olduğunu bildirmiştir. Tural Hesapçioğlu vd. (2016: 35) tarafından DEHB tanılı olan ve olmayan bireylerin WISC-R alt testlerindeki performans farklılıkları araştırılmıştır. Sözcük dağarcığı, yargılama, sayı dizisi, resim tamamlama ve küplerle desen alt testlerinde DEHB tanılı

grubun daha düşük bir performans sergilediği bulunmuştur. Görüldüğü üzere pek çok araştırmacı, performans gelişimine yönelik çalışmalar yerine performans tespitine yönelik çalışmalar yapmıştır.

Araştırma birinci hipotez açısından incelendiğinde, ÇB koşulunda olan katılımcıların diğer koşullardaki katılımcılara göre daha yüksek performans sergilemesi beklenmiştir. Elde edilen bulgular incelendiğinde, çağrışımsal bellek koşulunda olan katılımcılar ile diğer koşullardaki katılımcılar arasında performans açısından anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Anlamlı bir etki olmamasına rağmen D ve ÇB koşulunda olan katılımcıların KSB koşulunda olan katılımcılara göre bilişsel performanslarının daha yüksek olma eğilimde olduğu gözlenmiştir. Örneklem sayısının az olduğu dikkate alındığında bu farkların örneklem sayısı arttığında anlamlı olma ihtimali bulunmaktadır. ÇB koşulundaki performans KSB koşulundaki performansa göre %33 daha fazladır. Bu sonuç ÇB egzersizlerinde verilen görevin içeriğiyle ilişkilidir. Bu egzersizlerde bir harften olabildiğince çok sayıda sözcük üretme ve bir resme bakıp onunla ilişkili kelimeler bulma ve bir resmen bakıp onunla ilişkili olabilecek diğer resimleri işaretleme görevleri yer almıştır. Bu durum ÇB aktif eden egzersizlerin hem USB hem de çalışma belleğini aktif etmesinden kaynaklanabilir. Çünkü kısa süreli bellek egzersizi sadece kısa süreli belleği aktive etmektedir.

Baddeley-Hitch (1974: 74) tarafından oluşturulan çalışma belleği modelinde de ifade edildiği üzere, algısal sisteme gelen bilgi fonolojik ve görsel-mekansal bellekte depolanmaktadır. Depolanan bilgiler merkezi yöneticinin dikkati yönlendirmesi ile epizodik bellek aracılığıyla uzun süreli belleğe bağlanır. Nitekim araştırmada ÇB ile ilgili görevlere bakıldığında buna benzer bir sürecin gerçekleştiği düşünülebilir. Araştırmacı tarafından belirlenen harf ile başlayan kelimelerin bulunması görevi düşünüldüğünde, katılımcının öncelikle harfi görsel olarak görüp, görsel-mekansal belleğe depoladığı varsayılabilir. Depolanan bu bilgi merkezi yöneticinin aktivasyonu ile edizodik bellek aracılığıyla USB'e bağlanır. USB'te bu harf ile ilgili bilgiler aktif olur ve katılımcı yönergeye uygun cevaplar verir. Çalışma Belleği Modeli (Baddeley ve Hitch 1974: 74) temel alındığında çağrışımsal bellek koşulunda olan katılımcıların KSB koşulunda olan katılımcılara göre %33 oranında daha fazla performans sergileme

eğiliminde olmalarının sebebi daha anlaşılabilir bir hale gelmektedir. Bu durum daha önce de öngörüldüğü gibi iki bellek sistemini aktive eden egzersizlerin tek bir bellek sistemini aktive eden egzersizlere göre daha faydalı olduğuna işaret etmektedir. Bu araştırma bu yönüyle özgün bir sonuca işaret etmektedir. Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde çağrışımsal belleği aktive eden egzersizlerin yapılmadığı gözlenmektedir. Bu açıardan ele alındığında bu araştırma literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır. Ancak denek sayısının gelecek araştırmalarda arttırılması gerekmektedir.

Araştırmanın birinci hipotezinin ikinci maddesi incelendiğinde; D koşulunda olan katılımcıların diğer koşullara göre daha yüksek performans göstereceği öngörülmüştür. Elde edilen bulgular incelendiğinde D koşulunda olan katılımcılar ile diğer koşullarda olan katılımcılar arasında performans açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Anlamlı bir etki olmamasına rağmen dikkat koşulundaki katılımcıların, ÇB ve KSB koşulundaki katılımcılara göre daha yüksek performans sergileme eğiliminde olduğu görülmüştür. Özellikle D koşulunda olan katılımcıların KSB koşulunda olan katılımcılara göre yaklaşık %58 daha yüksek performans gösterdiği gözlenmektedir. Dikkat eğitimi içerisinde yer alan çalışmalara bakıldığında karmaşık sayılar arasından hedef sayıyı bulma, karmaşık sayılar arasından iki hedef sayıyı farklı renklere kalemlerle işaretleme gibi görevler bulunmaktadır. DEHB olan bireylerin seçici dikkat ve bölünmüş dikkat açısından dezavantajlı olduklarını gösteren araştırmalar mevcuttur. Verilen bu görevler görüldüğü üzere seçici ve bölünmüş dikkati aktive eden çalışmalardır.

Broadbent (1958: 42)'in Filtre Modeli, Treisman (1964)'in dikkatte Zayıflatma Modeli ve Hoffman ve Nelson (1981: 286)'in Spot Işığı Modeli'nin elde edilen sonuçları açıklayamadı görülmektedir. Filtre Modeli ve Dikkatte Zayıflatma Modeli sadece işitsel dikkat unsurları göz önünde bulundurularak temellendirilmiş modellerdir. Bu araştırmada işitsel dikkat değil görsel dikkat unsurları kullanılmıştır. Spot Işığı Modeli görsel dikkat uyaranları kullanılarak oluşturulmuş olsa da sonuçları açıklamada yetersizdir. Çünkü araştırmada sunulan yönergeler bakıldığında katılımcılar modelde ifade edildiği gibi bir bölgeye dikkat etmeleri konusunda uyarılmamışlardır.

Nitekim araştırma sonuçlarını en iyi açıklayan kuramın Treisman ve Gelade (1980) tarafından ortaya atılan Özellikleri Bütünleştirme Teorisi olduğu görülmektedir. Teori ayırıcı arama ve birleştirici arama unsurları üzerine temellenmiştir. Ayırıcı aramada hedefin tek bir özelliği vardır ve hedef diğer uyarıcılardan kolaylıkla ayırt edilir. Nitekim araştırmada katılımcılardan 69 ve 96 sayılarının arasından 69 olanları bulmaları istenmiştir. Burada ayırıcı aramanın aktif olduğu düşünülebilir. Çünkü hedefin tek bir özelliği vardır ve diğer hedeften kolaylıkla ayırt edilebilir. Oysa KSB ve ÇB çalışmalarında hedeflerin tek bir özelliği yoktur. Aksine hedefler birbirinden bağımsız pek çok özelliğe sahiptir bu sebeple katılımcılar artan özellikler söz konusu olduğu için dikkat koşuluna göre daha az performans sergileme eğiliminde olmuştur. D grubunda olan katılımcıların, KSB ve ÇB koşulunda olan katılımcılara göre daha yüksek performans sergileme eğiliminde olmaları bu unsurlarla açıklanabilir. Ayırıcı aramadan farklı olarak birleştirici arama düzenekleri daha zor ve komplike görevlerden oluşmaktadır. Birleştirici arama düzeneklerinde hedeflerin tümü tek tek incelenmelidir. Bu düzenek daha zor ve komplike olduğu için bireylerin bu görevlerde daha fazla zaman harcayacakları düşünülmektedir. Nitekim araştırmada dikkat grubundaki katılımcılara sunulan dikkat çalışmalarından bazılarında bd-db-pd-pd-dq-dp-bp-bq-pb-qb gibi harf gruplarının içinden bd olanları kırmızı ile db olanları mavi ile işaretleyiniz gibi görevlerin varlığı katılımcıların birleştirici arama düzeneklerini kullanarak seçim yapmalarını gerektirmektedir. Birleştirici arama düzenekleri de beyinde pek çok alanı uyardığı için bu grubun diğer gruplara göre daha iyi performans sergileme eğiliminde olduğu ifade edilebilir.

Özellikleri Bütünleştirme Teorisi (Treisman ve Gelade, 1980)'ne göre algı sistemi farklı özellikleri barındıran haritalar gibidir. Ayırıcı düzeneklerde hedefin tek bir özelliği olması tek bir haritanın aktifliğini ifade ederken; birleştirici düzeneklerde hedefin pek çok özelliğinin olması pek çok algısal haritanın aktifliğini ifade eder. Bu sebeple dikkat koşulunda olan katılımcıların diğer koşullarda olan katılımcılara göre daha yüksek performans sergileme eğiliminde olduğu düşünülebilir. Elde edilen sonuçlar örneklem yetersizliği sebebiyle anlamlı olmamasına rağmen, örneklemin artırılması durumunda farklılıkların olabileceğini gösteren ortalama değerlerin varlığı dikkat çekmektedir.

Abikoff (1979: 129) dikkat, davranış ve bilişsel problemler gösteren çocuklar için bir müdahale programı (dikkat bileşenleri, kendini yönetme ve problem çözme becerileri) oluşturmuştur. Programın sonunda kendini kontrol açısından gelişme olmazken, bilişsel süreçler (dikkat) açısından gelişmeler olduğu görülmüştür. Bozan ve Akay (2012: 55) tarafından yapılan çalışmada DEHB tanısı almamış çocuklarda dikkat toplama becerilerini geliştirme hedeflenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre DEHB tanısı almamış 5.sınıf öğrencilerinin dikkat düzeylerinin geliştiği görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında araştırma sonucu literatür ile uyumlu değildir.

Abikoff vd. (1988: 415) tarafından yapılan bir başka araştırmada DEHB tanılı bireyler 16 hafta boyunca yoğun bilişsel eğitim programına dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre eğitim programı DEHB olan erkek bireylerde akademik başarının artırılması açısından etkili olmamıştır. Bu araştırmada akademik başarının dikkat düzeyi ile ilişkili olduğu düşünülürse, araştırma sonucu literatür ile uyumludur.

Dikkati bir göreve odaklayabilme, planlama ve problem çözme gibi görevlerin çalışma belleği ile ilişkilendirildiği daha önce ifade edilmişti. Bu sebeple literatürde yer alan çalışma belleği performansını geliştirici çalışmaların dikkat süreçlerini de içerdiği unutulmamalıdır. Klingberg, Forssberg ve Westerberg (2002: 788) DEHB olan bireylerin çalışma belleğini arttırmaya yönelik bir eğitim programı oluşturmuştur. Çalışma belleğinin kapasitesini arttırmak amacıyla katılımcıları 5 hafta boyunca günlük 25 dakika süren eğitimlere dahil etmiştir. 5 haftalık eğitimin sonunda DEHB olan grubun performansında önemli ölçüde artış olduğu gözlenmiştir. Sonuç olarak çalışma belleğini arttırıcı egzersizler veya alıştırmalar vermenin çalışma belleğini arttırdığına dair kanıtlar elde edilmiştir. Birinci hipotezin ikinci maddesi incelendiğinde literatürdeki bu sonuç ile hipotezin uyuşmadığı görülmüştür.

Klingberg vd. (2005: 183) diğer araştırmaya benzer şekilde çalışma belleğini arttırıcı ve kontrollü denemelerin olduğu bir araştırma deseni oluşturmuşlardır. Eğitimin 1. ve 2. aşamasında DEHB olan katılımcıların DEHB olmayan katılımcılara göre daha iyi performans sergilediği görülmüştür. Araştırmanın 3.dilimde yapılan ölçümde gruplar

arasında anlamlı bir farklığa rastlanmamıştır. Elde edilen literatür bilgisi araştırmanın birinci hipotezinin ikinci maddesinin desteklenmediğini göstermektedir.

Araştırma ikinci hipotez açısından incelendiğinde araştırmacılar eğitimin zamanla performansı arttıracığını öngörmüştür. Analiz sonucu incelendiğinde ölçüm zamanının etkisi anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların ön-testteki performansı, son-testteki performansından daha yüksektir. Katılımcıların eğitim süresi boyunca bilişsel olarak aktif olmalarına yardımcı olan bilişsel bir eğitime dahil edilmeleri bu farklılığı açıklayabilir. Bir başka deyişle, tüm gruplarda katılımcılar birbirinden farklı da olsa bilişsel aktivasyon sağlayan çalışmalar yapmışlardır. Örneğin D koşulundaki katılımcılar, ayırıcı arama ve birleştirici arama düzeneklerini aktif eden çalışmalara dahil olmuş; ÇB koşulundaki katılımcılar bir kavramın aktif edilmesiyle diğer kavramların aktif olabileceği çalışmalara dahil olmuşlar ve KSB koşulundaki katılımcılar ise öğrendikleri bilgileri kısa bir süre içinde hatırlamalarını gerektirecek çalışmalara dahil olmuşlardır. Görüldüğü üzere katılımcılar zaman içinde performanslarını arttıracak bir takım çalışmalara dahil edilmiştir. Buradaki farkın temelini eğitim programından kaynaklandığı söylenebilir.

Literatür araştırmaları incelendiğinde eğitim programına dahil edilen bireylerde zamanla gelişmeler olduğu görülmüştür. Örneğin Klingberg, Forssberg ve Westerberg (2002: 788), 5 hafta boyunca DEHB olan çocuklara çalışma belleğini arttırmaya yönelik eğitim vermiştir. Beş haftalık sürenin sonunda performansta artış olduğu görülmüştür. Klingberg vd. (2005: 183) DEHB olan bireyleri 3 aşamalı bir eğitim programına dahil etmişlerdir. Eğitimin 1. ve 2. aşamalarında DEHB olan katılımcıların çalışma belleği açısından performans gelişimi gösterdiği görülmüştür. Abikoff (1979: 129) dikkat, davranış ve bilişsel problemler gösteren çocuklar için bir müdahale programı (dikkat bileşenleri, kendini yönetme ve problem çözme becerileri) oluşturmuştur. Eğitim süresinin sonunda bilişsel performansta artış olduğu gözlenmiştir.

Öte yandan literatürde bazı araştırmalar bilişsel müdahale veya eğitimin etkili olmadığını rapor etmektedir (Shipstead vd. 2012; Chooi vd. 2012; Redick vd. 2013). Başka bir araştırmada verilen eğitim programının DEHB olan erkek bireylerde

akademik başarının arttırmadığı bulunmuştur (Abikoff vd. 1988: 415). Bu durum bazı örneklem veya hasta grubunda her eğitimin etkili olmadığına işaret etmektedir. Bu araştırmada hem erkeklerde hem de kızlarda verilen eğitimin etkili olduğu bulunmuştur.

Araştırma üçüncü hipotez açısından incelendiğinde araştırmacılar eğitim türü ile zaman arasında ortak etki görüleceğini öngörmüştür. Analiz sonucu incelendiğinde eğitim türü ile zaman arasında ortak etki olmadığı görülmüştür. Bu durum verilen eğitimin her koşulda aynı düzeyde artışa neden olduğuna işaret etmektedir. Başka bir deyişle herhangi bir eğitim zamanla çok veya çok az bir artışa yol açmamaktadır. Bununla birlikte KSB koşulunda olan katılımcıların zamanla performansının çok fazla artmadığı da gözlenmiştir. Bu araştırmada denek sayısının az olduğu dikkate alınırsa gelecekte geniş örnekleme yapılan araştırmalarda ortak etkinin bulunması beklenebilir. Başka bir deyişle ÇB ve D puanlarında artışın yüksek olması öte yandan KSB koşulunda puan artışının az olması ortaya çıkabilecek sonuçlardan bir tanesidir.

IV. BÖLÜM

4.DENEY II

Birinci deneyde üç ayrı koşulda yer alan katılımcılar sadece dahil oldukları koşulun eğitimine dahil edilmişlerdir. Elde edilen sonuçlara bakıldığında D koşulunda olan katılımcıların dikkat performanslarında, KSB koşulunda olan katılımcıların KSB koşulunda ve ÇB koşulunda olan katılımcıların ÇB koşulunda daha iyi performans sergileme eğiliminde olduğu görülmüştür. Bu noktada gruplar eğitim programlarını kombinasyonlar şeklinde aldığına nasıl bir sonuçla karşılaşılacağı merak konusu olmuştur. Buradan hareketle deney için ikinci bir planlama yapılmıştır. İkinci deneyin araştırdığı şey, eğitim programını kombinasyonlar şeklinde vermenin performans üzerinde nasıl bir etki sağlayacağıdır.

Araştırmanın birinci kısmında alınan D, KSB ve ÇB eğitimleri, araştırmanın ikinci kısmında her grubun farklı bir eğitim alması ile devam etmiştir. Hangi grubun hangi eğitimi alacağı seçkisiz atama ile tespit edilmiştir. D grubunda yer alan katılımcılar araştırmanın ikinci kısmında KSB eğitimine, KSB grubunda olan katılımcılar araştırmanın ikinci kısmında ÇB eğitimine, ÇB grubunda bulunan katılımcılar ise çalışmanın ikinci kısmında D eğitimine dahil edilmiştir. İki hafta süren bu eğitim programının sonunda katılımcılardan son test değerlendirmesi alınmıştır.

Araştırmanın ikinci kısmında da ön-test- son-test deneysel desen kullanılmıştır. İkinci araştırmanın bağımsız değişkeni uygulanan eğitim programı, bağımlı değişkeni ise ön-test- son- test sonuçlarıdır. Bağımlı değişken; araştırmacı tarafından belirlenen D + KSB, KSB+ ÇB ve ÇB + D ölçümlerinden elde edilen sonuçlara göre belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan desen Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Ön-test, son-test araştırma deseni

Gruplar	Ön-Test (1.Araştırmanın Son Testi)	İşlem	Son-Test
D + KSB	X	2 hafta toplamda 1 saatten oluşan dikkat programı	X
KSB + ÇB	X	2 hafta toplamda 1 saatten oluşan KSB programı	X
ÇB + D	X	2 hafta toplamda 1 saatten oluşan çağrışımsal bellek programı	X

a. Yöntem

i. Araştırmanın Önemi

Birinci araştırmanın sonuçları ÇB ve D koşulunda yapılan egzersizlerin genel performansı KSB egzersizlerine göre daha fazla artırma eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Bu durum verilen egzersizlerin birden fazla bellek türünü aktive etmesinden kaynaklıdır. Literatürde araştırılmayan konulardan birisi bu egzersizlerin kombinasyonlarının nasıl bir etki yapacağıdır. Dolayısıyla araştırmanın ikinci kısmı bu anlamda literatüre özgün bir katkı yapmıştır.

Birinci araştırmaya bakıldığında performansı en fazla D ve ÇB egzersizlerinin artırma eğiliminde olduğu görülmüştür. Buradan hareketle kendilerine hem dikkat hem de çağrışım egzersizi verilen katılımcıların performansının en yüksek olması beklenmektedir.

H1A: Dikkat ve çağrışımsal bellek grubundaki katılımcılar diğer kombinasyonlardaki katılımcılara göre daha fazla performans gösterecektir.

Bununla birlikte her zaman iki bileşim toplamlı bileşim değildir. Birinci araştırmada olduğu gibi dikkat egzersizini alanlar en yüksek performansı gösterdiğine göre dikkat egzersizinin olduğu kombinasyonlarda performansın KSB ve ÇB kombinasyonuna göre en yüksek olması beklenir. Buradan hareketle aşağıdaki hipotezi kurmak mümkündür.

H1B: D + KSB ile D + ÇB egzersizi koşulunda olanlar, KSB + ÇB koşulunda olanlara göre daha yüksek performans gösterecektir.

ii. Çalışma Grubu

İkinci araştırmaya dahil edilen katılımcılar ilk araştırmada eğitim alan katılımcılardan oluşmuştur (İlk araştırmaya dahil olan 7-11 yaşları arasındaki DEHB tanılı 5 kız, 19 erkek – toplamda 24 öğrenci; 4'ü 1.sınıf; 9'u 2.sınıf; 3'ü 3.sınıf; 4'ü 4.sınıf ve 4'ü 5.sınıf öğrencisidir.). Eğitim kombinasyonları oluşturulurken, 1. araştırmada dikkat grubunda olan katılımcılar, ikinci araştırmada tekrar D eğitime dahil edilmeden (ilk araştırmada dikkat eğitimi aldıkları için) KSB eğitime dahil edilmiştir. Yine benzer şekilde ilk araştırmada KSB eğitime dahil edilenler ikinci araştırmada ÇB eğitime ve ilk araştırmada ÇB eğitime dahil edilenler ikinci araştırmada D eğitime dahil edilmişlerdir.

iii. Veri Toplama Araçları

İkinci araştırmada temel olarak kullanılan ön-ölçümler birinci araştırmada kullanılan ön ölçümlerin aynısıdır. Bu değerlendirme çalışmaları alandaki uzman kişilerin görüşleri alınarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. İkinci araştırmada da ilk araştırmada olduğu gibi D, KSB ve ÇB araştırmacı tarafından oluşturulan çalışmalarla değerlendirilmiştir. D ve KSB ölçümü için standardize testler mevcut iken ÇB ölçümü için standardize testler mevcut değildir. Bu sebeple araştırmacı tarafından oluşturulan çalışmalar her üç eğitim grubu için de kullanılmıştır.

Araştırmacı dikkatin ölçümü için -ilk çalışmada olduğu gibi- 69 ve 96 rakamlarının karışık şekilde verildiği bir çalışmanın içinden 3 dakika içerisinde 69 rakamının bulunmasını istemiştir. Araştırmacı yine ilk araştırmada olduğu gibi dikkat ölçümü için katılımcılardan bd, bb, bp, bq, db, dd, dp, dq birleşik harflerinin içinden bd olanları kırmızı ile db olanları da mavi ile işaretlemelerini (3 dakika) istemiştir. Araştırmacı her iki ölçümden toplamda bir puan elde etmiştir. Bu puanı oluştururken, 3 dakika içerisinde işaretlenen doğruları 1 puan olarak kabul etmiş, yanlış işaretlemeleri

ve eksik kalmış işaretlemeleri toplam puandan düşmüştür. Kişi ne kadar yüksek puan alırsa dikkat düzeyinin o kadar iyi olduğu kabul edilmiştir.

Araştırmacı KSB ölçümü için ilk deneydeki gibi katılımcılardan, her biri 5 harfli olan 12 kelimeye 1 dakika süre ile bakmalarını istemiştir. 1 dakikalık sürenin sonunda içinde ilk başta gösterilen 12 kelimenin karışık olarak yer aldığı 35 kelimelik yeni bir liste gösterip 1 dakika içerisinde gördüğü sözcükleri işaretlemesini istemiştir. Alınabilecek en yüksek puan 12 olarak belirlenmiştir. Kişi her doğru cevap için 1 puan almıştır. Yaptığı yanlış işaretlemeler toplam puandan eksi olarak düşülmüştür. KSB ölçümü için yapılan bir diğer çalışmada ise katılımcılara birbiriyle alakasız 10 resim gösterilmiş, bu resimlere 30 sn süre ile bakmaları istenmiştir. Sürenin sonunda beyaz bir A4 kağıdına gördükleri resimlerden hatırladıklarını yazmaları istenmiştir. Burada en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir. Kişinin yanlış yazdığı kelimeler toplam puandan eksi olarak düşülmüştür. Bahsedilen her iki çalışmadan toplam bir KSB puanı elde edilmiştir.

Araştırmacı ÇB ölçümü için ilk deneyde olduğu gibi, katılımcıya uyarıcı bir resim göstermiş (her katılımcı için aynı resim) ve 1 dakika içerisinde bu resimle ilgili aklına gelen bütün sözcükleri yazmasını istemiş. ÇB ölçümü için yapılan bir diğer çalışmada araştırmacı alfabedeki harflerden birisini seçilmiş (her katılımcı için aynı harf) ve katılımcılardan o harf ile başlayan kelimeleri 1 dakika boyunca yazması istenmiştir. Ne kadar çok kelime yazarsa çağrışımsal belleğinin o kadar güçlü olduğu sonucuna varılmıştır. Bu değerlendirmeden yüksek puan almış olmak çağrışımsal belleğin güçlü olduğuna işaret diye düşünülmüştür.

iv. İşlem

İkinci araştırmaya başlamadan önce ebeveynler ilk çalışmanın devamı niteliğinde 4 hafta sürecek olan bir çalışmaya devam edileceği konusunda bilgilendirilmiştir. İlk araştırmada olduğu gibi çalışmaların haftada bir gün yarım saat olacak şekilde planlandığı, devamlılığın önemli olduğu vurgulanmıştır. Katılımcıların araştırma devam ederken herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan ayrılma

haklarının olduğu ifade edilmiştir. İlk araştırma ile ikinci araştırma arasında 2 haftalık bir zaman dilimi bırakılmıştır

Araştırma deseni gereği katılımcılar D + KSB, KSB + ÇB ve ÇB + KSB olmak üzere 3 ayrı gruba ayrılmıştır. Bu ayırım yapılırken katılımcıların devam ettiği sınıf özellikleri dikkate alınmıştır. Her grupta benzer sayıda katılımcı olmasına dikkat edilmiştir. Araştırma ön-testlerin alındığı hafta ile birlikte toplamda 4 hafta sürmüştür. Katılımcılar ilk araştırmada olduğu gibi geniş ve ferah bir odada bireysel olarak eğitime alınmıştır. Eğitim ve değerlendirmeler esnasında dikkat dağıtıcı sesler, aydınlatma, ısı ve ferahlığa dikkat edilmiştir. Katılımcıların değerlendirme ve eğitim seanslarına gelirken; aç ve uykusuz olmamaları gerekliliği ailelere ilk araştırmada olduğu gibi tekrar ifade edilmiştir. Katılımcılar genel olarak haftanın aynı gününde ve saatinde araştırma için kliniğe davet edilmiştir. Herhangi bir mazeretle verilen tarihte kliniğe gelemeyen katılımcı en yakın zamanda değerlendirme ya da eğitim seansını tamamlamak için tekrar kliniğe çağırılmıştır.

Katılımcılara ilk araştırmanın sonunda bir son test değerlendirmesi yapılmıştır. Bu son test değerlendirmesi ikinci araştırma için ön-test olarak kullanılmıştır. Bir başka ifade ile ikinci araştırmanın ilk haftasında katılımcıların D, KSB ve ÇB performansları incelenmiştir. Değerlendirme sonrasında katılımcılar kontrollü şekilde gruplara ayrılmıştır. İlk araştırmada D eğitimi alan katılımcı, ikinci araştırmada KSB grubuna dahil edilmiştir. Benzer şekilde ilk araştırmada KSB ve ÇB eğitimi alanlar da kontrollü şekilde –sırası ile- ÇB ve D eğitimi grubuna dahil edilmiştir. Grup özelliklerine bağlı olarak katılımcılara iki hafta boyunca eğitim verilmiştir. Bu eğitimlerin sonunda 3. hafta son-test ölçümü alınmış ve araştırma bu son-test ölçümü ile sonlandırılmıştır.

1. Birinci Hafta (Ön-Test Haftası)

İkinci araştırmanın ilk haftasında katılımcılara bir süre daha bazı çalışmalar yapılacağı bilgisi verilmiştir. Katılımcıların -araştırmacı ile geçen üç hafta boyunca iletişim halinde oldukları için- ilk araştırmaya göre daha rahat ve uyumlu oldukları gözlenmiştir. Yine de etkili bir iletişim kurmaya özen gösterilmiş, çocuğun sürece,

odaya ve araştırmacıya uyumu önemslenmiştir. Araştırma süreci boyunca rahat ve sakin olabilmesi için yardımcı olunmuştur. Katılımcılar ilk araştırmada olduğu gibi süreçle ilgili olarak bilgilendirilmiştir; “Bugün seninle daha önce yaptıklarımıza benzer birkaç çalışma yapacağız. Bu çalışmalardan bazıları sana kolay gelebilir, bazıları da zor. Yorulduğun zaman, mola vermek için bana haber verebilirsin.” ifadesi her katılımcı için ayrı ayrı söylenmiştir.

a. Birinci Hafta Dikkat Ölçümü

Dikkat ölçümü için birinci araştırmada kullanılan değerlendirmenin aynısı kullanılmıştır. Yönergede ve dikkat değerlendirme araçlarının sunuluş sıralamasında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Katılımcıya ilk araştırmada olduğu gibi şu yönerge söylenmiştir , “Bugün yapacağımız ilk çalışma bu (önünde duran ve üzerinde rakamların yazılı olduğu A4 kağıdını göstererek). Bu çalışmanın nasıl yapılacağı yukarıda yazıyor. Şimdi onu oku (okuyup anladığından emin olun, anlayamadığını düşünürseniz açıklama yapın). Bu işaretlemeler için sana 3 dakika veriyorum. Hazır olduğunda başlayacağız. Hazır mısın? Başla” (bk. Ek 2). İlk çalışmadan sonra katılımcının mola vermesi ve rahatlaması için yaklaşık 1-2 dakikalık gündelik yaşam ile ilgili konuşmalar yapılmıştır. Dikkat ölçümü için yapılan ikinci değerlendirme de benzer şekilde yapılmıştır; “Bugün yapacağımız ikinci çalışma bu (önünde duran ve üzerinde harflerin yazılı olduğu A4 kağıdını göstererek). Bu çalışmanın nasıl yapılacağı yukarıda yazıyor. Şimdi onu oku (okuyup anladığından emin olun, anlayamadığını düşünürseniz açıklama yapın). Bu işaretlemeler için sana 3 dakika veriyorum. Hazır olduğunda başlayacağız. Hazır mısın? Başla” (bk. Ek 3).

b. Birinci Hafta Kısa Süreli Bellek Ölçümü

İkinci araştırmada da ilk araştırmada olduğu gibi kısa süreli bellek ölçümü dikkat ölçümünün ardından sunulmuştur. Kısa süreli bellek değerlendirmesinin yönergesi şu şekildedir; “Şimdi yapacağımız çalışmalar az önce yaptığımız çalışmalardan biraz farklı. Şimdi bu kağıtta yazan kelimeleri (önünde duran A4 kağıdında yazan kelimeleri göstererek) 1 dakika boyunca okuyup aklında tutmaya çalış.

Hazır olduğunda söyle, hazır mısın? Başla.”. Bir dakikalık sürenin sonunda kağıt katılımcının önünden alınır ve önceki kağıtta gösterilen kelimelerden farklı kelimelerin de olduğu yeni bir A4 kağıdı koyulur. Katılımcıya şu yönerge verilir; “Şimdi 1 dakika boyunca az önce gördüğün kelimelerden aklında kalanları bu kelimelerin içinden bul ve işaretle” (bk. Ek 4). Kısa süreli bellek ölçümü için yapılan diğer değerlendirmede de üzerinde 10 tane ilişkisiz resmin olduğu bir A4 kağıdı katılımcının önüne koyulur. Ardından katılımcıya şunlar söylenir; “ burada görmüş olduğun resimleri 30 saniye boyunca aklında tutmaya çalış. Hazır olduğunda söyle, hazır mısın? Başla.”. 30 saniyenin sonunda boş bir A4 kağıdı katılımcıya verilir ve “az önce gördüğün resimlerden aklında kalanların isimlerini buraya yaz.” Denilir (bk. Ek 5).

c. Birinci Hafta Çağrışımsal Bellek Ölçümü

İlk araştırmaya benzer şekilde çağrışımsal bellek ölçümü kısa süreli bellek ölçümünden sonra sunulmuştur. Masaya değerlendirmeye ilişkili A4 kağıdı koyulmuştur. “Bugün 2 farklı çalışma yaptık. Birkaç çalışmamız daha kaldı. Bu çalışma da bugün yaptığımız diğer çalışmalardan biraz daha farklı. Şuradaki yazıyı okur musun (okuyup anladığından emin olduktan sonra devam ediniz)?. Bu çalışma için sana 1 dakika süre veriyorum. Hazır olduğunda söyle. Hazır mısın, başla.”(bk. Ek 6). Çağrışımsal bellek ölçümü için yapılan ikinci değerlendirme ise sunulan görselle ilişkili aklına gelen kelimeleri yazması şeklindedir. Bu değerlendirme için şöyle bir ifade kullanılmıştır; “ bugün yapacağımız son çalışma burada, şimdi bu yazıyı oku (okuyup anladığından emin olduktan sonra devam ediniz, anlamadığını düşünürseniz açıklama yapınız). Bu çalışma için süren 1 dakika. Hazır olduğunda söyle. Hazır mısın? Başla.” (bk. Ek 7).

İlk hafta yukarıda belirtildiği gibi dikkat, KSB ve çağrışımsal bellek ölçümleri sırası ile yapılmış ve katılımcılara bir sonraki seans için randevu verilmiştir.

2. İkinci Hafta (Eğitim Haftası)

İlk araştırmada takip edilen sürecin aynısı burada da devam ettirilmiştir. Katılımcılar dahil oldukları programa uygun şekilde eğitim almışlardır.

a. İkinci Hafta Dikkat Grubu

Dikkat grubuna ön-test çalışmaları ile benzer olan dikkat çalışmaları yaptırılmıştır. 30 dakikalık eğitim süresi boyunca katılımcılara 4 ayrı dikkat çalışması yaptırılmıştır. Dikkat çalışmasının ilk kısmında katılımcıya herhangi bir müdahalede bulunulmamış, ona verilen süre bittikten sonra bu çalışmada nasıl daha hızlı olup, nasıl daha çok doğru yapabileceği ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır (bk. Ek 8).

b. İkinci Hafta Kısa Süreli Bellek Grubu

KSB grubuna ön-test çalışmaları ile benzer olan kısa süreli bellek çalışmaları yaptırılmıştır. 30 dakikalık eğitim süresi boyunca katılımcılar 4 ayrı araştırma yaptırılmıştır. Kısa süreli bellek çalışmalarını katılımcı ona verilen sürede önce kendisi yapmış, ardından araştırmacı ile tekrar gözden geçirilmiştir. Bu gözden geçirmede amaç katılımcıyı daha iyi skor elde edebilmek için eğitmektir (bk. Ek 9).

c. İkinci hafta Çağrışımsal Bellek Grubu

Çağrışımsal bellek grubuna ön test çalışmaları ile benzer olan çağrışımsal bellek çalışmaları yaptırılmıştır. 30 dakikalık eğitim süresi boyunca katılımcılara 4 ayrı çağrışım alıştırmaları yaptırılmıştır. Katılımcılara kendilerine verilen sürede müdahale edilmemiş, sürenin bitiminde çağrışımsal belleği geliştirici yöntemlerden bahsedilmiştir (bk. Ek 10).

3. Üçüncü Hafta (Eğitim Haftası)

Katılımcılar ikinci araştırmanın ikinci haftasında da ilk haftada olduğu gibi eğitim programına dahil edilmiştir. İlk hafta dikkat grubunda olan bireyler yine dikkat

grubuna alınmış, KSB grubunda olanlar yine KSB ve çağrışımsal bellek grubunda olanlar yine çağrışımsal bellek grubunda kalmışlardır. Haftalar arasında kişi değişikliği yaşanmamıştır. Eğitimin ikinci haftasında da her gruba dört tane eğitim alıştırması yaptırılmış ve yukarıda bahsedildiği gibi katılımcılar araştırmacı tarafından eğitilmiştir.

4. Dördüncü Hafta (Son-Test Haftası)

İlk hafta yapılan değerlendirmenin aynısı aynı şekilde ve aynı yönergeler kullanılarak son-test haftasında da yapılmıştır.

b. Bulgular

Uygulanan kombinasyonlar açısından eğitim grupları karşılaştırılmıştır. Başka bir deyişle ikili kombinasyonlar şeklinde verilen eğitimlerin D, KSB ve ÇB düzeyi üzerine etkisi tek yönlü ANOVA ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre eğitim türlerinin genel performans üzerinde etkisi anlamlı değildir ($F = (2,21) = 1.03, p=.37$).

Tablo 4.2: Eğitim türlerinin genel performans üzerine etkisi- tek yönlü ANOVA sonuçları

	Koşul	Error	F	p
D + KSB	2	21	1.32	.28
KSB + ÇB	2	21	.37	.69
ÇB + D	2	21	2.54	.10

Son test ölçümünde genel bilişsel performansın içerisinde D + KSB, KSB + ÇB ve ÇB + D alt testleri bulunmaktadır. Bu testlerin her birinde verilen eğitimin etki yapıp yapmadığı da incelenmiştir. Tek yönlü ANOVA analizinin sonucuna göre eğitim türünün son testte D + KSB performansı üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($F (2, 21)=1,32, p=.28 n^2=.11$) (bk. Tablo 4.2). Örneklemin küçük olmasından dolayı anlamlı etki bulunamamıştır. Bununla birlikte D puanları açısından D + KSB koşulunda (Ort=155.75) olan katılımcıların, KSB+ ÇB (Ort=107.71) ve ÇB + D koşulunda (Ort=136.88) olan katılımcılara göre performansı daha yüksek olma eğilimindedir (bk. Tablo 4.3).

Tablo 4.3: Dikkat + kısa süreli bellek puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
D +KSB	155.75	20.27
KSB + ÇB	107.71	21.67
ÇB + D	136.88	19.11

Tek yönlü ANOVA analizinin sonucuna göre eğitim türünün son testte KSB performansı üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($F(2, 21)=.37, p=.69, n^2=.03$) (bk. Tablo 4.2). Örneklemin küçük olmasından dolayı anlamlı etki bulunamamış olabilir. Bununla birlikte KSB+D koşulunda (Ort=17.12) olan katılımcıların KSB+ÇB (Ort=16.00) ve ÇB+D koşulunda (Ort=15.55) olan katılımcılara göre performansı daha yüksek olma eğilimindedir (bk. Tablo 4.4).

Tablo 4.4: KSB+ D puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
D + KSB	17.12	1.3
KSB + ÇB	16.00	1.4
ÇB + D	15.55	1.2

Benzer şekilde tek yönlü ANOVA analizinin sonucuna göre eğitim türünün son testte ÇB performansı üzerindeki etkisi anlamlı değildir ($F(2, 21)=2.54, p=.10, n^2=.19$) (bk. Tablo 4.2). Örneklemin küçük olmasından dolayı anlamlı etki bulunamamış olabilir. Bununla birlikte çağrışım puanları açısından ÇB + D koşulunda (Ort=13.55) olan katılımcıların D +KSB koşulunda (Ort=8.12) olan katılımcılara ve KSB + ÇB koşulunda (Ort=11.85) olan katılımcılara göre performansı daha yüksek olma eğilimindedir (bk. Tablo 4.5).

Tablo 4.5: ÇB+ D puanları açısından genel performans sonuçlarının ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart Sapma
D + KSB	8.12	1.7
KSB + ÇB	11.85	1.8
ÇB +D	13.55	1.6

c. Tartışma

İlk araştırmaya dahil olan 7-11 yaşları arasındaki DEHB tanılı 5 kız, 19 erkek – toplamda 24 öğrenci- ikinci araştırmaya dahil edilmiştir. Birinci araştırmada katılımcılar gruplara ayrılmış her grup için farklı bir eğitim programı uygulanmıştır. Örneğin 1.gruptaki katılımcılar D, 2. gruptaki katılımcılar KSB, 3.gruptaki katılımcılar ise ÇB eğitimi almıştır. Bu noktada, eğitim programına kombinasyonların eklenmesi gerekliliği gündeme gelmiştir. Birinci grupta D eğitimi alan katılımcılar ikinci araştırmada D eğitimini takiben KSB eğitimi almıştır. İkinci grupta KSB eğitimi alan katılımcılar, ikinci araştırmada ÇB eğitimi almıştır. Üçüncü grupta ÇB eğitimi alan katılımcılar, ikinci araştırmada D eğitimi almışlardır. Böylelikle eğitim programları açısından ikili kombinasyonlar (D +KSB, KSB + ÇB ve ÇB + D) elde edilmiştir. İkinci araştırmada, ikili kombinasyonlar incelenerek genel performansı en çok arttıran kombinasyonların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Genel performansı en çok arttıran kombinasyonların tespit edilmesi ile bilişsel gelişim açısından hangi yolun daha çok kullanılması gerektiği netleşmiş olacaktır. Kısaca ifade etmek gerekirse, genel performansı en çok geliştiren ikili kombinasyonlar tespit edilerek, eğitim programı şekillendirilmiştir.

İkinci araştırmanın sonuçlarına göre en yüksek performans D + KSB koşulunda, sonra D + ÇB koşulunda gözlenmiştir. Öte yandan KSB + ÇB koşulunda en düşük performans ortaya çıkmıştır. Buna rağmen sonuçlar anlamlı değildir. Bu sonuçlar incelendiğinde h1b hipotezinin daha fazla destek gördüğü ortaya çıkmaktadır. D eğitimi diğer KSB ve ÇB eğitiminden daha etkili olma eğilimindedir. Başka bir deyişle eğitimin bir bölümünün D konusunda olması performansı genel olarak daha fazla arttırmaktadır.

Dikkat teorileri açısından bakıldığından birinci araştırmada ifade edildiği gibi bu sonucu da en iyi şekilde açıklayan dikkat teorisinin Özellikleri Birleştirme Teorisi (Treisman ve Gelade, 1980: 256) olduğu görülmektedir. Teoriye göre algı sistemi farklı özellikleri barındıran haritalar gibidir. Buna göre sunulan dikkat çalışmaları özellik itibari ile birleştirici düzenekleri aktif etmektedir. Bu da teoride ifade edilen algısal sistemdeki pek çok haritanın aktif olduğu sonucunu düşündürebilir. Bu sebeptendir ki ÇB

ve KSB koşulunda olmaya göre, D koşulunda olmak performansı daha fazla etkileme eğilimindedir.

Dikkat süreçlerinin aynı zamanda çalışma belleği ile de ilişkili olduğu düşünülürse, bu da sonucun bu şekilde olmasını açıklamaya yardımcı olacak bir başka sebep olabilir. Nitekim Çalışma Belleği Teorisi'nde ifade edildiği üzere, aktif olarak kullanılan merkezi yönetici algısal süreçte görevlerin tamamlanması için dikkati yönlendirmektedir. Dikkat çalışma belleğine bağlı olarak yönlenebileceği için dikkatin yer aldığı koşul diğer koşullara göre performansı artırma eğilimindedir. Bu durum çalışma belleğini daha fazla çalıştıran egzersizlerin yararlı olduğunu göstermektedir. KSB bilgi tutma kapasitesi sınırlıdır (Terry 2018: 398). Araştırmacılar KSB kapasitesinin yedi maddeden oluştuğunu ifade etmiştir (Miller 1956:89). Miller (1956) sonrasındaki çalışmalarında katılımcıların KSB uzamlarını yirmiyeye kadar çıkarabilmiştir. Bunu yapmanın yolu ise hatırlanacak bilgileri 3'lü gruplara ayırmakla mümkün olmuştur. KSB kapasitesindeki artışın ilk sebebi maddeleri düzenli kümelere çevirmek; diğeri ise KSB'in USB'i kullanmasıdır (Terry 2018: 399). Bu bilgiler ışığında KSB'in aynı zamanda USB'i de aktive ettiği ifade edilebilir. Elde edilen sonuç incelendiğinde D+KSB koşulunda olmanın diğer kombinasyonlara göre daha anlamlı olma eğiliminde olduğu görülmüştür. Buradan hareketle, KSB'in iki bellek alanını(KSB- USB) aktive etmesi, D'in de çalışma belleği ve merkezi yöneticiyi aktive etmesi bu sonucun elde edilmesini mümkün kılmıştır.

Bu araştırmada da D ve KSB eğitimi verilen grubun en yüksek performans göstermesi bu durumu açıklamaktadır. Literatürde hangi egzersizlerin ne tür belleği aktive ettiği konusunda sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Ayrıca bu eğitimlerin ikili kombinasyonları hakkında herhangi bir araştırmaya da rastlanmamıştır. Literatürde daha çok birbirinin içine girmiş çok sayıda egzersiz katılımcılara sunulmakta ve genel olarak performansı arttırdığı rapor edilmektedir. Ancak sistematik olarak bu egzersizlerin hangisinin veya hangilerinin etkili olduğu araştırılmamıştır.

V.BÖLÜM

5.GENEL TARTIŞMA

Bu araştırmada DEHB olan 7-11 yaş çocuklarında d- ksb ve çb egzersizleri yaptırmanın performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu araştırmada literatürde ilk kez olarak sözü edilen bilişsel süreçlerle ilgili testlerin kısa formu oluşturulmuştur. Testlerin hem normal örnekleme hem de dehb olan çocuklarda geçerliliği test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre dehb olan çocuklarda D- ksb ve çb tek bir yapı olarak ortaya çıkmaktadır. Bir başka deyişle bu grup çocuklarda test ortak bir yapıda yer almaktadır. Normal örnekleme bu testler testler 3 farklı yapıda temsil edilmektedir. Testlerin güvenilirliklerinin yüksek ve tatmin edici düzeyde olduğu görölmüştür. Gelecek çalışmalarda geniş örneklemlerde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmalıdır.

Araştırmanın birinci kısmında elde edilen sonuçlar anlamlı değildir. Elde edilen sonuçların anlamlılık düzeyine ulaşamamasının temel sebebi örneklemin az olması şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuçlara rağmen araştırmanın ilk kısmında D grubunda olan bireylerin, KSB ve ÇB grubunda olan bireylere göre daha yüksek performans sergileme eğiliminde olduğu görölmüştür. Dikkat etkinliklerinin birden çok zihinsel alanı aktive etmesi, dikkat süreçlerinin çalışma belleği ile ilişkili olmasından kaynaklanabilir. Bununla birlikte, D grubunda olan bireylerin D; KSB grubunda olan bireylerin KSB; ÇB grubunda olanların ÇB alanında daha iyi performans sergileme eğiliminde olduğu görölmüştür. Buradan hareketle, DEHB olan bireylerin aldıkları eğitim grubuna paralel olarak gelişim gösterme eğiliminde olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ikinci kısmında ise yine ilk kısmı destekler şekilde D+ KSB grubunda olan bireylerin anlamlı sonuç çıkmamasına rağmen daha iyi performans gösterme eğiliminde olduğu görölmüştür. DEHB olan bireylere D etkinliklerinin olduğu

bir eğitim programı düzenlemek, bellek etkinliklerinin olduğu bir eğitim programı düzenlemeye göre daha anlamlı ilerleme sağlayabilir. Araştırmanın ikinci kısmında D grubunun dahil olduğu kombinasyonlar, D grubunun olmadığı kombinasyona göre performansı daha olumlu etkileme eğilimindedir.

Sonuçların niye anlamlı çıkmamış olabileceği sorusuna bazı cevaplar vermek mümkündür. İlk olarak ölçüm araçlarının araştırmacının ölçtüğünü düşündüğü değişkenleri tam olarak ölçemiyor olması bir sebep olarak gösterilebilir. Araştırmacı bu testlerin D, KSB ve ÇB gibi bilişsel süreçleri ölçtüğünü var sayarak hareket etmiştir. Oysa bu testler yerine, standardizasyonu yapılmış ve yıllardır literatürde aktif olarak kullanılan D ve KSB testleri tercih edilebilirdi. Araştırmacının ölçüldüğünü düşündüğü bilişsel işlev belki de sanılandan farklı bir süreci değerlendirmekteydi.

Verilen egzersizlerin süre açısından çocukların gelişim dönemlerini zorlamış olması ikinci bir sebep olarak düşünülebilir. Yani DEHB olan bir bireyin yarım saat boyunca aralıksız bazı egzersizlere tabi tutulması, onlar için zorlayıcı bir görev olmuş olabilir. Bundan ayrı olarak, güvenilirlik geçerlik analizleri için yapılan araştırma sürecinde de çocuklara verilen sürelerin yetmemesi başka bir sebep olabilir. İkinci sebep olarak özetle çalışma görevlerin yapısı, içeriği ve süre açısından çocuklara uygun gelmiş olabilir.

DEHB olarak seçilen grubun bilişsel özelliklerinin analiz edildiği spesifik testlerle değerlendirmenin yapılması sürecin daha iyi ilerlemesine yardımcı olabilirdi. Bu çalışmada, DEHB olan bireylerde testlerin güvenilirlik geçerlik çalışmaları istenildiği gibi yapılamamıştır. Çünkü DEHB olan çocuklar çalışmaların bir çocuğunu boş bırakmış doldurmamıştır. Bu da analiz yapmayı engellemiştir.

Tüm bu sebepler incelendiğinde D, KSB ve ÇB ölçümü için var olan standardie testler kullanılmış olsaydı bu çalışmada daha farklı sonuçlar elde edilebilirdi. Testlerle ilgili bir başka durum ise test analizlerine üniversite öğrencisi örnekleme değil de normal çocuk örnekleme dahil edilseydi daha anlamlı bir karşılaştırma sağlanabilirdi. Eğitim haftalarında sunulan egzersizler, özellikle dikkat egzersizleri, DEHB olan

çocuklar için uygun hale getirilseydi egzersizlerin içerikleri sadece dislekside kullanılan çalışmalar haricinde, fark bulma eksiği tamamlama gibi adımlarla zenginleştirilseydi daha farklı bir sonuç elde edilebilirdi. KSB ve ÇB için oluşturulan egzersizler bellek açısından doğru bir ayırım sağlamış olsaydı daha anlamlı bir sonuç elde edilebilirdi.

a.Sonuç ve Öneriler

Birinci ve ikinci araştırmada koşullar arasında anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür. Anlamlı farklılıklar olmamasına rağmen, birinci araştırmada elde edilen sonuçlar ÇB ve D koşulunda olan katılımcıların KSB koşulunda olan katılımcılara göre daha yüksek performans sergileme eğiliminde olduğunu göstermiştir. Araştırmanın ikinci kısmında ise dikkat koşulunun olduğu kombinasyonların daha yüksek performans sergileme eğiliminde olduğu görülmüştür. Her iki sonuç için de dikkat koşulunun performans arttırımında diğer koşullara göre daha destekleyici sonuçlar oluşturacağı söylenebilir.

Sonuç olarak bu çalışma yöntemi ve bilişsel süreçlerin ayrı ayrı incelenmesi sebebiyle literatüre özgün bir katkı sağlamıştır. Elde edilen sonuçlar anlamlılık düzeyine ulaşamasa da gelecek için önemli farkındalıklar oluşturmuştur. Bu zamana kadar DEHB gibi bir grup için spesifik bir eğitim programından bahseden bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma ile bazı yeni sorular gündeme gelmiştir; “DEHB olan bireylerde D egzersizleri olan bir eğitim proframı uygulamak diğer bilişsel süreçleri de geliştirir mi? DEHB olan bireylerde KSB etkinlikleri tek başına D kadar etkili olmamakta mıdır? DEHB olan bireylerde ÇB gelişimini sağlamak için nasıl egzersizler yaptırılabilir?”. Bu ve buna benzeyen pek çok soru gelecek için yeni ışıklar yakmaktadır.

Bu çalışma, araştırmacıların yeni sorular ve araştırma alanı bulmaları açısından çok kıymetli sonuçlar sunmaktadır. DEHB olan bireylerle yapılan deneysel bir araştırma olması açısından önemlidir. DEHB olan bireylerin performans gelişimlerini ayrı ayrı alt alanlarda inceleyen nadir araştırmalardan biridir.

b. Sınırlılıklar

Araştırma sınırlılıklar açısından incelendiğinde dikkat çeken ilk unsurun örneklem sayısı olduğu görülmektedir. Elde edilen bazı sonuçların anlamsız olması, sonuçların anlamsız olmasına karşın ortalama değerler arasında bazı farklılaşma eğiliminin görülmesi örneklem yetersizliği ile ilişkili olabilir. Araştırma daha geniş bir örneklem ile tekrar yapıldığında daha farklı sonuçların elde edilebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırmaya dahil olan katılımcılar her gruba homojen olarak dağıtmaya çalışılsa da yaş ve sınıf özellikleri itibari ile homojen bir ayrımın yapılamamış olması sonuçları etkilemiş olabilir.

Araştırma süresince her katılımcının eğitim aldığı günün ve saatin birbirinden farklı olması karıştırıcı bir değişken olabilir. Örneğin bazı katılımcılar pazartesi saat 11.00 civarlarında araştırmaya dahil edilirken bazıları salı ya da çarşamba 14.00 ya da 15.00 saatlerinde araştırma dahil edilmiştir. Saat farklılıkları katılımcıların verimlerini etkilemiş olabilir. Buna ek olarak sabah ya da öğleden sonra aç ya da uykulu olma durumu da katılımcıların performansları üzerine olumsuz etki yaratmış olabilir. Aileler bu konuda uyarılmış olsalar da araştırmacının kontrolü dışında bu konularda sorunlar yaşanmış olabileceği unutulmamalıdır.

Klinik ortamda katılımcı ile bire bir çalışma esnasında dışarıdan gelen ses ve koku gibi unsurların katılımcıların odaklanmalarına ve çalışmayı diğer katılımcılarla aynı koşullarda sürdürmelerine engel olmuş olabilir. Araştırmacı tarafından kontrol edilemeyen ses, gürültü, sıcaklık ya da koku ile ilgili değişkenler karıştırıcı bir değişken olarak araştırmanın gidişatına etki etmiş olabilir.

c.Öneriler

Bu araştırma çağrışımsal belleği aktif etmesi açısından literatürde bir ilk niteliğindedir. Geçmiş ve yakın dönem araştırmalardan farklı olarak bu araştırma

bilişsel süreçleri birbirinden ayrı olarak incelemiş, tek bir başlık altında toplamamıştır. Bu sebeple diğer araştırmalardan farklı bir özelliğe sahiptir. Araştırma dikkat, KSB ve çağrışımsal bellek süreçlerinin karşılaştırıldığı ilk araştırma olarak literatüre katkı sağlamaktadır.

i. Psikologlara ve Ailelere Önerileri

Araştırmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, dikkati aktif eden çalışmaların diğer çalışmalara göre daha yüksek performans oluşturma eğiliminde olduğu görülmüştür. Okul öncesi dönemden itibaren, çocukların gelişimleri ve bilişsel olarak ilerlemeleri için bir psikolog eşliğinde dikkat derslerinin Milli Eğitim Bakanlığı tarafından müfredata alınmasının yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Dikkat eğitimine ek olarak çağrışımsal bellek ve KSB eğitimlerinin de aktif olarak sunulduğu okul öncesi dönemden başlanmak koşuluyla eğitim süresi boyunca bu eğitimlerin öğrencilere sunulmasının bilişsel gelişim açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Ailelere dikkat ve bellek süreçlerinin önemine dair seminerler düzenlenmeli ve evde bu konularda nasıl çalışmalar yürütebilecekleri ile ilgili bilgilendirmeler yapılmalıdır.

Dikkat ve bellek süreçlerinin geliştirilebilir olduğu aileler ve profesyoneller tarafından unutulmamalıdır.

ii. Araştırmacılara Öneriler

Bundan sonraki araştırmalarda örneklem sayısının artırılması gerekliliği araştırmacılar tarafından dikkate alınmalıdır.

Bu araştırmada dikkat sadece görsel dikkat uyaranları açısından incelenmiştir. Bundan sonraki araştırmalarda işitsel dikkat unsurları araştırmacılar tarafından kullanılabilir.

Görsel dikkat unsurlarının içerisinde sadece sayılar ve harfler kullanılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda semboller de görsel dikkat unsurları olarak kullanılabilir.

Çağrışimsal bellek çalışmaları için harf ve görsel çağrışımlardan yararlanılmıştır. Bundan sonraki araştırmalarda çağrışimsal bellek çalışmaları içerik açısından zenginleştirilebilir.

Bu araştırmada KSB çalışmalarında sadece kelime hatırlama çalışmaları kullanılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda sayı, sembol ve şekil hatırlama gibi uyaranların çeşitlendirilmesi yararlı olabilir.



KAYNAKLAR

Abikoff, Howard (1979). "Cognitive Training Interventions In Children: Review Of A New Approach". *Journal of Learning Disabilities*, 2 (12): 123-135.

Abikoff, Howard (1988). "Cognitive Training In Academically Deficient ADHD Boys Receiving Stimulant Medication". *Journal of Abnormal Child Psychology*, 4 (16): 411-432.

Abikoff, Howard vd. (2004). "Social Functioning in Children With ADHD Treated With Long-Term Methylphenidate and Multimodal Psychosocial Treatment [Electronic Version]". *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 43: 820- 830.

Ackerman, Phillip L. vd. (2005). "Working Memory and Intelligence: The Same or Different Constructs?". *Psychological Bulletin*, 131(1): 30-60.

American Psychiatric Association (1968). *Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorder*. II. Baskı. Washington: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorder*. III. Baskı. Washington: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorder*. Çev. E. Köroğlu. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

American Psychiatric Association (2012). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*. Çev. E. Köroğlu. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

- Atalay Ata, Deniz (2012). “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunda Mekansal Belleğin A-B A-C Paradigması İle Araştırılması”. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi* 32(1): 31-42.
- Atkinson, Richard C. ve Shiffrin, Richard M. (1968). “Human memory: A Proposed System And Its Control Processes”. *Reprinted From The Psychology of Learning and Motivation* 2: 89-195.
- Austin, Vance L ve Sciarra, Daniel T (2012). *Çocuk ve Ergenlerde Duygusal ve Davranışsal Bozukluklar*. Çev. M. Özkes. Ankara: Nobel Kitap.
- Baddaley, Alan D. ve Hitch, Graham (1974). “Working Memory”. *The Psychology of Learning and Motivation*. Ed. G. H. Bower. New York: Academic Press. 47-90.
- Baddeley, Alan (2000). “The Episodic Buffer: A New Component of Working Memory”. *Trends in Cognitive Sciences* 4(11): 417- 422.
- Baddeley, Alan (2003). “Working Memory: Looking Back and Looking Forward”. *Nature Reviews- Neuroscience* 4: 829-839.
- Beck, Steven vd. (2010). “A Controlled Trial of Working Memory Training For Children and Adolescents With ADHD”. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 39(6): 825-836.
- Biederman, Joseph vd. (1998). “Diagnostic Continuity Between Child and Adolescent ADHD: Findings From A Longitudinal Clinical Sample”. *American Academy of Child and Adolescencr Psychiatry* 37(3): 305- 313.
- Biederman, Joseph vd. (2000). “Age-Dependent Decline of Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Impact of Remission Definition and Symptom Type”. *Am J Psychiatry* 157: 816- 818.

- Biederman, Joseph vd. (2006). "Young Adult Outcome of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Controlled 10-Year Follow-Up Study". *Psychol Med* 36: 167- 179.
- Biederman, Joseph ve Faraone, Stephen V. (2005). "Attention Deficit Hyperactivity Disorder". *Lancet* 366: 237- 248.
- Bozan, A. ve Akay, Y. (2012). Dikkat geliştirme eğitiminin ilköğretim 5.sınıf öğrencilerinin dikkatlerini toplama becerilerine etkisi. *Western Anatolia Journal Of Educational Science*, 3(6), 53-66.
- Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication*. London: Pergamon Press.
- Brown, Vincent vd. (1998). "Modeling Cognitive Interactions During Group Brainstorming". *Small Group Research* 29 (4): 495-526.
- Bruning, Roger H. Gregory J. Schraw ve Norby, Monica M. (2011). "Duyusal, Kısa Süreli ve İşleyen Bellek". Çev. R. Koçak. *Bilişsel Psikoloji ve Öğretim*. Ed. Z. N. Ersözlü ve R. Ülker. Ankara: Nobel Yayıncılık. 12-36.
- Cameron, M. E. ve Robinson, V. M. J. (1980). Effects of cognitive training on academic and ontask behavior of hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 8, 405-420.
- Chooi, Weng-Tink ve Lee A. Thompson (2012). "Working Memory Training Does Not Improve Intelligence In Healthy Young Adults". *Intelligence* 40(6):531-542.
- Collins, Allan M. ve Loftus, Elizabeth F. (1975). "A Spreading- Activation Theory of Semantic Processing". *Psychological Review* 82(6): 407-428.
- Coşkun, Hamit (2005). "Cognitive Stimulation With Convergent and Divergent Thinking Exercises In Brainwriting: Incubation, Sequence Priming, and Group Context". *Small Group Research* 36(4): 466-498.

- Coşkun, Hamit vd. (2000). "Cognitive Stimulation and Problem Presentation In Idea-Generating Groups". *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice* 4(4): 307- 329.
- Coşkun, Hamit vd. (2017). "Resim, Yazı ve Resim İle Birlikte Yazıyla Sunulan Nesnelerin Almanca ve Türkçe Hatırlamadaki Etkisi". *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 17 (1): 476-486.
- Cowan, Nelson (1995). *Attention and Memory: An Integrated Framework*. Oxford: Psychology Series.
- Çıkılı Uytun, Merve (2015). *Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Ve Davranım Bozukluğu Olan Erkek Çocuk Ve Ergenlerde Nöropsikolojik Test Ve Dinlenme Hali Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (Rs-Fmrg) Profili*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı.
- Deniz, Elif vd. (2008). "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu". *Türk Aile Hek Derg* 12 (4): 207-212.
- Dereceli, Çağatay (2011). *Tai-Chi Programına Katılımın Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan İlköğretim 1.Kademe Öğrencilerinin İç-Dış Denetim Odağı Ve Dikkat Düzeylerine Etkisinin Araştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi. İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Doğan, Murat (2011). "Çocuklarda Çalışma Belleği, Akademik Öğrenme ve Öğrenme Yetersizlikleri". *Türk Psikoloji Yazıları* 14 (27): 48-65.
- Douglas, V. I., Parry, P., Marton, P., ve Garson, C. (1976). Assessment of a cognitive training program for hyperactive children. *Journal of Abnormal Psychology*, 4, 389-410.

- Driver, Jon (2001). "A selective review of selective attention research from the past century". *British Journal of Psychology*. 92, 53–78.
- Durukan, İbrahim vd. (2008). "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Metilfenidatın Çeşitli Görsel Dikkat Bileşenleri Üzerine Etkisi". *Türk Psikiyatri Dergisi* 19(4): 358-364.
- Ercan, Eyüp S. (2019). *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu*. 21. Baskı. İstanbul: Doğan Kitap.
- Erdem, Galip ve Pak, Merve D. (2012). "Çocuk ve Ergenlerde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Sosyo-Demografik İncelenmesi Üzerine Bir Çalışma: Ardahan Örneği". *Toplum ve Sosyal Hizmet* 2 (23): 75-82.
- Erdoğan- Bakar, Emel (2005). "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Değerlendirilmesinde Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği Geliştirilmiş Formunun Yeri". *Klinik Psikiyatri* 8: 5-17.
- Ernekal, Ahmet (2016). *Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Tanısı Alan ve Almayan Çocuklarda İşitsel Bellek ve DEHB Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi.
- Goldstein, Bruce E. (2013). *Bilişsel Psikoloji*. Çev. O. Gündüz. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Goldstein, Sam ve Naglieri, Jack A. (2008). "The School Neuropsychology of ADHD: Theory, Assessment, and Intervention". *Psychology in The Schools* 45(9): 859-874.
- Gray, J. Alan ve Wedderburn, A. A. I (1960). "Grouping Strategies With Simultaneous Stimuli". *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12 (3): 180-184

- Holmes, Joni vd. (2010). “Working Memory Deficits Can Be Overcome: Impacts of Training and Medication On Working Memory In Children With ADHD”. *Applied Cognitive Psychology* 24: 827- 836.
- İmren, Sebla G. (2013). “Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu ve/veya Davranım Bozukluğu Eşhastalanımı Olan ve Olmayan Dehb Tanılı Çocuk ve Ergenlerde Aile İşlevselliğinin Değerlendirilmesi”. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 38(1): 22-30.
- James, William (1890). *The Principles Of Psychology*. (<http://m.bookfi.net/book/516564>, 11 Ocak 2019’da erişildi).
- Kayaalp, Levent (2008). “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu”. *Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyumu*. İstanbul: İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri.
- Kaymak Özmen, Suna (2010). “Okulda Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)”. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2(6): 1-10.
- Kılıç, Birim G. (2005). “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Nöropsikolojisine İlişkin Kuramlar ve Araştırmalar”. *Türk Psikiyatri Dergisi* 16(2): 113- 123.
- Kilitci, Mine (2012). *Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Açık Ve Örtük Bellek Performanslarının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı.
- Kiriş, Nurcihan ve Karakaş, Sirel (2004). “Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Zeka Testlerinden ve İlgili Diğer Nöropsikolojik Araçlardan Yordanabilirliği”. *Klinik Psikiyatri* 7: 139- 152.

- Klingberg, Torkel vd. (2002). "Training of Working Memory In Children With ADHD". *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 24(6) :781-791.
- Klingberg, Torkel vd. (2005). " Computerized Training of Working Memory in Children With ADHD- A Randomized, Controlled Trial". *Child Adolesc Psychiatry* 44(2) : 177- 186.
- Küçük Doğaroğlu, Tüba (2013). "Türkiye'de Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu İle İlgili Çalışmaların Yürütüldüğu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi". *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2): 90-112.
- Miller, George A. (1956). " The magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits On Our Ccapacity For Processing Information". *Psychological Review*, 63 (2): 81-97.
- Moray, Neville (1969). *Listening and Attention*. London: Penguin Press.
- Motavallı Mukaddes, Nahit (1996).c"Çocuk ve Ergenlerde Bili şsel-Davranışçı Psikoterapilerin Etkinlik Düzeyleri ve Kısıtlılıkları". *Düşünen Adam Dergisi* 9 (4): 36-39.
- Neely, James. H. (1991). "Semantic Priming Effects In Visual Word Recognition: A Selective Review Of Current Findings And Theories". *Basic Processes In Reading: Visual Word Recognition* 11: 264-336.
- Neisser, Ulric ve Becklen, Robert (1975). "Selective Looking: Attending to Visually Specified Events". *Cognitive Psychology* 7: 480-494.
- Nijstad, Bernard A. vd. (2010). "The Dual Pathway To Creativity Model: Creative İdeation As A Function Of Flexibility And Persistence". *European Review of Social Psychology* 21 (1): 34- 77.

- Özcan, Erkan vd. (1998). “Okul Çağı Çocuklarında Dehb Yaygınlığı: Ön Çalışma”. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*, 5 (2, 3): 138- 142.
- Pashler, Harold E. (1998). *The Psychology of Attention*. London: The MIT Press.
- Paulus, Paul B. vd. (2002). “Social and Cognitive Influences In Group Brainstorming: Predicting Production Gains and Losses”. *European Review Of Social Psychology* 12(1): 299-325.
- Posner, Michael I. ve Boies, Stephen J. (1971). “Components of Attention”. *Psychological Review* 78 (5): 391-408.
- Redick, Thomas S. vd. (2013). “No Evidence of Intelligence Improvement After Working Memory Training: A Randomized, Placebo- Controlled Study”. *Journal of Experimental Psychology: General* 142(2): 359.
- Reinecke, Mark A. (2015). *Çocuklarda ve Ergenlerde Bilişsel Terapi*. Çev. Y. S. Altındal. İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Rossi, Andrew F. (2009). “The Prefrontal Cortex And The Executive Control Of Attention”. *Exp Brain Res* 192: 489-497.
- Sadock, Benjamin J. ve Sadock, Virginia A. (2005). *Klinik Psikiyatri*. Çev. H. Aydın ve A. Bozkurt. Ankara: Güneş Kitabevi.
- Sattler, Jerome M. (1988). *Assessment Of Children*. 3. Basım. San Diego: Jerome M. Sattler, Publisher, Inc.
- Scharff, David, E. (1990). 441-452 “Sexual Development and Sexual Psychopathology”. *Handbook of Developmental Psychopathology*. Ed. M. Lewis ve S. M. Miller. New York: Plenum Press.
- Shipstead, Zach, vd. (2012). “Is Working Memory Training Effective?”. *Psychological Bulletin* 138(4): 628.

- Smith, Edward E. ve Kosslyn, Stephen M. (2017). *Bilişsel Psikoloji*. Çev. M. Şahin. Ankara: Nobel Kitap.
- Smith, Steven M. (2003). “The Constraining Effects Of Initial Ideas”. *Group Creativity: Innovation Through Collaboration* Ed. P.B. Paulus ve B. A. Nijstad. Oxford: University Press. 15-31.
- Smith, Steven M. ve Blankenship, Steven E. (1991). “Incubation and The Persistence Of Fixation In Problem Solving”. *The American Journal Of Psychology* 1(104): 61-87.
- Solso, Robert L., Maclin, M. Kimberly ve Maclin, Otto H. (2018). *Bilişsel Psikoloji*. Çev. A. Ayçiçeği- Dinn İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Soykan, Aysev A. ve Işık Taner Y. (2007). *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları*. 1. Baskı. İstanbul: Asimetrik Paralel.
- Still, George, F. (2006). “Some Abnormal Psychological Conditions In Children”. *Journal of Attention Disorders* 2(10): 126-136.
- Sui, Angela F. Y. ve Zhou, Ya (2014). “Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome for Children: An Examination of Clinical Utility for Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)”. *Journal of Child Neurology* 29 (5): 608- 616.
- Terry, W. Scott (2018). *Öğrenme ve Bellek*. Çev. B. Cangöz. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Treisman, Anne M. (1964a). “Monitoring and Storage of Irrelevant Message In Selective Attention”. *Journal Of Verbal Learning and Verbal Behavior* 3: 449-459.
- Treisman, Anne M. (1964b). “The Effect of Irrelevant Material On The Efficiency Of Selective Listening”. *American Journal of Psychology* 77 (4): 533-546.

- Treisman, Anne M. (1964c). "Selective Attention in Man". *British Medical Bulletin* 20: 12-16.
- Treisman, Anne M. ve Gelade, Garry (1980). "A Feature Integration Theory of Attention". *Cognitive Psychology* 12: 97-136.
- Treisman, Anne M. ve Souther, Janet (1985). "Search Asymmetry: A Diagnostic For Preattentive Processing of Separable Features". *Journal of Experimental Psychology: General* 114 (3): 285-310.
- Tural Hesapçioğlu, Selma vd. (2016). "Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Bulunan Çocuklarda Wechsler Çocuklar İçin Zekâ Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun (WÇZÖ-R) İncelenmesi: Alt Testlerin, Kaufman ve Bannatyne Sınıflamalarının Yordama Gücü". *Türk Psikiyatri Dersigi* 27(1): 31-40.
- Uysal, Taciser (2012). *İzmir İli Konak Merkez İlçede İlköğretim 1.Sınıf, 2.Sınıf, 3.Sınıf, 4.Sınıf Ve 5. Sınıf Öğrencilerinde Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu, Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu Ve Davranım Bozukluğu Prevalansı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı
- Zambrano-Sánchez, Elizabeth vd. (2010). "Executive Dysfunction Screening and Intellectual Coefficient Measurement In Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder". *Arq Neuropsiquiatr* 68 (4): 545-549.



EKLER

Ek 1: Onam Formu

Değerli katılımcı;

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Genel Psikoloji Tezli Yüksek Lisans öğrencisi olarak “tez çalışması” kapsamında “1,2,3,4 ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat, Kısa Süreli Bellek ve Çağrışımsal Bellek Performanslarının Geliştirilmesine Yönelik Eğitim Programının Etkililiği” başlıklı deneysel bir araştırma yürütmekteyim. Bu çalışmanın amacı ilgili yaş grubundaki bireylerin dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek performanslarının artırılmasıdır.

Bu araştırma sürecinde ilgili yaş grubundaki bireyler dikkat, kısa süreli bellek ve çağrışımsal bellek süreçleri ile ilgili bir ön teste alınacaklardır. Ön testin ardından bireylere 2 hafta boyunca ilgili koşula bağlı olarak eğitim verilecektir. 2 haftalık eğitimin sonunda tekrar bir son test alınacaktır. Araştırmanın ikinci kısmında da katılımcılara yine 2 hafta boyunca eğitim verilecek ve son-test alınacaktır. Araştırma toplamda 7 hafta sürecektir. Araştırma kapsamında yapılacak olan eğitimler haftada 1 gün olacak şekilde planlanmıştır. Size verilecek olan gün ve saatte araştırma için hazır bulunmanız önemli bir koşuldur. Araştırmaya o gün herhangi bir sebeple gelememeniz halinde en geç bir sonraki gün araştırma için hazır olmanız gerekmektedir. Araştırmaya gelirken katılımcının aç olmaması, uykusunu iyi almış olması gerekmektedir. Araştırma sonunda elde edilen sonuçlar sizinle paylaşılacaktır.

Araştırma ile ilgili sorularınızı tez danışmanı Abant İzzet Baysal Üniversitesi Psikoloji Bölümü Başkanı Prof. Dr. Hamit Coşkun ve Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Genel Psikoloji Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Emel Tunçkol’a iletebilirsiniz (emeltunckol@hotmail.com).

Çalışma anında sizden alınan bilgiler sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına bağlıdır. Eğer çalışma devam ederken herhangi bir rahatsızlık hissederseniz sebep göstermeden çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Katılımınız ve desteğiniz için teşekkürler.

Yukarıdaki bilgileri okuduğumu ve çocuğumun araştırmaya gönüllü olarak katıldığını taahhüt ederim.

AİBÜ Psikoloji Bölümü

İmza

Ek 2: Dikkat Ölçümü I



DİK-1

Aşağıda verilen sayılar arasında kaç tane 96 olduğunu bulunuz

69 69 96 96 96 96 69 96 96 96 96 96 69 96
 96 96 96 96 69 69 96 96 96 69 69 96 96 96
 96 96 96 96 96 69 96 69 69 69 69 96 69 69
 96 96 69 96 69 69 96 96 96 69 69 96 69 96
 69 96 96 69 69 96 96 69 69 96 96 69 69 96
 69 69 96 96 69 69 69 96 96 69 69 96 69 96
 96 96 69 69 69 69 96 96 96 69 69 96 69 96
 69 96 96 96 69 96 96 69 69 96 96 69 69 96
 96 96 69 96 69 69 96 69 96 69 69 96 69 96
 69 69 96 96 96 69 96 69 96 96 69 69 96 96
 96 96 69 96 69 69 96 96 96 69 69 96 69 69
 69 96 96 96 69 96 96 69 96 69 96 69 96 96
 69 96 69 69 69 69 96 69 96 96 69 96 69 69

Ek 3: Dikkat Ölçümü II**DİK-4**

Aşağıda yer alan bd rakamını kırmızı ile; db rakamını mavi ile işaretleyiniz.

bd= db= 

bd dq db dp dq qd db db bb bd db pq qd db
 db bq bp pd dd db pq qd dq db bd qp db qd
 pb db dq qp dp bb dq dq qd pd pd db bd dd
 bp dd bd pq db dd bq pd pd dq qd dd dd bd
 db pd db db bd bd dq dp db dp dq bd bb pb
 bd db dd dq bb bp bd dd pd dq dp bb dp qb
 dp bd bb bd pd pb pd bb bd qd db pb dp db
 pd pd pd pd bp db dq dp bq db db db dq bd
 dp qd dq bd bd bd bd db bd bd bd qp bd pd
 bd qb bq pb bd pb dd dq bd pd dd pq db bp
 db bd bp bd pd bq db qd bq bd bb dp dd pb
 pb qd qd bb dq dq bd bd pd dd pd db bb pq
 bb dq pd bd dq bd bb qd bq db db pb db db
 dd bd dq qd pd dd pp bd qb bb bd bd bd pq
 pd pd dd bd bd qp qp pd qp bd pd bd pb db
 pb dp bd qp dd pq pq bd pq db qd qp bd pd
 dd bp bb db db db qd db db qd pd db db db
 bb bd bd pb bd bd dq pd pq pd bq qp qd bd
 bp qd db bd pd qd db qd dd dp qb qd pd dd
 bq dq qd db dq dq dq dp db db db dq db bb
 dq bd pb qd dq pd dq bd bd pd pd db bd db
 dp pd db pd bq dq bd qd dq dq bd pd db qp
 db db bd dd db dd pd pd pd db db bd qd bd
 bd bb dd bd pd bd pb db bd bd qb pd db pq

Ek 4: Kısa Süreli Bellek Ölçümü I**KSB-1**

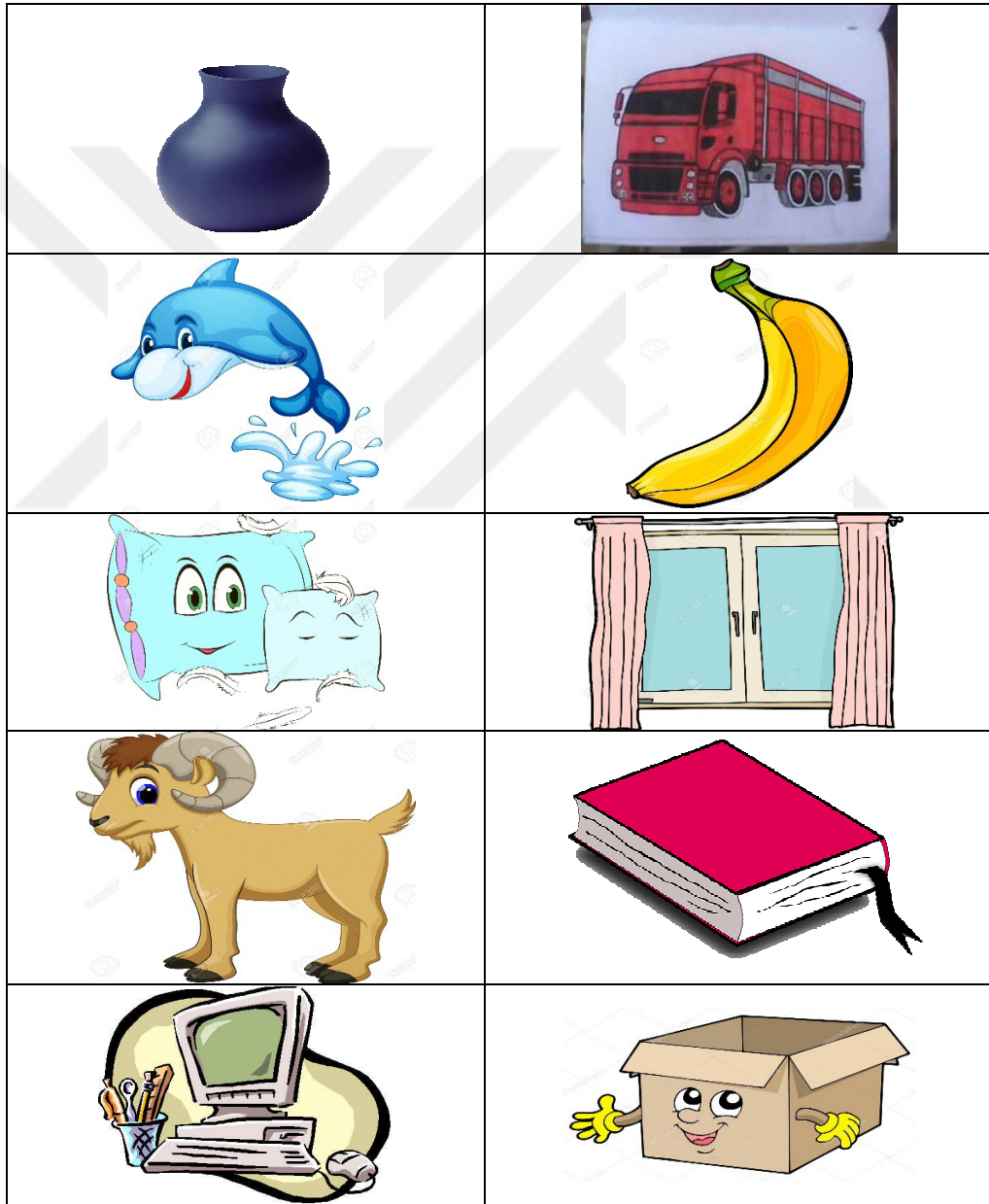
Aşağıdaki kelimeleri size verilen süre boyunca aklınızda tutmaya çalışın. (süre: 1 dakika)

KALEM	ÇİÇEK	PETEK	LAMBA
CEKET	KULAK	ÇELİK	TABLO
AKREP	ARABA	BALIK	DOSYA

ARACI	ARABA	YARIK	DOLAP	DOSYA
ALKIŞ	BASIK	BALIK	KANAT	MAKAS
AKREP	OĞLAK	SAHNE	TABAK	TABLO
MASKE	CEZVE	CEKET	RAKİP	NARİN
PAMUK	PETEK	SAHİL	KULAK	BANYO
ÇELİK	KALIN	ORMAN	ÇİÇEK	VATAN
KALEM	RADYO	LAMBA	PİLAV	TAKSİ

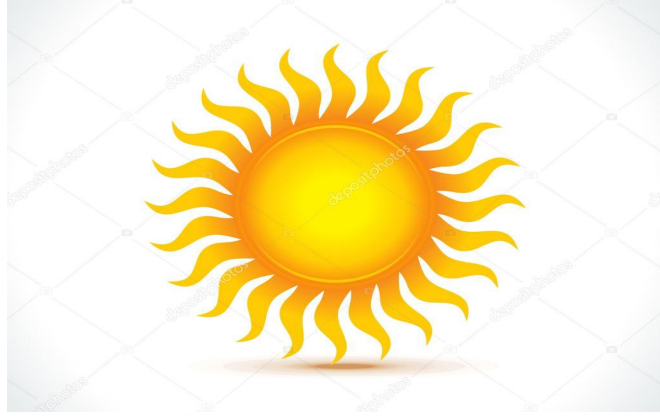
Ek 5: Kısa Süreli Bellek Ölçümü II**KSB-11**

Aşağıda gördüğünüz resimleri size verilen süre boyunca aklınızda tutmaya çalışın (süre: 30 sn)



Önceki sayfada gördüğünüz nesnelerin isimlerini aşağıya yazınız.



Ek 6: Çağrışımsal Bellek Ölçümü I**ÇAĞ-6**

Yukarıdaki resme baktığınızda, resimle ilgili, aklınıza gelen sözcükleri yazın.

•

•

•

•

•

•

•

Ek 7: Çağrışımsal Bellek Ölçümü II**ÇAĞ-14**

Aşağıdaki boşluklara “D” harfi ile başlayan kelimeler yazınız.

- D

- D

- D

- D

- D

- D

- D


- D


- D

Ek 8: Dikkat Grubu Etkinlikleri

DİK-2

Aşağıda yer alan 35 rakamını kırmızı ile; 34 rakamını mavi ile işaretleyiniz.



35= 

34= 

34 53 43 35 53 35 34 43 34 53 35 53 43 53
 53 34 53 35 35 53 43 34 35 43 34 43 34 43
 35 43 35 53 43 34 35 53 43 35 53 34 35 53
 34 35 34 43 34 43 53 35 53 34 43 53 35 43
 53 53 43 53 53 35 34 43 34 53 35 34 43 34
 35 34 53 43 35 53 43 34 35 43 34 35 53 35
 43 43 34 35 53 34 35 35 43 35 53 43 34 43
 34 35 35 53 43 43 53 53 53 34 43 53 35 53
 53 53 43 35 35 35 34 43 34 53 35 53 35 43
 35 34 53 43 53 53 43 34 35 43 34 35 43 53
 34 43 34 53 35 34 35 35 43 35 53 43 34 43
 43 35 35 34 43 43 53 35 53 34 43 53 35 53
 35 53 53 34 43 35 34 43 34 53 35 43 34 43
 53 34 53 43 34 53 43 34 35 43 34 43 35 53
 43 43 35 53 35 34 35 53 43 35 53 35 53 35
 35 35 43 34 43 43 53 35 53 34 43 34 43 34
 53 53 35 43 34 35 34 43 34 53 35 53 43 34
 34 43 35 34 43 53 43 34 35 43 34 53 43 34
 43 53 43 34 43 34 35 53 43 35 53 43 34 43
 35 43 34 53 35 43 53 35 53 34 43 34 53 35

DİK-3

Aşağıda yer alan 53 rakamını kırmızı ile; 43 rakamını mavi ile işaretleyiniz.

53= 43= 

34 53 43 35 53 35 34 43 34 53 35 53 43 53
 53 34 53 35 35 53 43 34 35 43 34 43 34 43
 35 43 35 53 43 34 35 53 43 35 53 34 35 53
 34 35 34 43 34 43 53 35 53 34 43 53 35 43
 53 53 43 53 53 35 34 43 34 53 35 34 43 34
 35 34 53 43 35 53 43 34 35 43 34 35 53 35
 43 43 34 35 53 34 35 35 43 35 53 43 34 43
 34 35 35 53 43 43 53 53 53 34 43 53 35 53
 53 53 43 35 35 35 34 43 34 53 35 53 35 43
 35 34 53 43 53 53 43 34 35 43 34 35 43 53
 34 43 34 53 35 34 35 35 43 35 53 43 34 43
 43 35 35 34 43 43 53 35 53 34 43 53 35 53
 35 53 53 34 43 35 34 43 34 53 35 43 34 43
 53 34 53 43 34 53 43 34 35 43 34 43 35 53
 43 43 35 53 35 34 35 53 43 35 53 35 53 35
 35 35 43 34 43 43 53 35 53 34 43 34 43 34
 53 53 35 43 34 35 34 43 34 53 35 53 43 34
 34 43 35 34 43 53 43 34 35 43 34 53 43 34
 43 53 43 34 43 34 35 53 43 35 53 43 34 43

DİK-5

Aşağıda yer alan qp rakamını kırmızı ile; pq rakamını mavi ile işaretleyiniz.

qp= ●

pq= ●

bd dq db dp dq qd db db bb bd db pq qd db
 pq bq bp pd qp db pq qd dq db pq qp db qd
 pb db dq qp dp pq dq dq qd qp pd db bd qp
 bp dp bd pq db dd bq pd pd dq qd dd dd bd
 db pd db qp bd bd dq dp qp dp dq bd qp pb
 qp db dd dq bb bp bd qp pd dq dp qp dp qb
 dp bd qp bd pd pb pd pq bd qd db pb dp db
 pd pd pd pd bp db dq dp bq pq db db dq bd
 dp qd dq qp bd bd bd db pq bd bd qp bd pd
 bd qp bq pb pq pb pq dq qp pd dd pq db bp
 db qp bp bd pq bq pq qd bq qp bb dp pq qp
 pb qp qd pq dq dq pq bd pd dd pd qp bb pq
 qp dq pd pq dq bd qp qd bq qp db pb pq db
 pq bd dq qd pd qp pp bd qb pq bd bd qp pq
 pq pd qp bd bd qp qp pd qp bd pd bd pb db
 pb dp bd qp dd pq pq bd pq db qd qp bd pd
 pq bp bb db qp db qd db pq qd pd qp db pq
 qp bd bd pb qp bd dq pd pq pd bq qp qd qp
 bp qd db qp pd qd pq qd qp dp qb qd pd dd
 bq qp qd pq dq dq qp dp db db qp dq db pq
 dq pq pb qd dq pd dq qp bd pd pd db pq db
 dp pd db qp bq dq pq qd dq dq qp pd db qp
 pq db bd dd qp dd pd pd pd qp db bd pq bd

DİK-6

Aşağıdaki renklerden hangisi en fazla tekrarlamıştır?

KIRMIZI SARI YEŞİL TURUNCU

MAVİ MOR SARI YEŞİL

TURUNCU YEŞİL MOR SARI

SARI KIRMIZI MOR TURUNCU

YEŞİL PEMBE YEŞİL SARI

MOR KIRMIZI SARI TURUNCU

YEŞİL SARI TURUNCU MOR

PEMBE YEŞİL MOR TURUNCU

PEMBE YEŞİL KIRMIZI SARI MOR YEŞİL

TURUNCU SARI PEMBE

SARI TURUNCU MOR PEMBE YEŞİL

SARI YEŞİL KIRMIZI MOR

DİK-7

Aşağıdaki renk isimlerinden hangisi en fazla yazılmıştır?

KIRMIZI	SARI	YEŞİL	TURUNCU		
MAVİ	MOR	SARI	YEŞİL		
TURUNCU	YEŞİL	MOR	SARI		
SARI	KIRMIZI	MOR	TURUNCU		
YEŞİL	PEMBE	YEŞİL	SARI		
MOR	KIRMIZI	SARI	TURUNCU		
YEŞİL	SARI	TURUNCU	MOR		
PEMBE	YEŞİL	MOR	TURUNCU		
PEMBE	YEŞİL	KIRMIZI	SARI	MOR	YEŞİL
TURUNCU		SARI			PEMBE
SARI	TURUNCU	MOR	PEMBE	YEŞİL	
SARI	YEŞİL	KIRMIZI	MOR		

DİK-8

Sağdaki boş tabloyu sol taraftakilerle aynı olacak şekilde tamamlayınız. (süre:30 sn)

+	-	+	/
/	-	+	\
-	+)	(
+	+	/	/

-	-	/	/
/	.	+)
+	+	.	.
-	.	((

!	+	/	/
-	-))
+	+	-	-
((/	/

+	+	!	-
+	/	+	+
-	(.	=
/	()	.

DİK-9

b	d	q	q
d	q	p	b
p	p	b	p
q	d	d	d
d	b	b	b
b	q	q	q
p	b	d	p
q	p	b	b
b	d	p	d
p	q	p	b
b	b	d	p
d	p	q	d
q	q	b	q
d	b	d	p
p	d	q	b

b	Red
d	Blue
p	Green
q	Yellow

Yukarıda yer alan harfleri size verilen süre içerisinde aşağıdaki renk sıkalasına uygun şekilde boyayınız (süre:2 dk)

DİK-10

m	w	w	n
w	n	n	m
n	w	w	m
m	n	m	w
n	m	w	n
m	n	w	w
w	w	m	n
n	m	n	w
m	w	w	m
w	m	m	n
m	n	n	w
n	w	m	n
w	m	n	w
m	w	n	m
n	n	m	w






m	Red
n	Blue
w	Green





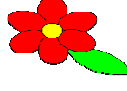
Yukarıda yer alan harfleri size verilen süre içerisinde aşağıdaki renk sıkalasına uygun şekilde boyayınız (süre:2 dk)






DİK-11



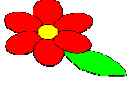


Aşağıdaki örnek sıralamayı dikkate alarak boş yerleri doldurunuz.






ÖRNEK:

				
bd	db	dp	pd	qp

				
.....

				
.....



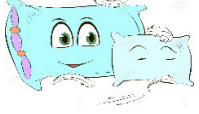


				
.....






				
.....






DİK-12






Aşağıdaki örnek sıralamayı dikkate alarak boş yerleri doldurunuz.






ÖRNEK:

				
≤	□	□	※	qp

				
.....

				
.....

				
.....

				
.....

Ek 9: Kısa Süreli Bellek Grubu Etkinlikleri**KSB-2**

Aşağıdaki kelimeleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın. (süre: 1 dakika)

AMİGO	CASUS	FAZLA	DAVUL
HABER	EKMEK	ACEMİ	GARİP
DUVAR	ISLAK	İDMAN	JETON

PERDE	ISLAK	EKSEN	FAYDA	FAZLA
HABER	FAKİR	IRMAK	DAVUL	CADDE
HALKA	AMİGO	GARAJ	EKLEM	DUVAR
BAVUL	ACELE	EKMEK	DAMAT	ZEMİN
ACEMİ	İFLAS	CAHİL	CASUS	YABAN
İDMAN	ZAFER	GARİP	PANDA	JİLET
DALAK	JETON	AKTİF	RENDE	SABUN

KSB-3

Aşağıdaki kelimeleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın. (süre: 1 dakika)

SAAT	ROTA	ŞİŞE	PARA
VADE	YARA	ZEKİ	ADIM
BACA	CAMİ	FECİ	GAGA

BORU	ADIM	AKIL	ROTA	FENA
VADE	KOTA	GAGA	FİRE	BACA
SADE	SAAT	SIRA	SODA	BALE
FARE	POSA	ZEKİ	ADAY	YARA
CİLA	PARA	SİDE	FECİ	YUVA
PİDE	LİRA	ZARF	CAMİ	VİZE
KİLO	VALİ	ŞİŞE	YAZI	PATİ

KSB-4

Aşağıdaki kelimeleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın. (süre: 1 dakika)

SAYI	ROKA	ŞİFA	PİRE
VİDA	YAYA	ZEKA	ADAM/
BADİ	CADI	FEDA	GAYE

ŞEVK	VİZE	YÜCE	PİRE	PATİ
ACİZ	BALE	FEDA	CİLA	ZEKA
ZARF	ROKA	ŞAKA	GAYE	BELA
YUVA	YAYA	BATI	ADET	BADİ
ADAM	FENA	VALİ	SAYI	GEZİ
ŞİFA	GECE	CADI	GENE	YURT
PARK	FERT	VİDA	FİLE	SENE

KSB-5



SARI

ŞİŞE

SAAT

IŞIK

Yukarıdaki sözcükleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın (Süre:10 sn)

Aşağıdaki dizilerden hangisi az önce görmüş olduğunuz dizi ile aynıdır?

SAKİ ŞİLE ŞİŞE IŞIK

SARI ŞİLE SİZE İLİK

IŞIK SAAT ŞİŞE SARI

SARI ŞİŞE SAAT IŞIK

KSB-6



ACEMİ TABAK SABUN KAFES

Yukarıdaki sözcükleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın (Süre:10 sn)

Aşağıdaki dizilerden hangisi az önce görmüş olduğunuz dizi ile aynıdır?

AVİZE TABAK KAVUN NEFES

ACEMİ KABAK SABUN KAFES

ACELE TABAK SABUN KAFES

ACEMİ TABAK SABUN KAFES

KSB-7



MASA KUTU KAPI ATEŞ

Yukarıdaki sözcükleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın (Süre:10 sn)

Aşağıdaki dizilerden hangisi az önce görmüş olduğunuz dizi ile aynıdır?

KASA TASO KURU ATEŞ

MASA KURU SAPI AKIL

MASA KUTU KAPI ATEŞ

MASA SULU KAPI ATEŞ

KSB-8



HALTER

YASTIK

KAKTÜS

PAPYON

Yukarıdaki sözcükleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın (Süre:10 sn)

Aşağıdaki dizilerden hangisi az önce görmüş olduğunuz dizi ile aynıdır?

HOLTER FISTIK KAKTÜS PİNPON

HALTER YASTIK KAKTÜS POPYON

HOLTER YASTIK OTOBÜS POPYON

HALTER YASTIK KAKTÜS PİNPON

KSB-9

Tablo içinde yer alan sözcükleri size verilen süre içinde öğrenmeye çalışın. (Süre: 30 sn)

1.	OYUN
2.	ATAÇ
3.	LEKE
4.	KALE
5.	ÇAPA
6.	HATA
7.	TOKA
8.	AYNA
9.	ZARF
10.	CİVA

Aşağıdaki kelimelerden hangileri önceki sayfada yer alan kelimelerle aynıdır?
İşaretleyiniz.

<input type="radio"/> VİDA	<input type="radio"/> TAKI
<input type="radio"/> ÇAPA	<input type="radio"/> KART
<input type="radio"/> BORU	<input type="radio"/> HATA
<input type="radio"/> ATAÇ	<input type="radio"/> KİVİ
<input type="radio"/> TOKA	<input type="radio"/> ELMA
<input type="radio"/> AYNA	<input type="radio"/> CİVA
<input type="radio"/> HALI	<input type="radio"/> PİRE
<input type="radio"/> KALE	<input type="radio"/> ZARF
<input type="radio"/> KAYA	<input type="radio"/> LALE
<input type="radio"/> LEKE	<input type="radio"/> OYUN

KSB-10

Tablo içinde yer alan sözcükleri size verilen süre içinde öğrenmeye çalışın. (Süre: 30 sn)

1.	LAVAŞ
2.	SAHAN
3.	TAKSİ
4.	BAHÇE
5.	SEHPA
6.	ÇAMUR
7.	DALGA
8.	EVRAK
9.	FOSİL
10.	GÖVDE

Aşağıdaki kelimelerden hangileri önceki sayfada yer alan kelimelerle aynıdır?
İşaretleyiniz.

<input type="radio"/> SAVAŞ	<input type="radio"/> SAHAN+
<input type="radio"/> ÇAMUR+	<input type="radio"/> DALGA
<input type="radio"/> KARGA	<input type="radio"/> HAVUÇ
<input type="radio"/> GÖNÜL	<input type="radio"/> YEMİŞ
<input type="radio"/> LAVAŞ+	<input type="radio"/> SAMUR
<input type="radio"/> AYNA	<input type="radio"/> FOSİL
<input type="radio"/> EVRAK+	<input type="radio"/> HAVLU
<input type="radio"/> ŞAHAN	<input type="radio"/> GÖVDE
<input type="radio"/> TALİH	<input type="radio"/> TANIK
<input type="radio"/>	<input type="radio"/> KİRAZ

KSB-10

Tablo içinde yer alan sözcükleri size verilen süre içinde öğrenmeye çalışın.

(Süre: 30 sn)

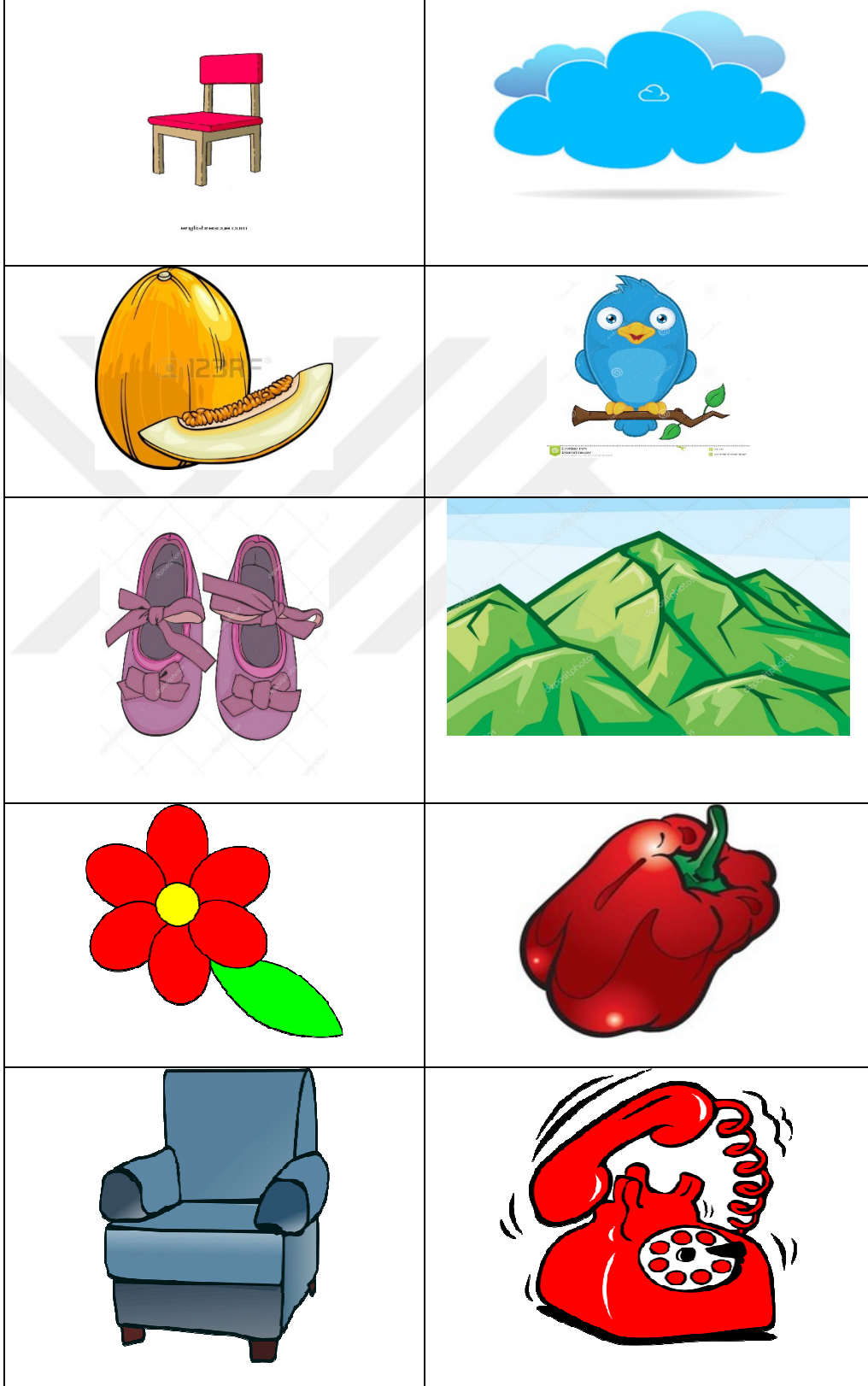
1.	ÇELİK.
2.	TANIK
3.	TALİP
4.	ÇORAP
5.	TÜMCE
6.	ZUMBA
7.	RANZA
8.	PENYE
9.	ŞAHİT
10.	YANKİ

Aşağıdaki kelimelerden hangileri önceki sayfada yer alan kelimelerle aynıdır?
İşaretleyiniz.

<input type="radio"/> CÜMLE	<input type="radio"/> TABİP
<input type="radio"/> SANIK	<input type="radio"/> SAMBA
<input type="radio"/> ZUMBA	<input type="radio"/> ÇORAK
<input type="radio"/> ÇİLEK	<input type="radio"/> TÛMCE
<input type="radio"/> RENDE	<input type="radio"/> PENYE
<input type="radio"/> PEMBE	<input type="radio"/> ÇELİK
<input type="radio"/> TANIK	<input type="radio"/> RANZA
<input type="radio"/> YANKI	<input type="radio"/> ŞEHİT
<input type="radio"/> ÇORAP	<input type="radio"/> TALİP
<input type="radio"/> ŞAHİT	<input type="radio"/> YANKİ

KSB-12

Aşağıda gördüğünüz resimleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın (süre: 30 sn)

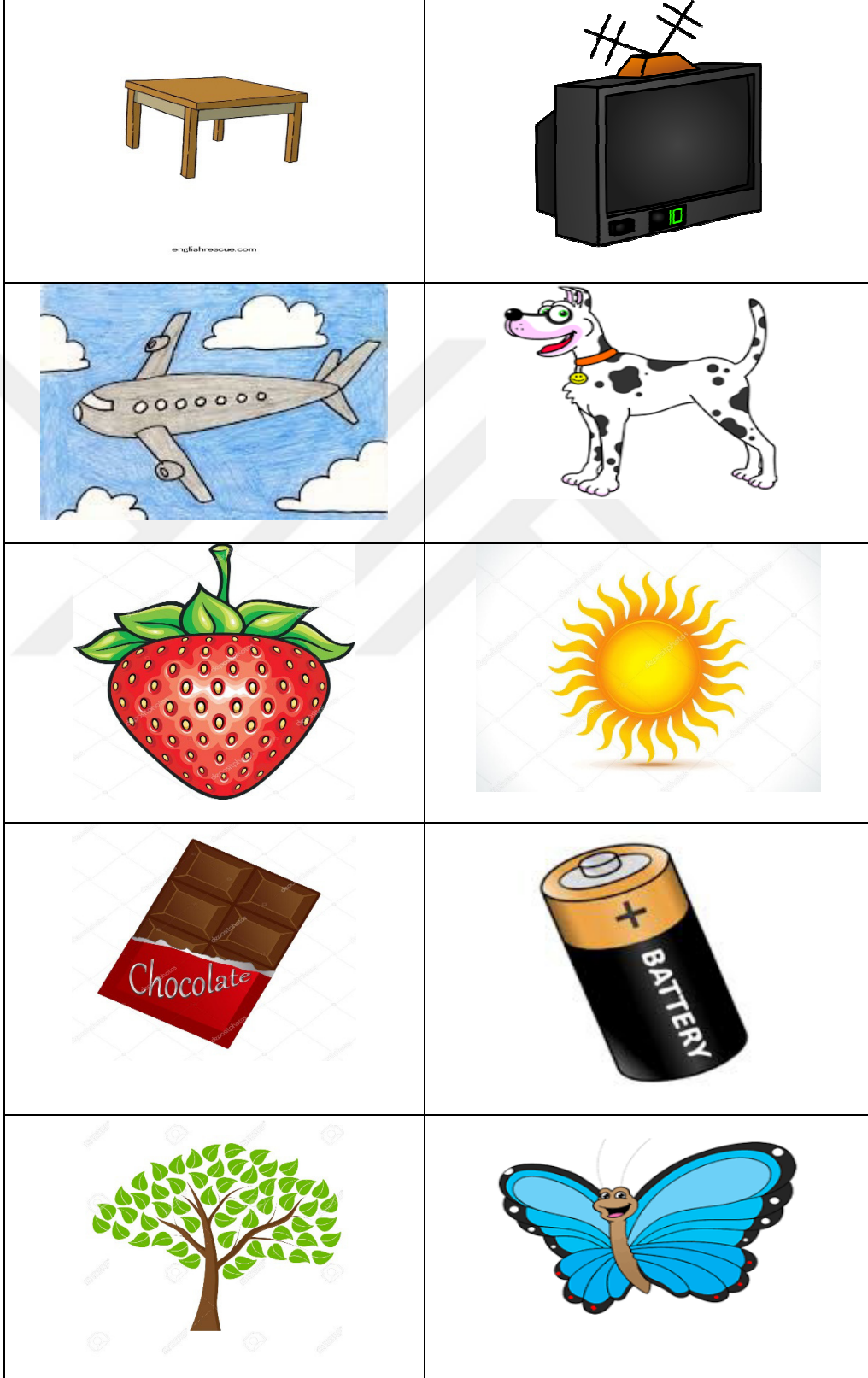


Önceki sayfada gördüğünüz nesnelerin isimlerini aşağıya yazınız.



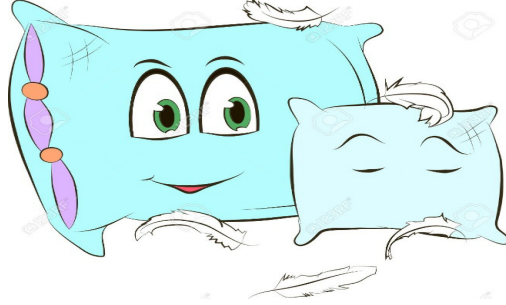
KSB-13

Aşağıda gördüğünüz resimleri size verilen süre boyunca öğrenmeye çalışın (süre: 30 sn)



Önceki sayfada gördüğünüz nesnelerin isimlerini aşağıya yazınız.



Ek 10: Çağrışımsal Bellek Grubu Etkinlikleri**ÇAĞ-1**

Yukarıdaki resme baktığınızda, resimle ilgili, aklınıza gelen sözcükleri yazın.

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•



ÇAĞ-2

Yukarıdaki resme baktığınızda, resimle ilgili, aklınıza gelen sözcükleri yazın.



•

•

•

•

•

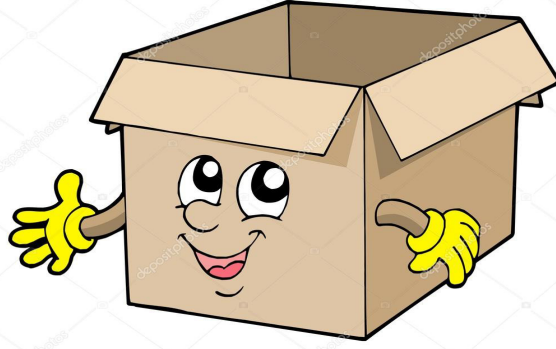
•

•

•

•

•



ÇAĞ-3

Yukarıdaki resme baktığınızda, resimle ilgili, aklınıza gelen sözcükleri yazın.

•

•

•

•

•

•

•

•

•



ÇAĞ-4

Yukarıdaki resme baktığınızda, resimle ilgili, aklınıza gelen sözcükleri yazın.

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•



ÇAĞ-5

Yukarıdaki resme baktığınızda, resimle ilgili, aklınıza gelen sözcükleri yazın.



•

•

•

•

•

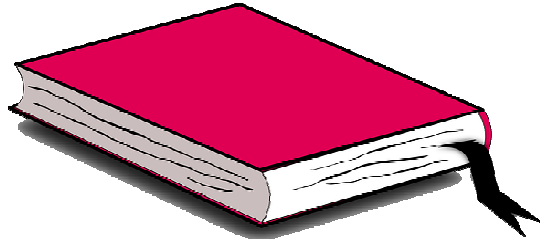
•

•

•

•

•



ÇAĞ-7

Yukarıdaki resme baktığınızda, resimle ilgili, aklınıza gelen sözcükleri yazın.



•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

ÇAĞ-7

“HAYVAN” kelimesini duyduğunuzda aşağıdaki sözcüklerden hangisi aklınıza gelebilir?

Kuş	Zürafa	Maymun
Ceket	Su	Cam
Masa	Kağıt	Ses
Kedi	Köpek	Kertenkele
Elektrik	Gözlük	Kalem
Doğalgaz	Çatal	Işık
Keçi	Güvercin	İnek

ÇAĞ-8

“AİLE” keliesini duyduğunuzda aşağıdaki sözcüklerden hangisi aklınıza gelebilir?

Dayı	Amca	Ağabey
Ceket	Kar	Gözlük
Masa	Kağıt	Kömür
Anne	Baba	Tabak
Elektrik	Dünya	Teyze
Doğalgaz	Abla	Çatal
Kardeş	Güvercin	Hala

ÇAĞ-9

“ENERJİ ” kelimesini duyduğunuzda aşağıdaki sözcüklerden hangisi aklınıza gelebilir?

Rüzgar	Güneş	Lamba
Kapı	Gözlük	Kömür
Elma	Su	Tabak
Kalem	Masa	Buhar
Elektrik	Kar	Ağaç
Doğalgaz	Dünya	Çatal
Mercek	Işık	Ses

ÇAĞ-10

“EĞİTİM” kelimesini duyduğunuzda aşağıdaki sözcüklerden hangisi aklınıza gelebilir?

Ders	Duvar	Bayrak
Su	Resim	Elma
Pirinç	Çatal	Sınav
Masa	Kurs	Kuş
Kalem	Gözlük	Beyaz
Notlar	Defter	Makas
Çiçek	Zürafa	Muz

ÇAĞ-11

Aşağıdaki boşluklara “M” harfi ile başlayan kelimeler yazınız.

- M

- M

- M

- M

- M

- M

- M

- M

- M

- M

- M

- M

- M

ÇAĞ-12

Aşağıdaki boşluklara “P” harfi ile başlayan kelimeler yazınız.

• P

• P

• P

• P

• P

• P

• P

• P

• P

• P

• P

• P

• P

ÇAĞ-13

Aşağıdaki boşluklara “B” harfi ile başlayan kelimeler yazınız.

• B

• B

• B

• B

• B

• B

• B

• B

• B

• B

• B

• B

• B

ÇAĞ-15

Aşağıdaki boşluklara “K” harfi ile başlayan kelimeler yazınız.

• K

• K

• K

• K

• K

• K

• K

• K

• K

• K

• K

• K

• K



ÇAĞ-16

Aşağıdaki sözcüklerden hangisi yukarıdaki nesne ile aynı grupta yer alabilir?

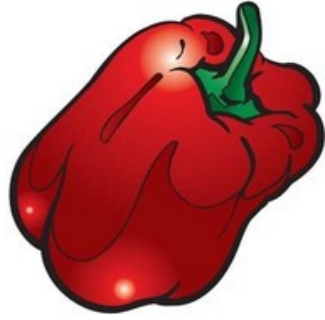
Kuş	Zürafa	Maymun
Ceket	Su	Cam
Masa	Kağıt	Ses
Kedi	Köpek	Kertenkele
Elektrik	Gözlük	Kalem
Doğalgaz	Çatal	Işık
Keçi	Güvercin	İnek



ÇAĞ-17

Aşağıdaki sözcüklerden hangisi yukarıdakinesne ile aynı grupta yer alabilir?

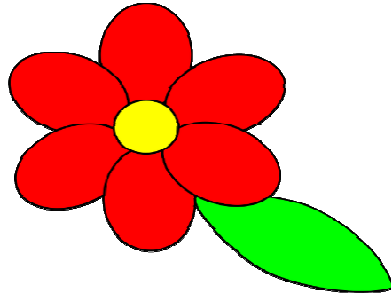
Kuş	Zürafa	Çilek
Ceket	Kavun	Cam
Elma	Kağıt	Ses
Kedi	Kayısı	Kivi
Kiraz	Gözlük	Kalem
Doğalgaz	Portakal	Işık
Üzüm	Güvercin	Şeftali



ÇAĞ-18

Aşağıdaki sözcüklerden hangileri yukarıdaki nesne ile aynı grupta yer alabilir?

Karnabahar	Zürafa	Maymun
Ceket	Su	Patlıcan
Masa	Fasulye	Ses
Pırasa	Köpek	Turp
Elektrik	Kabak	Kalem
Ispanak	Çatal	Işık
Enginar	Güvercin	Kereviz



ÇAĞ-19

Aşağıdaki resimlerden hangisi yukarıdaki resile ilişkilidir?



ÇAĞ-20

Aşağıdaki resimlerden hangisi yukarıdaki resimle ilişkilidir?