T.C
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMININ İKİNCİ SINIFTA DÜŞÜK AKADEMİK PERFORMANS SERGİLEYEN ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

EBRU TALİBE GÖRÜNMEK

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ TAMER ERGİN

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
REHBERLİK VE PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK PROGRAMI

İSTANBUL-2021

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMININ İKİNCİ SINIFTA DÜŞÜK AKADEMİK PERFORMANS SERGİLEYEN ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

EBRU TALİBE GÖRÜNMEK

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ TAMER ERGİN

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
REHBERLİK VE PSİKOLOJİK DANIŞMANLIK PROGRAMI

İSTANBUL-2021

Ebru Talibe Görünmek tarafından hazırlanan bu çalışma 30/12/2021 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık programında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

Dr.Öğr.Üyesi Tamer ERGİN
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

Dr.Öğr.Üyesi Ayşegül Kılıçaslan Çelikkol
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

Doç. Dr. Muhammed Übeydullah Öztabak
Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
Eğitim Fakültesi

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın amacı temelde akademik performansı düşük olan öğrencilere PASS teorisine dayalı olarak geliştirilen bilişsel müdahale programını uygulamak ve programın etkililiğini araştırmaktır. Ben öncelikle bu çalışmaya pandemi döneminde katılmayı kabul eden 8 minik yüreğe teşekkür ederek başlamak istiyorum. Bunun yanında çocuklarının gelişimlerini destekleyen ve çalışmaya katılıma kabulleri ile destek veren kıymetli velilere de teşekkürü borç bilirim.

Öncelikle beni belki de hayatımın geri kalanında ve çalışmalarımda yer edecek bilişsel psikoloji, PASS teorisi, nöropsikoloji gibi alanlarla tanıştıran, öğreten, destekleyen kıymetli danışmanım Dr. Tamer ERGİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Bilgisini ve deneyimini paylaşması yanında hayatımda güzel bir yolculuğun başlangıcını tahsis etti. Çok minnettarım ve müteşekkirim. Ayrıca başta Prof. Dr. İrfan ERDOĞAN, Prof. Dr. Ayşe Esra ASLAN, Doç. Dr. Serhat Armağan KÖSEOĞLU ve Doç. Dr. Esra İŞMEN GAZİOĞLU olmak üzere İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa'nın çok kıymetli öğretim üyelerine bana gerek bilgi ve deneyimleri gerekse rol model olarak aldığım duruşları için çok teşekkür ederim.

Araştırma süresince elbette alana dair öğrendiğim çok şey oldu. Bunun yanında kendime dair çok şey keşfetme fırsatı buldum. Tez sürecine başladıktan sonra pandemi gibi büyük bir soruna uyum sağlamam ve sürekli problem çözmem gerekti. Kimi zaman çok kaygılandım kimi zaman üzüldüm, ağladım. Bu zorlu süreçte hep yanımda olan ve desteklerini hep arkamda hissettiğim birkaç kıymetli ismi zikretmek istiyorum. Hayatım boyunca bana refik olmalarını temenni ettiğim hemderdim Büşra ÜNVERDİ ve can dostum Demet MENTEŞ başta olmak üzere tüm canım dostlarıma bu süreçte beni yalnız bırakmadıkları, her dertlendiğimde yanımda oldukları ve daha birçok sayamadığım şey için çok teşekkür ederim.

Son olarak bu benim için gerçekten zorlu olan süreçte mesafelerin önemini kaybettiğini kanıtlayan, uzakta olsalar da her daim kalben yanımda olan, bana inanan, destekleyen, motive eden canım anneme, babama ve canım kardeşlerim İnci'ye, Muhammed'e, Kerem'e ve özellikle bu süreçte tüm duygularıma ortak olan Şevval'e sonsuz teşekkür ediyorum. Çok seviyorum.

EBRU TALİBE GÖRÜNMEK

ÖZET

BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMININ İKİNCİ SINIFTA DÜŞÜK AKADEMİK PERFORMANS SERGİLEYEN ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Bu araştırmanın amacı akademik performansı düşük olan 2. sınıf öğrencilerine yönelik PASS (Planlama, Dikkat, Eşzmanalı ve Ardıl Bilişsel İşlem Alanları) teorisine dayalı geliştirilmiş bilişsel müdahale programının etkililiğini incelemektir. Bu kapsamda akademik performansı düşük olan 2. sınıf öğrencilerine yönelik PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı hazırlanmıştır. Geliştirilen program öğrencilere uygulanarak öğrencilerin akademik performanslarının arttırılması amaçlanmıştır.

Bu araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Öntest ve sontest için değerlendirme aracı olarak CAS- Bilişsel Değerlendirme Sistemi kullanılmıştır. Araştırma 4 deney grubunda ve 4 kontrol grubunda olmak üzere toplam 8 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada deney grubunda yer alan öğrencilere haftada iki oturum olmak üzere toplam 24 oturumdan oluşan PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere herhangi bir program uygulanmamıştır.

Araştırmada elde edilen veriler Bağımlı Örneklem T-Testi ve Bağımsız Örneklem T-Testi kullanılarak çözümlenmiştir. Sonuçlar SPSS- Sosyal Bililmler için İstatistik Programı ile analiz edilerek incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

Geliştirilen PASS Bilişsel Müdahale Programının uygulandığı deney grubunun, CAS Tam Ölçek sontest puanları ve Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Kontrol grubunun sontest ve öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Müdahale Programı, PASS Teorisi, Akademik Performansı, CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi

ABSTRACT

THE EFFECT OF COGNITIVE INTERVENTION PROGRAM ON SECOND GRADE STUDENTS WİTH LOW ACADEMİC PERFORMANCE

The aim of this study is to examine the effectiveness of cognitive intervention program based on PASS theory for 2nd grade students with low academic performance. In this context, a cognitive intervention program based on PASS theory (Planning, Attention, Simultaneous and Sequential Cognitive Processes) was prepared for 2nd grade students with low academic performance. The program is aimed to increase the academic performance of the students by appling developed program.

Experimental design with pretest-posttest control group was used in this study. The CAS-Cognitive Assessment System was used as an assessment tool for pretest and posttest. The research was carried out with a total of 8 students, 4 in the experimental group and 4 in the control group. In the study, a cognitive intervention program based on PASS theory was applied to the students in the experimental group, consisting of 24 sessions, two sessions per week. No program was applied to the students in the control group.

The data obtained in the study were analyzed using Dependent Sample T-Test and Independent Sample T-Test. The results were analyzed and evaluated with SPSS-Statistics Program for Social Sciences.

The students' in the experimental group, in which PASS Cognitive Intervention Program were applied, CAS Full Scale and Simultaneous Cognitive Process scale posttest scores found significantly higher than the pretest scores. There was no significant difference between the posttest and pretest scores of the control group.

Key Words: Cognitive Intervention , PASS theory, Academic Performance, CAS-Cognitive Assessment System

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ..... **IV**
ÖZET ..... **V**
ABSTRACT ..... **VI**
İÇİNDEKİLER ..... **VII**
KISALTMALAR DİZİNİ ..... **X**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **XI**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **XIII**
BÖLÜM I: GİRİŞ **1**
1.1. PROBLEM DURUMU 1
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI 5
1.2.1. Araştırmanın Hipotezleri 5
1.3. ÖNEM 6
1.4. SAYILTILAR 8
1.5. SINIRLILIKLAR 9
1.6. TANIMLAR 9
BÖLÜM II : ALANYAZIN VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR **11**
2.1. ÖĞRENME VE ÖĞRENME SORUNLARINA YÖNELİK BİLİŞSEL YAKLAŞIMLAR 11
2.1.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı 15
2.1.2. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Evreleri 16
2.1.3. Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramı 19
2.1.4. Bilgiyi İşleme Kuramı 20
2.1.5. Nöropsikolojik Yaklaşımlar Ve PASS Teorisi 22
2.1.6. PASS Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler 24
2.1.6.1. Planlama 24
2.1.6.2. Dikkat 27
2.1.6.3. Eşzamanlı Bilişsel İşlemler 29
2.1.6.4. Ardıl Bilişsel İşlemler 31
2.2. AKADEMİK BAŞARI 33
2.2.1. Akademik Başarı 33
2.2.2. Akademik Başarıyı Etkileyen Faktörler 33
2.2.3. Akademik Başarıda Psikolojik Danışmanın Rolü 34
2.2.4. Eğitsel Rehberlik ve PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı 35
2.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 38
BÖLÜM III: YÖNTEM **46**
3.1.ARAŞTIRMANIN MODELİ 46
3.2. ÇALIŞMA GRUBU 46
3.3.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 49
3.3.1. Hazırbulunuşluk Çalışması 50
3.3.2. Sınıf Öğretmenleri ile Görüşme 50

3.3.3. CAS- Bilişsel Değerlendirme Ölçeği 50
3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ 54
3.5. PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMI 54
3.5.1. PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nın Hazırlanması .. 55
3.5.2. PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nın Uygulanması .. 55
BÖLÜM IV: BULGULAR 58
4.1. AKADEMIK PERFORMANSI DÜŞÜK ÖĞRENCİLERE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMINA İLİŞKİN BİLİŞSEL MÜDAHALE SİSTEMİ (CAS) ÖNTEST SONTEST BULGULARI 58
4.1.1. Deney Grubu Öntest Sontest Bulguları 58
4.1.1.1. Deney Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 58
4.1.1.2. Deney Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 58
4.1.1.3. Deney Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 59
4.1.1.4. Deney Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 59
4.1.1.5. Deney Grubu CAS Tam Ölçek Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 60
4.1.2. Kontrol Grubu Öntest Sontest Bulguları 60
4.1.2.1. Kontrol Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 60
4.1.2.2. Kontrol Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 61
4.1.2.3. Kontrol Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 61
4.1.2.4. Kontrol Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 61
4.1.2.5. Kontrol Grubu CAS Tam Ölçek Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları 62
4.1.3. Deney ve Kontrol Grubu Sontest Karşılaştırma Bulguları 62
4.1.3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Planlama Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi 62
4.1.3.2. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Dikkat Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi 63

4.1.3.3. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi 63
4.1.3.4. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi 64
4.1.3.5. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Tam Ölçek Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi 64

BÖLÜM V: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER 65

5.1. SONUÇ 65
5.2. TARTIŞMA 67
5.3. ÖNERİLER 71

KAYNAKLAR 74

EKLER 87

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

APA: American Psychology Association

BEP: Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı

CAS: Cognitive Assesment System

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

ÖÖG: Özel Öğrenme Güçlüğü

PASS: Planning Attention Simultaneous Successive

RAFT: Role, Audience, Format, Topic

SCAMPER: Substitude, Combine, Adapt, Modify, Purpose, Eliminate, Rearrange

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3-1. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Planlama Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 48
Tablo 3-2. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 48
Tablo 3-3. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 48
Tablo 3-4. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 49
Tablo 3-5. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Ön Test Tam Ölçek Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 49

Tablo 4-1. Deney Grubunun CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 58
Tablo 4-2. Deney Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 59
Tablo 4-3. Deney Grubunun CAS Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 59
Tablo 4-4. Deney Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 60
Tablo 4-5. Deney Grubunun CAS Tam Ölçek Ön Test-Son Test Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları. 60

Tablo 4-6. Kontrol Grubunun CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 60
Tablo 4-7. Kontrol Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 61
Tablo 4-8. Kontrol Grubunun CAS Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 61
Tablo 4-9. Kontrol Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 62
Tablo 4-10. Kontrol Grubunun CAS Tam Ölçek Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 62
Tablo 4-11. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Planlama Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 62
Tablo 4-12. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 63
Tablo 4-13. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 63
Tablo 4-14. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 64
Tablo 4-15. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Tam Ölçek Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları 64

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: PASS Modeli Bileşenlerinin Şematik Diyagramı 24
Şekil 2: Planlama Süreçlerinin Yapısal Gösterimi 26
Şekil 3: Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlem Süreçlerinin Yapısal Gösterimi 32

BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU

Eğitim; bilginin üretilmesi, aktarılması ve kullanılmasını sağlayarak bilgi toplumunun temelini oluşturur. Eğitim günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeyini belirleyen ölçütlerden biri olarak görülmektedir (Taş, 2007; Arman, Purwandaya ve Saefuddin, 2020). Ülkeler, eğitimi toplumun refah düzeyini arttırmada ve kalkınmada aracı olarak görmektedir. Bu sebeple tüm milletler eğitimin niteliğini arttıracak politikalar üretmekte ve bunun için kayda değer bütçeler ayırmaktadır (Steenbergen-Hu, Makel ve Olszevski-Kubilius, 2016; UNESCO, 2019; Sahlberg, 2007; Koçak, Göksu ve Göktaş, 2021).

Eğitim genel olarak kişiye zihinsel, fiziksel ve toplumsal açıdan yarar sağlamayı ve kişinin kendisine ve topluma faydalı bir birey olmasını hedeflemektedir (Taş ve Yenilmez, 2008). Bunu sağlamak için eğitimin temel hedeflerinden biri öğrenmedir. Eğitim öğrencilere öğrenme yoluyla bilgi ve beceriler kazandırarak onların hayata hazırlar. Eğitim kurumları olan okullarda istendik öğrenmelerin gerçekleşmesi için programlı bir süreç gerekmektedir. Bu sebeple öğrencilere yönelik yapılacak her türlü istendik öğrenmeleri sağlayacak etkinlikler ve çalışmalar düzeneği olan eğitim programları hazırlanır. Böylece öğrenme ve öğretme sürecinin çerçevesi elde edilir (Demirel, 2011).

Türkiye'de 2005 yılında eğitim alanında reform niteliğinde yenilikler ve değişimler yapılmıştır. Bu doğrultuda benimsenmiş olan davranışçı anlayış yerine yapılandırmacı ve bilişsel bir yaklaşım ile eğitim programları çeşitli kademelerde yeniden yapılandırılmıştır (Akpınar ve Aydın, 2007). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğrencinin bilgiyi sorgulaması, yorumlaması ve analiz etmesi gerekir. Böylece öğrenci bildiklerini yapılandırır ve yeni bilgiler keşfeder (Karadağ, Deniz, Korkmaz ve Deniz, 2008). Bu sebeple 2005'ten bu yana hazırlanan eğitim programları, bireysel farklılıkları dikkate almanın yanında öğrencilerin araştırma sorgulama, bir durum karşısında eleştirel düşünme, problem çözme ve seçenekler arasından karar verme gibi bilişsel gelişimi de göz önünde bulunduran bir anlayış çerçevesinde geliştirilmiştir (Bümen, 2005). Biliş ve bilişsel gelişim öğrenmeyi dolayısıyla başarıyı etkileyen temel faktörlerdendir. Biliş dünyayı anlamayı, tanımayı ve öğrenmeyi kapsayan tüm zihinsel faaliyet ve süreçleri ifade etmektedir. Bilişsel

gelişim ise biliş ile akıl yürütme, dikkat, öğrenme, düşünme, hafıza ve dildeki gelişim sürecini ifade etmektedir (Aydın, 2014; Senemoğlu, 2003).

Ayrıca 2012-2013 eğitim öğretim yılında 4+4+4 olmak üzere 12 yıllık zorunlu eğitim sistemi kabul edilmiştir. Bu yapısal değişik ile öğrencilerin gelişim özelliklerinin temel alındığı ifade edilmektedir. İlk dört yıl (ilkokul) çocuğun okula alışması ve temel akademik becerileri kazanması; ikinci dört yıl (ortaokul) yeteneklerin sınanması ve geliştirilmesi ve üçüncü dört yıl (lise) ise yetenek, gelişim ve tercihler doğrultusunda hem genel hem de mesleki eğitimin verilmesi hedeflenir (MEB, 2012). Özellikle ilkokul dönemi çocuğun fiziksel, bilişsel, ahlaki ve sosyal gelişimi açısından kritik bir dönemdir. Çocuk bu dönemde günlük yaşam için gerekli fiziksel becerileri, başkaları ile iletişim kurma yollarını, toplumsal yaşam için gerekli olan ahlaki değerleri kazandığı gibi akademik anlamda da okuma, yazma, aritmetik gibi temel akademik becerileri öğrenir (Yeşilyaprak, 2005). Çocuğun bu dönemde farklı gelişim alanlarının takip edilmesi, desteklenmesi ve geliştirilmesi gerekir. Bu sebeple ilkokulda okul ve veli işbirliği kaçınılmazdır. Ayrıca rehberlik servisini sağlayan psikolojik danışman bu kritik dönemde çocuğun gelişim alanlarına yönelik gelişimsel, önleyici, iyileştirici ya da destekleyici çalışmalarla bu işbirliğinin önemli bir parçasıdır.

Okullarda rehberlik hizmetlerinin ve psikolojik danışma hizmetlerinin görev ve işleyişi adına usul ve esasların düzenlendiği MEB Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği 14 Ağustos 2020 tarihinde güncellenmiştir. Yönetmelikte ilkokul kademesinde rehberlik hizmetlerinin çocuğun okula uyum sağlaması, kendini tanıması, özgüven geliştirmesi, duyguları tanıyıp ifade etmesi, arkadaş edinmesi gibi kazanımları içerdiği ifade edilmiştir. Bunun yanında ilkokulda rehberlik hizmetleri öğrencinin öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirmesi, öğrendiklerini aktarmaya ve başka öğrenmelere transfer etmeye yönelik bilişsel beceriler ve problem çözme gibi beceriler kazanılmasını da hedefler (MEB, 2020). Öğrenmeye dair bu becerilerin ilkokul döneminde kazanılması çocuğun tüm hayatındaki akademik başarısını etkilemesi açısından önem arz etmektedir (Yeşilyaprak, 2005).

Eğitim sürecinin de genel olarak odaklandığı nokta öğrencinin öğrenmesi ve akademik olarak başarılı olmasıdır. Okullarda bu minvalde yapılan çalışmalar eğitsel rehberlik olarak isimlendirilmektedir (Yeşilyaprak, 2005). Okullarda Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Kılavuzu'nda (2015) da eğitsel rehberliğe yer

verildiği görülmektedir. Eğitsel rehberlik öğrenmeyi kolaylaştırma, öğrenme becerilerini geliştirme, öğrenmeye dair motivasyonlarını arttırma ve başarıyı arttırma hizmetlerini içerir. Bu hizmetler verilirken gelişimsel bir anlayış benimsenmektedir. Ayrıca eğitsel rehberlik çalışmaları öğrenme engellerini ortadan kaldırmayı amaçlar. Eğitsel rehberlik hizmetleri kapsamında öğrencilerin farklı sebeplerle yaşadıkları öğrenme problemleri gerek öğretmenleri gerek psikolojik danışmanlar tarafından ele alınmakta ve müdahale edilmektedir.

Öğrenmenin ne ve nasıl olduğunu açıklayan farklı kuramlar bulunmaktadır. Davranışçı kuram öğrenmeyi yaşantı sonucu davranışta meydana gelen kalıcı değişiklik olarak görmektedir (Senemoğlu, 2003). Davranışçı kurama göre öğrenme bireyin çevreden aldığı uyarıcılara tepki göstermesi ile gerçekleşir. Başka bir ifade ile öğrenmenin uyarıcı ile tepki arasında bir bağ kurularak ortaya çıktığını savunur. Kurulan bu bağ pekiştirme yoluyla davranış değişikliklerini sağlar. Böylece öğrenme gerçekleşmiş olur (Oktay, 2007). Fakat bu yaklaşım öğreteni merkeze alması ve öğreneni pasif olarak görmesi sebebiyle artık geleneksel olarak kabul edilmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile yapılan çalışmalar ışığında öğrenmeyi zihinsel işlemler ile açıklayan ve davranışçı kurama tepki niteliğinde ortaya çıkan bilişsel kuramların öğrenme açıklamaları daha fazla kabul görmektedir. Bilişsel kuram ise öğrenmeyi yaşantı sonucu meydana gelen zihinsel temsil ya da çağrışımlardaki kalıcı değişiklik olarak tanımlamaktadır (Ormrod, 2013). Bilişsel kurama göre öğrenme dışarıdan gelen uyarımların algılanması, var olan önceki bilgilerle kıyas edilmesi, yeni bilgilerin oluşturulması, bilginin hafızaya depolanması ve gerektiğinde bilginin geri çağrılması gibi bilişsel faaliyetler ile gerçekleşir. Öğrenme sürecinde öğrenen aktif ve merkezdedir. Ayrıca öğrenme süreçlerinde bireysel farklılıklar olduğu savunur (Saylan, 2007).

Öğrenmenin nörobiyolojik temelleri de yaşanılan teknolojik ilerlemelerle birlikte bir araştırma alanı haline gelmiştir. FMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) ve PET (pozitron emisyon tomografi) gibi beyin izleme teknikleri gelişmesi ile birçok alan gibi öğrenme ile ilgili de beyin temelli araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalar ile beynin farklı bölümlerinin çeşitli zihinsel fonksiyonlarla ilişkili olduğu görülmüştür (Slavin, 2013; Alıcı, 2010). Ayrıca beyin bilgi işleme alanıdır. Bilgi işleme de problem yaşayan bir çocuğu anlamak için bilgi işlemin gerçekleştiği sistemi anlamış olmak problemi daha iyi anlamak için gereklidir (Madi, 2011). Eğitimcilerin de yakın dönemde öğrenme ve öğretme

kalitesini arttırmak adına öğrenmenin gerçekleştiği yer olan beyin ve beynin nasıl çalıştığı ile ilgilendikleri ve bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Özellikle yapılan beyin temelli araştırmaların eğitimcilere öğrenme, motivasyon ve gelişim konularında yeni yöntem ve uygulamalar sunduğu görülmektedir (Schunk, 2012).

PASS teorisi bilişsel işlemlerin beynin farklı bölümleriyle ilişkili olduğunu savunan bir bilişsel işleme modelidir. Naglieri, Das ve Kirby (1994) tarafından Luria'nın (1966, 1973, 1980) beyin temelli görüşleri temel alınarak geliştirilen PASS teorisi, zekayı bilişsel işlemler ile yeniden kavramsallaştırmıştır (Naglieri ve Das, 1997). PASS teorisi " Planlama (Planning) ", " Dikkat (Attention) ", " Eşzamanlı (Simultaneous) " ve " Ardıl (Successive) " olmak üzere dört bilişsel işlem alanından oluşmaktadır. PASS teorisinin ismi her bir bilişsel işlem alanının baş harfinin bir araya gelmesi ile oluşturulmuştur (Naglieri ve Kaufman, 2001). Planlama, bilişsel kontrolü sağlayan bilişsel işlemlerdir. Bu bilişsel alanla birey, problemlere çözümler belirler, seçer, uygular ve değerlendirir. Dikkat bilişsel işlem alanı; bireyin, belirli bir zaman içinde, karşılaştığı birçok uyarıcı arasından belirli bir uyarıcıyı seçerek ona odaklanmasını sağlayan zihinsel bir işlemdir. Eşzamanlı ve Ardıl bilişsel işlemler ise bilgiyi işlemenin iki farklı şeklidir. Eşzamanlı bilişsel işlemler; birey, ayrı uyaranları bir bütün olarak veya grup şeklinde bir araya getirir veya birleştirir. Ardıl bilişsel işlemle ise birey, uyaranları bir zincir gibi özel bir dizi oluşturacak şekilde bir araya getirir (Naglieri ve Das, 1997). PASS teorisi bireyin bilişsel işlem alanlarındaki yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi ile bireyin öğrenme problemlerinin tespit ve teşhis edilmesini mümkün kılmaktadır. Ayrıca PASS teorisi öğrenme problemi yaşayan çocuklara yönelik eğitim planı ve bilişsel müdahale konusunda yönlendiricidir (Naglieri ve Otero, 2012).

Öğrenme problemleri öğrencilerin fizyolojik, psikolojik, duyusal ya da motor nedenlere bağlı farklı gelişimsel özelliklere sahip olmasından kaynaklanabilmektedir. Zeka, geç ya da güç öğrenme, dil alanındaki problemi, işitme ya da görme problemi, gelişimsel ya da duygusal sorunlar, travmatik yaşantılar gibi gelişim sürecinde karşılaşılan problemler bu farklılıklardandır. Bunun sonucunda öğrencilerde dil ve konuşma ile ilgili sorunlar, akademik başarı alanında yetersizlikler, eğitimsel ve yaşamsal deneyim eksikleri, bilginin işlenme performansında yetersizlikler ve buna bağlı entelektüel donanım eksiklikleri görülebilmektedir (Das, 2001). Öğrenme problemi olan öğrencilerin genellikle birbirini etkileyen ve birbirinden etkilenen duygusal, bilişsel ve davranışsal alanlarda da problem yaşadıkları görülmektedir

(Kirby ve Williams, 2000). Bu sebeple öğrenme problemi yaşayan öğrencilerin özel bir dikkat ile izlenmesi ve ihtiyaçlara göre müdahale uygulanması gereklidir.

PASS teorisine göre öğrencilerin planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanlarındaki performans farklılıkları; akademik benlik algıları ve öğrenme ortamındaki davranışsal özellikleriyle de ilişkili olarak akademik alandaki performanslarını ve buna bağlı olarak başarılarını etkilemektedir. Bilişsel işlem alanlarındaki performans farklılıkları eşgüdümsüzlük (asenkronizasyon) olarak isimlendirilmektedir. Bu eşgüdümsüzlük sonucu öğrenciler gerçek akademik performanslarını sergileyememektedirler. Bu durum öğrenci açısından öğrenme problemleri olarak sonuçlanmaktadır. Bu sebeple öğrencilerin akademik performanslarına etki edebilecek bilişsel farklılıklarının tespit edilmesi ve müdahale edilerek tutarlı hale getirilmesi ile öğrenme ortamlarından daha etkili şekilde faydalanmasını sağlayacaktır (Ergin, 2003).

Okullarda öğrenme problemleri ile akademik anlamda başarı gösteremeyen, buna bağlı genellikle duygusal ya da davranışsal problemler yaşayan öğrencilerin yaşadıkları bu problemler öğretmenleri ve ebeveynleri tarafından fark edilmektedir. Bu gibi problem durumunlarında gerek öğretmenlerin gerek de ebeveynlerin okul psikolojik danışmanına başvurduğu görülmektedir. Öğrenme problemlerinin birincil sebeplerinin belirlenmesi ve müdahale edilmesi için okul psikolojik danışmanlarının tespit için etkili ölçme araçlarına ve eğitim programlarına ihtiyaçları olduğu görülmektedir. Bu sebeplerden bu araştırmanın problemi ilkokul 2. sınıfta akademik performansı düşük olan öğrencilere yönelik PASS teorisi temelli geliştirilen bilişsel müdahale programının etkililiğini araştırmaktır.

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın genel amacı akademik performansı düşük olan 2. Sınıf öğrencilerine eğitsel rehberlik kapsamında, PASS teorisini temel alarak oluşturulmuş olan bilişsel müdahale programı tasarlamak ve bu programın öğrencilerin akademik performansına olan etkisini test etmektir.

1.2.1. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın temel hipotezi PASS teorisine dayalı geliştirilmiş bilişsel müdahale programı öğrencilerin akademik performansı üzerinde etkilidir.

Bu genel hipotez çerçevesinde aşağıda alt hipotezler sıralanmıştır:

H1: Deney grubuna uygulanan CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçekleri ve Tam Ölçek öntest puanları ile kontrol grubuna uygulanan öntest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

H2: Deney grubuna bilişsel müdahale programı uygulandıktan sonra alınan CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçekleri ve Tam Ölçek sontest puanları ile uygulanmadan önceki CAS öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H3: Deney grubu sontest puanları kontrol grubu CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçekleri ve Tam Ölçek öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır.

H4: Kontrol grubunda alınan CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçekleri ve Tam Ölçek öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

1.3. ÖNEM

İlkokul dönemi çocuğun fiziksel, bilişsel, ahlaki ve sosyal gelişimi açısından kritik bir dönemdir. Okuma, yazma ve aritmetik gibi temel akademik beceriler bu dönemin kazanımlarıdır. Çocuğun bu dönemde bu öğrenmeleri gerçekleştirmesi tüm hayatındaki akademik başarısı üzerinde etkiye sahiptir (Yeşilyaprak, 2005). Bu dönemde öğrenme konusunda problem yaşayan öğrencilere yönelik gerek öğretmenler gerek okul psikolojik danışmanı tarafından çalışmalar ile problem anlaşılmalı ve çözüm aramaya çalışılmalıdır. Özellikle öğrenme konusunda problem yaşayan çocukların genellikle birbiri ile etkileşim halinde olan duygusal, davranışsal ve bilişsel alanlarla da problem yaşamaktadırlar (Kirby ve Williams, 2000). Robert Slavin (1992, s. 50) "İlk yıllardaki başarı gelecek dönemlerdeki başarıyı garanti etmez fakat ilk yıllardaki başarısızlık gelecek yıllardaki başarısızlığı hemen hemen garanti eder." sözüyle ilkokul yıllarındaki başarısızların gelecek yıllardaki başarısızlığı öngörmesine vurgu yapmıştır. Bu sebeple özellikle bu dönemde öğrenme problemi yaşayan öğrencilerin problemlerine erkenden müdahale etmek önem arz etmektedir.

PASS teorisini oluşturan planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanlarının çocukların öğrenme süreçleri ve akademik performansları üzerinde birçok etkisi bulunmaktadır. Planlama bilişsel işlem alanı çocuğun bir problemle karşılaştığında çözmek için stratejik düşünmesini sağlar (Naglieri ve Kaufman,

2001). Strateji kullanma öğrencilerin okulda yerine getirmesi gerekilen birçok görev ve süreçte gereklidir. Planlamada iyi olan öğrenciler problemle karşılaştığında çözümler üretme, seçme, uygulama ve değerlendirme görevlerinde başarılı performans sergilemektedir. Dolayısıyla planlama konusunda başarılı olan öğrenciler akademik anlamda daha yüksek performans göstermektedirler (Naglieri ve Das, 1997). Bu çalışma, PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı ile öğrencilerin planlama alanındaki performanslarını artırması bakımından önem arz etmektedir.

Belirli bir zaman diliminde istendik uyarıcıya odaklanmayı sağlayan bilişsel işlem alanı olan dikkat, aynı zamanda ortamdaki diğer uyarıcıları görmezden gelmeyi gerektirir (Naglieri ve Kaufman, 2001). Dikkat alanı öğrencilerin duydukları ya da gördükleri uyarıcılara konsantre olmalarını ve konu dışı ses ya da görüntülere direnmelerini sağlar (Ergin ve Yıldız, 2010). Bu çalışma, öğrencilerin dikkat alanındaki performanslarını geliştirmeyi hedeflemesi bakımından önemlidir.

Ayrı uyaranları bütünle ilişkisini bulma ve farklı uyaranları gruplandırma bilişsel işlemlerini sağlayan eşzamanlı alanı da eğitsel süreçlerde etkilidir (Ergin ve Yıldız, 2010). Eşzamanlı bilişsel işlemler alanı öğrencinin gördükleri arasındaki ilişkiyi ve gördüklerini bir bütün olarak algılamasını sağlar. Böylece konuşma ve yazma dilini kavranabilmektedir. Blokları kullanarak bir şekil oluşturma, geometri, örüntüleri sayı olarak görebilme, bir grup harfleri kelime olarak görebilme, kelimeyi bir bütün olarak görebilme ve okuduğunu anlama gibi akademik beceriler eşzamanlılık bilişsel işlem alanı ile ilişkilidir. Ardıl bilişsel işlem alanı ise bilgileri belirli bir sıraya dizmesi ve kullanmasını içeren zihinsel bir süreçtir. Sesleri ve kelimeleri düzenleme, harfleri doğru sıraya dizmek, hareketleri sırasıyla uygulamak, bir metinden ya da konuşmadan olayları sırasıyla algılamak ve hatırlamak gibi zihinsel işlemlerde ardıl alanı etkilidir (Naglieri ve Pickering, 2003). Bu alanlardaki performansın arttırılması öğrencinin genel akademik başarısı üzerinde etkilidir.

Bu çalışmaya başlandığı yıl koronavirüs hastalığı Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan kentinde nedeni bilinmeyen şekilde ortaya çıkmış ve neredeyse bütün dünyaya yayılmıştır (Cucinotta ve Vanelli, 2020). Türkiye'de ilk vaka 10 Mart 2020'de görülmüş ve tüm Türkiye'ye yayılmıştır (Erdem, 2020). Koronavirüs hastalığıyla mücadele adına ilk alınan önlemlerde eğitim kurumlarının kapatılması olduğu görülmektedir (Çınar ve Oğuz, 2020). Eğitimin bir süre online bir şekilde devam edilmesine karar verilmiştir. İlerleyen zamanlarda hibrit model ile

öğrencilerin haftanın iki günü yüz yüze üç günü ise online şekilde eğitimin sürdürülmesine karar verilmiştir. Online eğitim sürecinin öğrenciler üzerinde birçok olumsuz etkisinin olduğu görülmektedir. Akademik açıdan bakıldığında özellikle online eğitime ilk başlandığında hazırlıksız olunması sebebiyle öğrenme süreçlerinin olumsuz etkilendiği görülmektedir. Ayrıca öğrenme problemi yaşayan öğrencilerin bu süreçte eğitim süreçlerinin olumsuz etkilendiği ve üzerine çalışması gerektiği düşünülmektedir (Pokhrel ve Chhetri, 2021). Bu zorlu dönemde bu çalışma öğrencileri bilişsel açıdan ve dolaylı olarak akademik açıdan desteklemesi ve geliştirmesi bakımından önemlidir.

Genel olarak bakıldığında öğrencilerin bilişsel alanlardaki performanslarının geliştirilmesi akademik alanda da performanslarını arttırma adına etkilidir (Naglieri ve Das, 1997). Alanyazına bakıldığında öğrencilerin bilişsel işlem alanlarını geliştirmeye yönelik eğitsel rehberlik kapsamında bilişsel müdahale programlarının daha önce benzeri çalışmaların olduğu (Ün, 2009; Taşdemir-Yılmaz, 2010; Gürbüz, 2018) fakat kısıtlı sayıda ve birkaç yaş grubuyla yapıldığı görülmektedir. Bu programların arttırılması ve farklı yaş gruplarıyla etkililiğinin sınanarak yaygınlaştırılması gereklidir. Akademik kazanımlara bakıldığında okuma, yazma ve aritmetik becerilerinin geliştirildiği, okuduğunu anlama ve yorumlama gibi temel akademik becerilerin kazandırıldığı 2. sınıf öğrencileri ile daha önce böyle bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. Eğitsel rehberlik kapsamında PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı ile öğrencilerin bilişsel gelişimlerinin desteklenmesi ve buna bağlı akademik başarılarının olumlu etkilenmesi hedeflenecektir. Ayrıca bu çalışmanın yüz yüze eğitime kısıtlı şekilde ulaşılabilen ve dolayısıyla öğrenme ve eğitim süreçlerinin olumsuz yönde etkilendiği pandemi döneminde yapılması da ilgili literatüre ve öğrencilerin gelişimine katkı sağlaması açısından önemlidir.

1.4. SAYILTILAR

Bu araştırma şu sayıltıları içermektedir:

1. Araştırmaya katılan öğrencilere öntest ve sontest çalışmaları eşdeğer ortam koşullarında uygulanmıştır.
2. Öğrencilerin akademik performansına etki eden bilişsel işlem alanları müdahale programı ile geliştirilebilecektir.

1.5. SINIRLILIKLAR

Bu araştırmanın sınırlılıkları aşağıda gibidir:

1. Araştırma İstanbul ili, Üsküdar ilçesine bağlı özel bir ilkokulda 2. sınıfta öğrenim gören 4'ü deney ve 4'ü kontrol grubu olmak üzere 8 öğrenci ile sınırlıdır.
2. Araştırma 2020-2021 Eğitim Öğretim yılı uygulamaları ile sınırlıdır.
3. İkinci sınıf öğrencilerinin akademik performansları sene başında uygulanan hazırbulunuşluk çalışması ve öğretmen gözlemleri ile sınırlıdır.
4. Bu araştırmada uygulanan PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı 24 oturumla sınırlıdır.
5. Araştırmada elde edilen bulgular, ölçme aracı olan CAS (Bilişsel Değerlendirme Sistemi) ölçme aracının ölçtüğü bilişsel işlem alan performanslarıyla sınırlıdır.

1.6. TANIMLAR

Öğrenme: Yaşantıya bağlı davranış ya da bilgi birikiminde olan kalıcı değişikliktir (Ormrod, 2013).

Bilişsel Gelişim: Bireyin bebeklikten itibaren çevreyi anlamasını ve öğrenmesini sağlayan zihinsel faaliyetlerdeki ve süreçlerdeki gelişimdir (Senemoğlu, 2003).

Akademik Performans: Bireyin oluşturulan eğitim programının hedeflerini yerine getirmek için sergilediği performanstır (Demirtaş ve Güneş, 2002). Yüksek performans sergilemesi akademik anlamda başarılı olduğunu gösterir.

PASS Teorisi: " Planlama " (Planning), " Dikkat " (Attention), " Eşzamanlı " (Simultaneous) ve " Ardıl " (Successive) olarak adlandırılan bilişsel işlem alanlarının beynin farklı bölümleriyle ilişkili olduğuna dayanan bir bilişsel işleme modelidir (Das, Naglieri ve Kirby, 1994; Naglieri ve Kaufman, 2001).

Planlama: Planlama bireyin karşılaştığı problem durumlarında çözümler veya stratejiler üretmesini, çözümler arasında etkili olanını seçmesini, uygulamasını ve sonuçlarını değerlendirmesini sağlayan bilişsel işlem alanıdır (Naglieri ve Das, 1997).

Dikkat: Bireyin belli bir zaman dilimi içerisinde, birden fazla uyarıcı arasından diğer uyarıcılara direnerek tek ve belirli bir uyarıcıya odaklanmasını sağlayan zihinsel işlemdir (Naglieri ve Pickering, 2003).

Eşzamanlılık: Bireyin ayrı olan uyarıcıları tek bir bütün ya da ilişkili gruplar halinde birleştirdiği bilişsel işlem alanıdır (Naglieri ve Das, 1997).

Ardıllık: Bireyin uyaranları bir zincir benzeri bir dizi gibi bir araya getirdiği bilişsel işlem alanıdır (Naglieri ve Das, 1997).

CAS: CAS (Bilişsel Değerlendirme Sistemi) PASS teorisini temel alarak Naglieri ve Das (1997) tarafından geliştirilmiş 5-17 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlere bireysel olarak uygulanan nöropsikolojik bir değerlendirme aracıdır.

BÖLÜM II : ALANYAZIN VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. ÖĞRENME VE ÖĞRENME SORUNLARINA YÖNELİK BİLİŞSEL YAKLAŞIMLAR

Her canlı temel gereksinimlerini karşılamak için çevresinden nasıl yararlanacağını öğrenmek durumundadır. Öğrenme yaşam boyu gerçekleşen çevreye uyum sürecidir. İnsan davranışlarının büyük çoğunluğunun öğrenilmiş olduğu görülmektedir (Senemoğlu, 2003). Birey kendisinde var olan davranışlar çevre ile etkileşimlerde karşılaşılan yeni ihtiyaçları bazı durumlarda karşılayamaz. Birey bu nedenden ihtiyaçlara göre yeniden örgütlemeler yaparak öğrenme gerçekleştirir (Yeşilyaprak, 2006).

Öğrenme; organizmanın bir ihtiyaç ya da etki ile kendiliğinden çevreyle etkileşime girmesi sonucu kalıcı izli davranış değişikliği yaşamasıdır (Terzi, 2015). Öğrenme; başka bir ifadeyle bireyin bir yaşantısı sonucunda davranışında ya da bilgi birikiminde oluşan kalıcı değişikliktir (Woolfolk, Hughes ve Walkup, 2008). Ormrod'a (2013) göre ise öğrenme yalnızca bilgi ve beceri kazanma değil, bunlara ek olarak tutum, değer ve duygusal tepkiler kazanma sürecini de ifade eder.

Öğrenmenin ne ve nasıl olduğuna ilişkin farklı bakış açıları bulunmaktadır. Erden ve Akman'a (2001) göre öğrenmenin üç temel özelliği vardır:

1. Öğrenmenin nasıl gerçekleştiğinden bağımsız olarak öğrenme davranışta bir değişikliğe sebep olur.
2. Öğrenme bireyin çevreyle etkileşimi yani bir yaşantısı sonucu elde edilir.
3. Öğrenmenin gerçekleşmiş olması için değişimin sürekli yani kalıcı olması gereklidir.

Öğrenme kasıtlı gerçekleşebileceği gibi istemsiz de olabilir (Erden ve Akman, 2001). Örneğin, Tolman ve Honzik (1930) farelerle yaptıkları yer öğrenme çalışmasında öğrenmenin zihinsel süreçlerle ilişkisini incelemişlerdir. Yapılan araştırmaya göre organizma uyarıcı ve tepkiler arasında zihninde bilişsel haritalar oluşturur. Organizma herhangi bir amaç gütmese de ya da farkında olmasa da öğrenme bilişsel haritalar yoluyla gerçekleşebilir ve daha sonra açığa çıkabilir. Öğrenme sürecinde farkedilmeyen, başka bir zamanda öğrenilen davranışın kendini gösterdiği bu tür öğrenmeler "gizil öğrenme" olarak adlandırılmaktadır (akt. Ormrod, 2013; Terzi, 2015; Şahin, 2016).

Organizmanın çevre ile etkileşime girmesi sonucu ortaya çıkan davranış değişiklikleri farklı şekillerde olabilir. Örneğin organizma yemek yapmayı öğrenmek gibi olumlu davranışlar kazanabildiği gibi karanlıktan korkmak gibi olumsuz özellikleri de öğrenebilir (Terzi, 2015). Ayrıca, yeni bir davranış kazanılması olarak düşünülen öğrenme, bir davranışın değiştirilmesi ya da eksiltilmesi şeklinde de gerçekleşebilir. Yani birey bir davranışı yapmamayı da öğrenebilir (Alıcı, 2010).

Yaşantıya bağlı davranış ya da bilgi birikiminde kalıcı değişiklik olarak tanımlanan öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ile ilgili farklı fikirler farklı teori ve kuramların oluşmasına sebep olmuştur. Öğrenme sürecini açıklarken kimi teorisyenler öğrenmenin davranış üzerindeki etkisine odaklanmış kimi teorisyenler ise öğrenmenin zihinsel süreçlerle ve bilgi ile ilişkisine dikkat çekmiştir. Bu doğrultularda ortaya çıkan kuramları davranışçı ve bilişsel kuramlar olmak üzere iki temel grupta tasnif edilmektedir (Ormrod, 2013; Schunk, 2012).

Davranışçı kuramlar öğrenmeyi yaşantı sonucu davranışta meydana gelen kalıcı değişiklik olarak görmektedir. Öğrenmenin davranışlar aracılığıyla gözlemlenebilir olduğunu savunmuşlardır. Davranışçı kuramlar öğrenmeyi uyarıcı ve tepki arasındaki bağ ile açıklamaktadır (Senemoğlu, 2003). Davranışçı kuramlar bireyin içinde bulunduğu çevrenin ve bireyin özelliklerinin öğrenme üzerinde etkili olduğunu savunur. Çevredeki uyarıcıların nasıl düzenlendiği ve sunulduğu bireyin tepkilerini etkileyeceği dolayısıyla öğrenmeyi etkiler. Bunun yanında davranışçı kuramlar, bireyin bulunduğu gelişim dönemi özellikleri ve pekiştirilme öyküsü de öğrenmeyi etkiler (Schuck, 2012).

Bilişsel kuramlar ise öğrenmeyi yaşantı sonucu meydana gelen zihinsel temsil ya da çağrışımlardaki kalıcı değişiklik olarak tanımlamaktadır (Ormrod, 2013). Bilişsel yaklaşım davranışçı yaklaşıma bir tepki niteliğinde doğmuş olup davranışın yalnızca uyarıcı ve tepki ilişkisiyle açıklanmasını eleştirmiş ve öğrenmenin ancak zihinsel işlemler sonrasında oluşabileceğini savunmuştur (Senemoğlu, 2003; Selçuk, 2004). Bilişsel kuramlar öğrenme için bilginin ve becerilerin kazanılması, işlenmesi ve zihinsel yapıların oluşma süreçlerini vurgular. Bilişsel kuramlar da davranışçı kuramlar gibi bireyin içinde bulunduğu çevrenin öğrenmeyi etkilediğini savunur. Bilginin bireye nasıl sunulduğu ve öğrenme sürecinde verilen dönütler öğrenmeyi etkiler. Ancak öğrenmeyi yalnızca çevre ve uyarıcılarla açıklamanın mümkün olmadığını savunur. Bireyin özelliklerine, bilgiye nasıl ulaştığına, bilginin zihinde nasıl işlenme, depolanma ve geri çağrılma süreçlerine odaklanır (Schunk, 2012).

Bu iki temel yaklaşımın yanı sıra öğrenme üzerine birçok başka kuram geliştirilmiştir. Nörobiyolojik yaklaşım öğrenme boyunca beyinde oluşan değişiklikleri inceler ve öğrenmenin biyolojik temellerine vurgu yapar. Sosyal bilişsel öğrenme kuramı öğrenmenin sosyal ortamlarda gerçekleştiğini ve insanların başkalarını gözlemleyerek bilgi, kural, yetenek, strateji ve inanç ve yaklaşımlar öğrenebildiğini savunur. İnsancıl kuram, insanı merkeze alır ve insanın değerli, önemli ve eşsiz olduğunu vurgular. Yapılandırmacı yaklaşım, insanın aktif bir öğrenen olduğunu ve bilgiyi kendisinin oluşturduğunu savunur (Şahin, 2016). Son yıllarda öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar öğrenmenin bilişsel ve özellikle nörofizyolojik boyutuna dikkat çekmektedir.

Öğrenmede bilişsel yaklaşıma öncü kabul edilen Gestalt psikolojisi, ilk çalışmaları yirminci yüzyılın ilk yıllarında Alman psikologlar tarafından gerçekleştirilmiş olup davranışçı yaklaşımların bağlantı ilkelerini öğrenmeyi açıklamada yetersiz bulmuştur. Gestalt bakış açısına göre öğrenme algısal deneyimlerin zihinde yapılandırılarak bütünsellik oluşturma sürecidir. Organizma duyusal deneyimleri yapılandırır ve düzenler. Yeniden yapılandırmalar ile organizma problem çözebilir hale gelir ve içgörü kazanır. Yani öğrenme, algılama, hatırlama ve düşünme gibi bilişsel süreçlerle ilişkili olan bir süreçtir (Alıcı, 2010; Ormrod, 2013; Selçuk, 2004).

Sonucunda gözlenebilir davranışlar olmasa da öğrenme gerçekleşebilir. Fakat organizmanın çevre ile etkileşimi sonucu bir şeyi öğrenmesi, ancak zihinsel ya da bilişsel işlemler ile gerçekleşir (Blakemore ve Frith, 2005). Günümüz teknolojisi ile farklı bilişsel işlemler ve davranışların beyin tarafından kontrol edildiği bilinmektedir (Alıcı, 2010).

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler ile beyin izleme teknikleri de ilerlemiştir. Bu sayede öğrenmenin nörobiyolojik temelleri incelenmektedir. Öğrenmenin nörobiyolojik temelleri birkaç düzeyde araştırılmaktadır. Araştırmacıların *global* ya da *molar* olarak isimlendirdikleri düzeydeki araştırmalarda öğrenmeye ilişkin temel olgu ve süreçlerle beynin farklı bölgeleri arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu çalışmalarda fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) ve PET (pozitron emisyon tomografi) gibi yöntemlerden ve beyin hasarlı hastalardan faydalanılmaktadır. *Devre* düzeyi olarak isimlendirilen diğer bir düzeyde öğrenme ile ilgili olgu ve süreçlerde etkili olan hücre devreleri araştırılmaktadır. Hücresel düzeyde belirlenen her bir hücrenin tepkileri

araştırılmaktadır. *Bağlantı* düzeyinde sinaptik bağlantı alanında iki sinir hücresi arasında olan sinyal iletimi; *moleküler* düzeyde ise sinir hücresinin zarında ya da içerisinde gerçekleşen kimyasal etkileşimler incelenmektedir (Alıcı, 2010).

Nörobiyoloji alanında yaşanan gelişmeler üç temel bulguya işaret etmektedir.

1. Çocukluk dönemi beyin hücreleri arasındaki bağlantıların en yoğunlaştığı dönemdir.
2. Öğrenmenin ve deneyimlerin beyin gelişimini etkilediği kritik zamanlar vardır.
3. Fazla öğrenme imkanı açısından zenginleştirilmiş ortamlar beyinde daha fazla bağlantıların oluşmasını sağlar (Blakemore ve Frith, 2005).

Bireyin sinir sistemi ve beyin gelişimi anne karnında başlar ve birey 100 milyar nöron olarak isimlendirilen sinir hücresi ile dünyaya gelir. Doğumda beyin ileride de sahip olacağı tüm hücrelere sahiptir fakat öğrenmelerin de etkisi ile hücrelerin dentritleri ve axon büyüyüp dallanır ve sinaptik bağlantılar artar. 100 milyar sinir hücresinden her biri kendisinin dışında yaklaşık 60 bin sinir hücresi ile bağlantı kurabilme potansiyeline sahiptir. Yapılan nörobiyolojik araştırmalar, nöronlar arası bağlantıların artmasına bağlı olarak beynin ilgili bölgelerinde büyüme ve gelişme olduğunu göstermektedir. Nöronlar arası bağlantıların artması biliş gelişir ve öğrenmeler gerçekleşir. Bu nedenle erken çocukluk döneminden itibaren bireye uygun öğrenme koşullarının hazırlanması beyin gelişimini olumlu etkiler (Ergin ve Yıldız, 2010; Alıcı, 2010).

Biliş; dünyayı anlamayı, tanımayı ve öğrenmeyi içeren bütün zihinsel faaliyet ve süreçleri ifade etmektedir (Aydın, 2014). Biliş düşünme, hafıza, dikkat, öğrenme, tutum ve duyguları içerir (Blakemore ve Frith, 2005). Bilişsel gelişim ise bireyin bebeklikten itibaren çevreyi anlama ve öğrenmesini sağlayan zihinsel faaliyetlerdeki gelişimdir. Bilişsel gelişim hayat boyudur (Senemoğlu, 2003).

Bilişsel gelişimin en önemli kuramcıları arasında Piaget ve Vygotsky bulunmaktadır. Piaget bireyin farklı gelişim dönemlerinde bilişsel gelişimini aşamalar şeklinde incelemiştir. Vygotsky ise bireyin konuşma dili ile birlikte bireyin içinde bulunduğu toplum ve kültüre vurgu yaptığı sosyo-kültürel bilişsel kuramı geliştirmiştir. Bu kuramların yanında son zamanlarda bilginin insan zihninde nasıl işlendiğinin incelendiği Bilgi İşleme Kuramının ve bilişsel gelişimin beyinle ilişkisinin incelendiği nöropsikolojik yaklaşımların önem kazandığı görülmektedir.

2.1.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Asıl mesleği genetik bilgi kuramcılığı olan İsviçreli bilim insanı Jean Piaget bilişsel gelişim alanındaki kuramı ile tanınır. Piaget özellikle üç çocuğu üzerinde yaptığı gözlemler yoluyla insan zihninin nasıl çalıştığı ve dünyayı nasıl algıladığı üzerine çalışmalar yapmıştır. Piaget kuramının temellerini kendi üç çocuğunu gözlemleyerek oluşturmuştur (Slavin, 2013). Piaget'ye (1978) göre gelişim kalıtım ve çevrenin etkileşimi sonucu oluşur (akt. Şahin, 2016).

Piaget'ye (1978) göre bilişsel gelişim dört önemli faktöre bağlıdır: biyolojik olgunlaşma, fiziksel çevre ile etkileşim, sosyal çevre ile etkileşim ve dengeleme. *Dengeleme* bilişsel gelişim için harekete geçiren ve merkezi olan faktördür. Dengeleme bilişsel yapılar ile çevre arasında dengeyi sağlamaya çalışan biyolojik dürtüyü ifade eder. Bu sebeple biyolojik olgunlaşma, fiziksel çevre ve sosyal çevre ile etkileşim dengelemeye bağlıdır. Dengeleme bu üç faktörle ilişkili durumları düzenleyerek bireyin içsel zihinsel süreçleri ile dışsal çevresel gerçekliği uyumlu hale getirmeye çalışır (akt. Schunk, 2012).

Piaget'nin zihin gelişimi konusunda en temel kavramlardan biri de şemadır. *Şema,* insanın yaşama devam edebilmesi için sahip olduğu örgütlenmiş zihinsel yapılardır. Şema içinde bilişsel, duyuşsal ya da davranışsal bilgiyi barındırabilir. Şemalar doğrudan görülemez fakat davranışlar aracılığı ile anlaşılır. Şemalar bireyden bireye değiştiği gibi gelişimsel olarak da değişiklik gösterir. İnsanın emme, yakalama-kavrama ve ağlama insanın doğuştan sahip olduğu şemalardır. Zamanla bu şemalara yeni şemalar eklenir. Şemalar olgunlaşma ve çeşitli yaşantılar sonucu sürekli değişir ve yeniden düzenlenir. Şemalar insanın çevresinde olup bitenleri anlamasına ve çevreye uyum sağlamasına yardımcı olur (Şahin, 2016; Aydın, 2014; Saylan, 2007).

Dengelemenin bireyin zihinsel süreçleri ile çevre arasında adaptasyonu sağlaması uyumsama ve özümseme süreçlerinin ilişkisi sayesinde oluşur (Kitchener, 1986). *Özümseme,* çevrede karşılaşılan yeni nesne ya da olayların bireyde var olan şemalarla açıklanmasını ifade eder. *Uyumsama* ise var olan şemalar yeni bilgi ya da deneyimleri açıklamada yetersiz kaldığında var olan yapıları düzenleme ve değiştirme yoluyla çevreyi anlamlandırmayı ifade eder. Birey özümleme ve uyumsamalar yoluyla çevreye *uyum sağlar* ve çevreye vereceği tepkiler için şemalarını düzenler (Slavin, 2013).

Piaget'ye (1978) göre bilişsel gelişim birbirini izleyen ve her birinde farklı kazanımların olduğu aşamalardan oluşmaktadır. Her aşamada bilişsel bir yapılanma vardır. Bu aşamalar organizma ve çevresinin dengede olması için belirli bir sıralamaya sahiptir. Bütün insanlar bu aşamalardan aynı sıra ile geçerler. Herhangi bir dönem yaşanmadan bir sonraki gelişim dönemine geçilmez (akt. Aydın, 2014).

2.1.2. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Evreleri

Piaget'ye (1978) göre bilişsel gelişim Duyusal Motor Dönemi (0-2 yaş), İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş), Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş) ve Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş ve üzeri) olmak üzere dört ana dönemden oluşur. Bütün insanlar bu dönemlerden aynı sıra ile geçerler. Herhangi bir dönem yaşanmadan bir sonraki gelişim dönemine geçilmez. Fakat çocukların dönemleri geçiş süreleri birbirinden farklılık gösterebilir (akt. Slavin, 2013; akt. Aydın, 2014).

2.1.2.1. Duyusal Motor Dönem

Çocuklar bu dönemde dış dünyayı keşfetmek için duyularını ve motor becerilerini kullanırlar. Bu dönem hızlı değişiklikleri içinde barındırır. Bu nedenle iki yaşındaki çocuk zihinsel açıdan yeni doğan bir bebekten çok farklıdır. Bebekler *refleks* adı verilen bir dizi davranış kalıbıyla dünyaya gelirler. Emme, yakalama ve ağlama gibi davranışlar doğuştan sahip olunan reflekslerdir. Bebek bu refleksleri kullanarak önce tesadüfi davranışlar sergiler. Daha sonra deneme yanılma yoluyla çevreyi keşfetmeye devam eder. Zamanla düşünerek ve plan yaparak amaca yönelik davranışlar geliştirmeye başlar. Bebek çevreyle etkileşimini sürdürdükçe yeni şemalar oluşturarak yeni davranışlar öğrenmeyi sürdürür (Slavin, 2013; Schunk, 2012).

Bu dönemde bebek taklit ve ertelenmiş taklit yoluyla öğrenmeler de gerçekleştirir. Bebek çevresinde gözlemlediği ses ve hareketleri taklit eder. Örneğin bebek yanında ağlama sesi duyduğunda bunu taklit eder. Buna ses bulaşması da denilmektedir (Aydın, 2014). Ertelenmiş taklit ise bebeğin görmüş olduğu bir olayı aklında tutarak bir süre sonra tekrarlamasını ifade eder (Saylan, 2007).

Piaget'ye (1978) göre duyusal motor dönemde bebeklerin en önemli gelişim görevi nesne sürekliliğidir. Nesne sürekliliği bebeğin bir nesne ya da kişinin görme alanında olmasa da fiziksel varlığını sürdürdüğünün farkında olmasını ifade eder.

Başka bir ifade ile nesne sürekliliği gelişen bebek bir nesne ya da kişi görme alanı dışına çıksa bile onun yok olmadığını bilir (Aydın, 2014).

2.1.2.2. İşlem Öncesi Dönem

İşlem öncesi dönemde tuvalet kontrolünün sağlanması, yürümenin başlaması ve dilin gelişmesi ile kısmen bağımsızlık kazanan çocuk yeni öğrenmelere daha açık hale gelmektedir (Aydın, 2014). Çocukta taklit, oyun, işaretler ya da semboller yoluyla zihinsel temsillerin gelişmesi bu dönemdeki en önemli gelişim olarak görülür (Kithchener, 1986). Dilde bulunan her öğe aslında birer semboldür. Bu dönemde çocukta dil ve kavram gelişimi hızla gerçekleşir. Nesnelerin birer sembol olarak kullanıldığı sembolik oyun oynama bu dönemde görülür (Saylan, 2007). Birçok bilişsel gelişme yaşanmasına rağmen çocuğun bu dönemde düşünme süreçlerinin çoğunda ilkel düzeyde kaldığı görülmektedir (Slavin, 2013).

Odaklanma ya da tek boyutlu düşünme bu dönemde çocukların sahip olduğu düşünme boyutlarından biridir. *Odaklanma* çocuğun bir nesne ya da problemin farklı yönlerini göz ardı edip yalnızca bir özelliğine dikkat etmesini ifade eder (Aydın, 2014). *Tersine dönüşebilirlik* çocukların düşünme yönünü değiştirebilme ve başlangıç noktasına geri dönebilme düşünme boyutunu ifade eder. İşlem öncesi dönemde çocuklar tersine dönüşebilirlik düşünme işleminde başarısız olurlar. Örneğin, "7+5=12" sorusu sorulduğunda çocuktan cevap alabilirken sonrasında "12-5=?" sorusuna çocuk cevap veremez (Slavin, 2013). Piaget'nin işlem öncesi dönemde çocukların ifade ettiği bir başka önemli düşünme boyutu ise *benmerkezci* (egosantrik) düşünmedir. İşlem öncesi dönemde çocuklar herkesin dünyayı kendi bakış açılarındaki gibi gördüğünü düşünür. Başkasının bakış açısını değerlendiremez (Saylan, 2007).

İşlem öncesi dönemde çocuklar bu düşünme becerilerinde bilişsel açıdan yeterince olgunlaşmamış olmasından kaynaklı korunum ilkesini anlayamamaktadır. *Korunum* ilkesi maddenin görüntüsel değişimler geçirse de sabit ve değişmez kalmasını ifade eder (Aydın, 2014). Örneğin işlem öncesi dönemdeki bir çocuğun gözü önünde ince uzun bir bardaktaki suyu geniş bir suya aktarıldığında suyun azaldığına inanmaktadır.

2.1.2.3. Somut İşlemler Dönemi

Somut işlemler dönemi çocuğun okuma, yazma ve temel aritmetik işlemler gibi bilişsel işlemleri gerçekleştirdiği ilkokul yıllarına denk gelir. Bu dönemde çocuk

mantıksal düşünme becerisi kazanır. Fakat bu dönemde çocuklar bir nesne, durum ya da maruz kaldıkları olayı değerlendirirken sadece somut özellikleri dikkate alır. Başka bir ifadeyle çocuk olay ve olguları elle tutulur ve gözle görülür somut özelliklerine göre değerlendirmektedir. Henüz soyut şeyler düşünme adına bilişsel olarak olgunlaşmamıştır (Yıldırım, 2016; Slavin, 2013).

Bu dönemde çocuklar bilişsel yetenekler açısından işlem öncesi dönemden birçok farklılıklara sahiptir. Bu dönemde çocuklar korunum ilkesini anlayabilirler. Korunum; miktar korunumu, ağırlık korunumu, sayı korunumu ve hacim korunumu gibi şekillerde olabilir. Tüm korunum türleri temelde maddenin görüntüsünde değişiklik olsa da sabit kalmasını ve değişmezliğini ifade eder (Aydın, 2014). Çocukların bu dönemde korunum ilkesini anlaması birçok düşünme becerisini kazanması ile ilişkilidir. Somut işlemler döneminde işlem öncesi dönemden farklı olarak çocuklar tersine dönüşebilirlik ilkesini kazanır. Artık çocuğa sorulan 7+5=12 sorusu sonrasında 12-5=? sorusunu rahatlıkla cevaplayabilir. İşlem öncesi dönemde çocuklar nesnelerin yalnızca bir özelliğine odaklanırken; somut işlemler döneminde nesneleri birkaç kritere göre değerlendirip sınıflayabilirler. Ayrıca çocuklar benmerkezci düşünmeden uzaklaşır ve olay ve olguları başkaları açısından da değerlendirmeye başlar (Saylan, 2007; Slavin, 2013).

Sıralama ve geçişkenlik de bu dönemde kazanılan iki önemli beceridir. Sıralama becerisi ile çocuklar kendilerine verilen nesneleri istenen özellik ya da boyutlarına göre düzenleyip sınıflandırabilir. Örneğin farklı boylarda olan çubukları uzunluk açısından büyükten küçüğe doğru sıralayabilir. Geçişkenlik ise iki nesne arasında var olan ilişkiye üçüncü bir nesne ekleyerek var olan nesnelerle mantıksal açıdan ilişkilendirmek olarak ifade edilebilir. Örneğin Alp Ahmet'ten uzundur ve Ahmet de Alya'dan uzundur dendiğinde Alp'in Alya'dan uzun olduğunun anlaşılması geçişkenlik becerisi ile gerçekleşir (Slavin, 2013).

2.1.2.4. Soyut İşlemler Dönemi

Piaget'nin son sırada yer alan bilişsel gelişim dönemi soyut işlemler dönemi, fiziksel gelişim dönemlerinden ergenliğe denk gelir. Bu dönem bilişsel gelişimin en üst dönemidir. Fakat Piaget herkesin bu aşamaya ulaşamayabileceğini söyler. Başka bir ifadeyle bu aşamaya ulaşmak doğrudan yaş ile ilişkili değildir. Genellikle ergenlik döneminde ulaşılsa da soyut işlemler dönemine ulaşamayan yetişkinler bulunmaktadır (Yıldırım, 2016).

Soyut işlemler döneminde erinliğin başlamasıyla çocuklar yetişkinler gibi düşünme becerileri geliştirirler. Bireyler mantıksal düşünmenin en üst seviyesine ulaşır (Kitchener, 1986). Döneme de adını veren soyut düşünme becerisi kazanırlar. Somut işlemler döneminde olduğu gibi olay ve olguları yalnızca somut verilerle değil, görünenin ötesindeki özelliklerini değerlendirmeye başlarlar. Bu dönemde ergenler deyim ve atasözlerini yalnızca somut özelliklerine göre değerlendirmez arka plandaki mecaz anlamı anlar (Slavin, 2013).

Soyut işlemler döneminde kazanılan bir başka beceri de varsayımsal düşünme becerisidir. Ergenler bu dönemde kendilerinin deneyimlemedikleri durum ya da koşullarla ilgili değerlendirmeler yapabilirler. Varlığı bilinmeyen durum ya da koşullarla ilgili akıl yürütebilirler. Kendi yaşantılarına takılı kalmazlar. Her koşula göre mantıksal çıkarımlarda bulunabilirler (Slavin, 2013).

2.1.3. Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Lev Semionovich Vygotsky, Piaget ile aynı dönemde yaşamış ve sosyokültürel bilişsel gelişim kuramıyla tanınan Rus bir psikologdur. Vygotsky'nin kuramında iki temel görüş vardır. Birinci görüş zihinsel gelişim ancak insanın içinde yetiştiği tarihi ve kültürel çevre çerçevesinde anlaşılabilir olduğudur. İkinci görüş ise gelişimin; insanların düşünmelerine, iletişim kurmalarına ve problem çözmelerine yarayan sembol sistemleri ile gerçekleştiğidir (Slavin, 2013).

Vygotsky'ye (1985) göre gelişim süreci sosyo-kültürel olarak ele alınmıştır. İnsan zihninin bireyin içinde yetiştiği çevrenin sosyal, tarihi ve kültürel süreçlerinden etkilenerek yapılandığını ifade eder. Bu nedenle kuramına Sosyo-Kültürel Kuram ya da Sosyo-Tarihi Kuram da denilebilmektedir. Vygotsky'ye göre zihin iki bölümden meydana gelir. Birincil bölüm sosyal bölüm, ikinci bölüm ise bireysel bölümdür. Bireysel bölüm bireyin dış dünya ile etkileşimi ile gelişen sosyal bölümden sonra gelişir ve bireyin bireysel psikolojik durumu ile ilişkilidir (akt. Yıldırım, 2016).

Vygotsky'nin bilişsel gelişime bakışında Piaget'den ayrıldığı noktalar vardır. Vygotsky Piaget'nin öne sürdüğü gelişim dönemlerini reddetmektedir. Ayrıca Piaget'ye (1978) göre gelişim öğrenmeden önce gerçekleşir. Başka bir ifadeyle çocuk önce olgunlaşır. Daha sonra öğrenebilir ya da beceri kazanabilir (akt. Erdener, 2009). Vygotsky bu görüşe de karşı çıkarak öğrenmenin gelişimden önce gerçekleştiğini savunmuştur. Vygotsky'ye göre öğrenme bireyin düşünmek, iletişim kurmak ve problem çözmek amaçlı kullanılan sembol sistemlerini edinmesi ile

gerçekleşir. Gelişim ise bireyin bu sembollerin içselleştirmesini ve düşünmek ya da problem çözmek gibi amaçlarla kendi kendine kullanabilmesini ifade eder (Slavin, 2013).

Vygotsky'nin sosyokültürel bilişsel gelişim kuramında en önemli kavramı yakınsak gelişim alanıdır. Yakınsak gelişim alanı bireyin tek başına öğrenebilecekleri ile çevredekilerin desteği ile öğrenebilecekleri arasındaki farkı ifade eder. Piaget'ye göre birey doğuştan getirdiği potansiyel ile çevresini kendi kendine anlamlandırarak öğrenir. Vygotsky'ye (1985) göre ise bireyin bilişsel açıdan gerçek potansiyeline erişmesi ancak çevre ile etkileşimi sayesinde gerçekleşir. Çünkü bireyin kendi başına sınırlı miktarda öğrenebilir. Bu sebeple çevresinde bulunan anne baba, öğretmen, akran ya da diğer yetişkinlerden destek alır. Vygotsky'nin bir diğer kavramı yapı iskelesi çocuk bir şey öğrenirken verilen desteğin öğrendikten sonra geri çekilmesini ifade eder (akt. Yıldırım, 2016; akt. Senemoğlu, 2003). Yakınsak gelişim alanı çocuğun eğitiminde uygun öğretme ortamları oluşturmanın çocuğun ne kadar öğrendiğiyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Schunk, 2012).

Vygotsky'ye (1985) göre bir sembol sistemi olan dil, sosyal çevre ile etkileşimi ve öğrenmeyi sağlayan unsurdur. Vygotsky'ye göre düşünceler dil yoluyla ifade edilir (akt. Aydın, 2014). Vygotsky'ye göre dil sosyallikten bireyselliğe doğru gelişim gösterir. Dilin gelişimi üç aşamada gerçekleşir: sosyal, benmerkezci ve içsel konuşma. Birey dünyaya geldiğinden itibaren çevreyle etkileşime girer. Temel amacı sosyal ilişki kurmaktır. Bu sebeple düşüncelerini sesli olarak ifade eder. Vygotsky'ye (1985) göre dil gelişiminin bu sosyal konuşma aşamasıdır. İkinci evre olan benmerkezci konuşmada ise çocuk belli zamanlarda duygularını ya da düşüncelerini ifade etmek için kendisi açısından değerlendirdiği konuşmalar yapmaya başlar. Konuşma gelişiminin son evresi ise içsel konuşmadır. İçsel konuşma çocuğun 7 yaş civarında benmerkezci konuşmasını seslendirmeden sürdürmesini ifade eder (akt. Erdener, 2009).

2.1.4. Bilgiyi İşleme Kuramı

Bilgi İşleme Kuramı, insan zihninin öğrenme sırasında hangi süreçlerden geçerek öğrendiğini inceler. Başka bir deyişle Bilgi İşleme Kuramı, uyarıcı ve tepki ilişkisi sırasında zihinde oluşan süreçleri ele alır. Bilgi İşleme Kuramına göre zihin bir bilgi işleme sistemidir ve bir bilgisayarın bilgi işleme sistemi gibi çalışır. Biliş zihinsel süreçleri ifade eder. Öğrenme ise zihinsel temsillerin edinilmesidir (Schunk, 2012).

Bilgi İşleme Kuramı temelde yeni bilginin dışarıdan alınma, zihinde işlenme, depolanma ve geri çağrılma süreçlerinin nasıl gerçekleştiğini inceler (Senemoğlu, 2003).

Bilgi İşleme Kuramının öğrenme süreçleriyle ilgili iki temel öğesi bulunmaktadır. Birinci öğe üç yapıdan oluşan bellektir. İkinci öğesi belleğin yapıları arasındaki akışı sağlayan bilişsel süreçlerdir. İnsan zihninde bilginin işlenmesi belleğin bazı yapıları ile ilişkilidir. Birey her an birçok uyarıcıya maruz kalır. Birey uyarıcıyı bir ya da birkaç duyu organıyla alarak ilk aşama olan *duyusal belleğe* kaydeder. Duyusal belleğin kapasitesi sınırsınızdır fakat bilgiler birkaç saniyeden fazla tutulamaz. Birçok uyarıcı arasından birey belli uyarıcıları seçer ve ayırt eder. Bireyin seçtiği uyarılara yoğunlaşmasına dikkat denir. Dikkat ederek bu uyarıcıları yorumlayıp anlamlandırır. Böylece uyarıcıyı algılamış olur (Aydın, 2014; Schunk, 2012).

Algılanan uyarıcılar daha sonra *kısa süreli belleğe* giderler. Kısa süreli bellek gelen bilgiyi kısa bir zaman diliminde saklar. Bunun yanında kısa süreli bellek; yeni gelen bilgileri işler, ayıklar ve var olan bilgilerle ilişkilendirerek düzenlemeler yapar. Bu sebeple kısa süreli belleğe "çalışan bellek" de denilmektedir. Kısa süreli belleğin kapasitesi sınırlı olup 7+-2 birim kadardır. Birim; harf, kelime ya da sayı gibi anlamlı bir parçayı ifade eder. Başka bir ifadeyle birey 5 ile 9 arasında birim bellekte saklayabilir. Bilginin kısa süreli bellekte kalma süresi sınırlıdır. Bu sebeple kısa süreli belleğe alınan bilginin kaybedilmemesi için defalarca tekrarlanmalıdır (Schunk, 2012; Slavin, 2013).

Tekrar veya kodlama stratejileri ile *uzun süreli belleğe* aktarılan bilgiler burada kalıcı olarak depolanır. Uzun süreli belleğin kapasitesi sınırsızdır. Uzun süreli bellekte bilgiler kodlanır, saklanır ve ihtiyaç haline geri çağırılır. Uzun süreli bellekte görsel imgeler, kokular, duygular, stratejiler gibi birçok farklı bilgi türü sistematik olarak depolanır. Uzun süreli bellek anlamsal bellek, anısal bellek ve işlemsel bellek olmak üzere üç bölümden oluşur. Anlamsal bellek; öğrenilen kavram, tanım ve ilkeleri ifade eder. Anısal bellekte bireyin geçmiş yaşantıları depolanır. İşlemsel bellekte ise belli bir işlemin nasıl gerçekleştirildiği hakkındaki bilgilerin depolandığı bellek türüdür (Aydın, 2014).

Yürütücü işlevler ise bilgi işleme sistemi içinde bellekler arasında bilgi akışını sağlayan bilişsel süreçlerdir. Yürütücü işlevler hedef odaklıdır. Tekrarlama, kodlama (bilgiyi anlamlı bir bağlama yerleştirme), görüntüleme (bilgiyi görsel olarak temsil

etme), karar verme, bilgiyi düzenleme, öz-düzenleme, motivasyon stratejileri gibi stratejilerle bilginin işlenmesini ve depolanmasını sağlar (Schunk, 2012).

Bilgi İşleme Kuramı içerisinde vurgu yapılan dikkat, algı ve bellek gibi süreçler öğrenme ile doğrudan ilişkilidir. Öğrenme ve öğretme süreçlerinde bireyin hangi süreçlerinin gelişime ihtiyacın olduğunun belirlenmesine yardımcı olur (Aydın, 2014).

2.1.5. Nöropsikolojik Yaklaşımlar ve PASS Teorisi

Geçmişte öğrenme, hafıza ya da bilişsel süreçler hakkında yapılan araştırmalar daha varsayımsal çıkarımlar üzerine kurulmakta olduğu görülmektedir. Bilim insanları; deneklerin uyarılar karşısındaki tepkilerini değerlendirme, olağandışı beyin hasarı olan hastaları inceleme, hayvanlar üzerindeki deneylerden çıkarımlar yapma gibi yöntemler kullanılmıştır. Yakın zamanda fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) ve PET (pozitron emisyon tomografi) gibi beyin izleme tekniklerinin gelişmesiyle öğrenme adına beyin temelli nöropsikolojik araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu araştırmalar ile bireyin gerçekleştirilen çeşitli zihinsel fonksiyonların beynin farklı bölümleriyle ilişkili olduğu görülmüştür (Slavin, 2013; Alıcı, 2010).

PASS teorisi bilişsel işlemlerin beynin farklı bölümleriyle ilişkili olduğunu söyleyen bir bilişsel işleme modelidir. PASS teorisi Luria'nın (1966, 1973, 1980) görüşlerine dayanmaktadır. Rus bir psikolog olan Luria "Nöroloji" ve "Psikoloji" bölümlerini ilişkilendirerek bir Bilişsel İşleme Modeli kurmuştur. Bu modelle Luria çağdaş nöropsikoloji alanının temellerini atan kimse olarak görülmektedir (akt. Ergin, 2003).

Luria'ya (1973) göre beynin bölümleri bilişsel süreçlere hizmet etmek için birçok farklı kombinasyonla etkileşim halindedir. Hiçbir beyin bölümü bir başka bölümün girdisini almadan bağımsız şekilde çalışmaz. Örneğin bir yürütücü işlev olan problem çözme beynin çeşitli bölümlerinin karmaşık beyin aktivitelerinin etkileşimi ile gerçekleşir. İnsanın bilişsel süreçleri herhangi bir zihinsel aktiviteyi gerçekleştirmek için gerekli olan ve uyum içinde çalışan üç işlevsel alanı içerir (Luria, 1966, 1973, 1980).

Birinci işlevsel alan bireyin dikkatini odaklaması, düzenlemesi ve sürdürmesi işlevlerini sağlar. Beyinde bu işlevi sağlayan yapılar beyin sapında ve beynin orta

kısımlarında yer almaktadır. Dikkat; bilginin alınması ve işlenmesi süreçleri için gereklidir (Naglieri, 1989).

İkinci işlevsel alan beyin kabuğundaki oksipital, parietal ve temporal loblarının olduğu alanda yer almaktadır. Bu işlevsel alan dış dünyadan görsel, işitsel ya da dokunsal uyarıcılar aracılığıyla bilginin alınmasını, işlenmesini ve depolanmasını sağlar (Naglieri, 1989). Hafıza ile ilgili zihinsel işlemler de bu işlevsel alanla ilişkilidir (Korkmaz, 2000). Luria'ya (1966) göre beyin korteksinin aktivitelerinde eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlemler olmak üzere iki temel bilgi işleme süreci vardır.

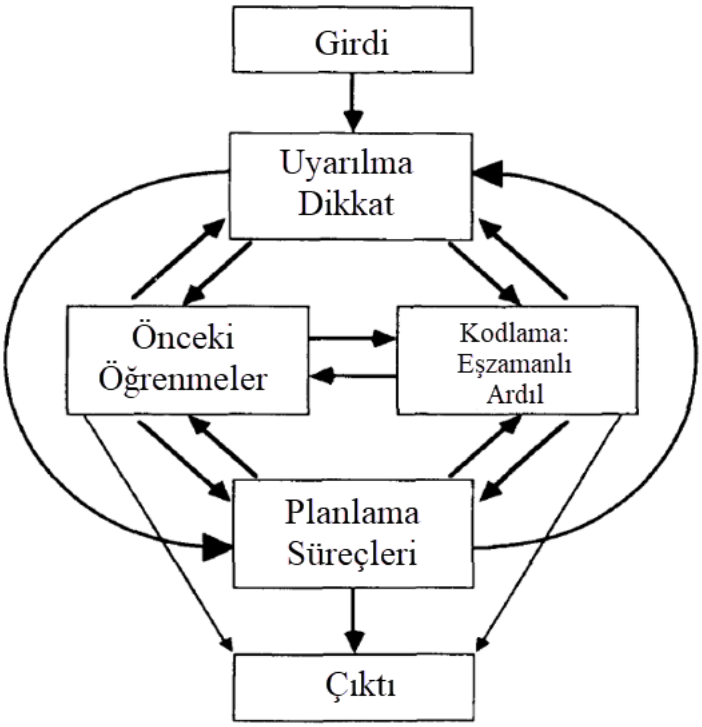
Luria'ya (1973) göre üçüncü işlevsel alan bireyin plan yapma, uygulama ve etkililiğini değerlendirme süreçlerinden sorumlu olan alandır. Bu alan ayrıca dürtü kontrolü, soru sorma, problem çözme, istendik davranışların düzenlenmesi ve çeşitli dilsel fonksiyonlarla ilgili işlemleri gerçekleştirir. Beyinde frontal ve prefrontal lob kısımları bu işlev alanıyla ilişkilidir.

Üç işlevsel alan gelişimsel değişikliklere duyarlıdır. Bireyin deneyimlerine göre şekillenir, dinamiktir. Dikkat, bilgi kodlama ve planlama işlevsel alanları birbirlerini etkiler ve etkilenirler. Bağımsız işlevlerinin yanında birbirleriyle etkileşim halindedirler. Örneğin; herhangi bir bilginin öğrenilmesi bilgiyi kodlama ve planlama işlem alanlarının aktif olup aynı zamanda uygun düzeyde uyarılma sağlanmasına bağlıdır (Naglieri, 1989).

Üçüncü işlevsel alanın iyi çalışması ikinci işlevsel alanın bilgi işleme süreçlerinin sağlamasına ve birinci işlevsel alanın uygun dikkat düzeyini sağlamasına bağlıdır (Naglieri, 1989). Dikkat ve planlama işlem alanları ilişkisine bakıldığında planlama işlevlerinin gerçekleşmesi için uygun düzeyde uyarılmanın gerçekleşmesi ve uygun düzeyde olmayan uyarılmanın engellenmesi gereklidir. Başka bir ifadeyle birinci işlevsel alanın fonksiyonlarından seçici dikkat planlama için gereklidir. Planlama ile bilgi kodlama arasında da güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Bilgiyi kodlamanın birçok yöntemi bulunmaktadır. Bu yöntemlerin düzenlemesi planlama sayesinde sağlanır. Son olarak bilginin alınması, işlenmesi ve depolanması süreçlerini kapsayan bilgi kodlama işlev alanları uygun düzeyde uyarılmaya da bağlıdır (Naglieri, 1989; Goldstein ve Naglieri, 2014).

Üçüncü işlevsel alan uygun düzeyde uyarılmayı sağlamada ve çevredeki ilişkili detayların seçilmesindeki dikkat süreçlerini düzenlemeye yardımcı olur. Örneğin üçüncül işlevsel alanın etkin olduğu tepki ketleme; görev yapılırken ilgili olmayan uyarıcıları engelleme şeklinde gerçekleşir. Görev esnasında ilgili olmayan uyarıcıları

engellenmesi ile görev performansını artar ve görevle ilişkili uyarıcılara daha uzun süre odaklanma mümkün olur (Goldstein ve Naglieri, 2014).



Şekil 1: PASS Modeli Bileşenlerinin Şematik Diyagramı
(Naglieri, 1988, s.39)

Das ve meslektaşları (1973, 1979, 1983) yaptıkları çalışmalarla Luria'nın yaklaşımını temel alarak PASS teorisini işlevsel hale getirmişlerdir. Das, Naglieri ve Kirby (1994) tarafından geliştirilen PASS teorisi zekayı bilişsel işlemler ile yeniden kavramsallaştırmaktadır (akt. Naglieri ve Das, 1997). PASS teorisi Weschler Testlerinin aksine zekayı toplam genel yetenek yaklaşımı ile ele almaz (Naglieri ve Kaufman, 2001). PASS teorisine göre insanın zihinsel işleyişi dört bilişsel işlem süreci ile gerçekleşir: Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl İşlemler (Das, 2002). Bu dört bilişsel süreç birbirleriyle ilişkili ve etkileşim halindedir.

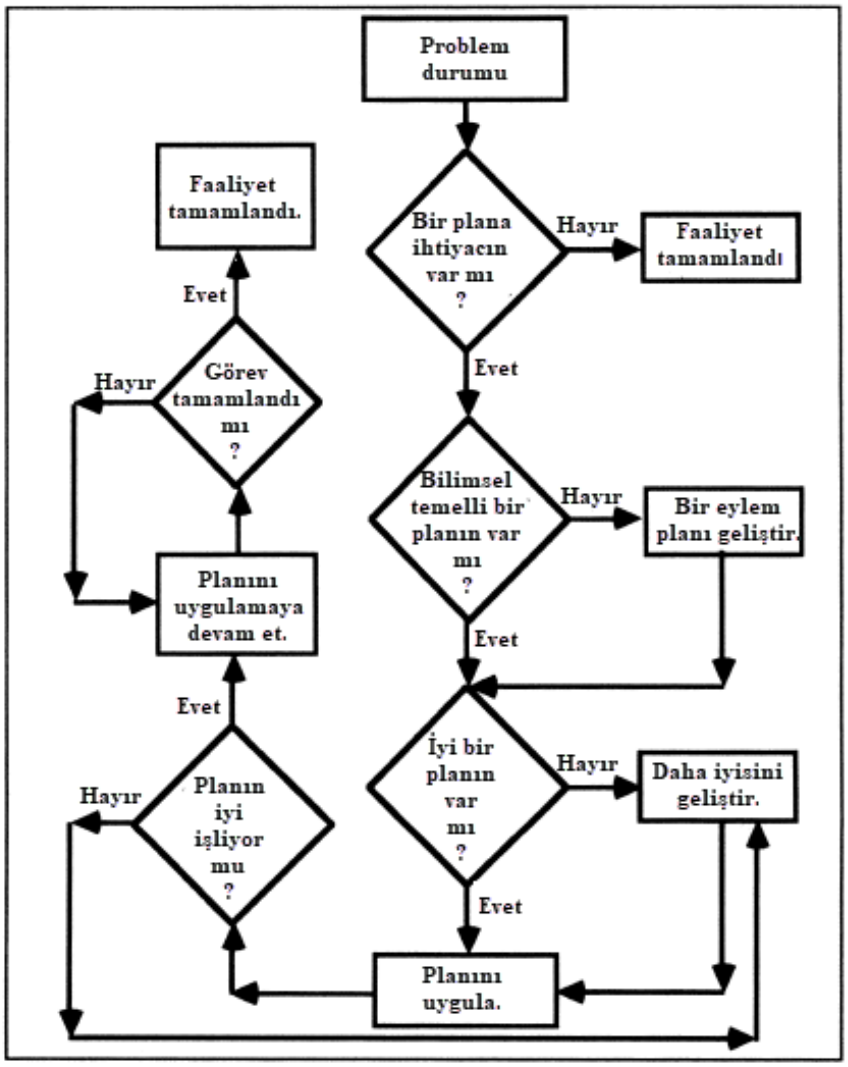
2.1.6. Pass Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler

2.1.6.1. Planlama

Luria'ya (1980) göre beynin üçüncü işlevsel alanıyla ilişkili olan planlama, davranışın programlanmasından, yönetilmesinden ve doğrulanmasından sorumludur. Bu işlevsel alan bilginin alınması, işlenmesi ve depolanması süreçlerinde, bireyin bilinçli aktivitelerini düzenlemesini sağlar. Böylelikle birey planlar yapar, bu planlar

doğrultusundaki davranışları denetler ve yönetir (Naglieri ve Das, 1988). Beynin frontal ve prefrontal lob kısımları bu işlev alanıyla ilişkilidir. (Naglieri, 1989). Frontal lobun görevleri; dışarıdan alınan bilgiyi sıralama, önceki bilgi ve deneyimlerle ilişkilendirme, davranışları kontrol etme, uygun olmayan davranışları baskılayarak engelleme ve ilerisi için belirlenen hedefler doğrultusunda plan ve organizasyonlar yapmadır. Bu görevler yürütücü işlevler (executive functions) olarak da isimlendirilmektedir. Dolayısıyla bu alandaki hasar bireyin dürtü kontrolü ve dikkat alanlarında işlev kaybına sebep olmaktadır (Öncü ve Şenol, 2002).

Planlama bireyin karşılaştığı problem durumlarında çözümleri veya stratejileri üretmesini, çözümler arasında etkili olanını seçmesini, uygulamasını ve sonuçlarını değerlendirmesini sağlayan bilişsel işlem alanıdır (Naglieri ve Das, 1989). Örneğin bir öğrenci kitaptaki bir parçayı okurken; parçanın içinden işe yarar bilgiyi seçerken, önceki ilgili bilgileri hatırlarken, parçayı nasıl ele alacağına dair yöntem belirlerken, ihtiyaç durumunda yeni yöntem ve stratejiler geliştirirken ve tüm bu süreci takip ederken planlamaya dayalı bilişsel işlemler gerçekleştirir (Ergin ve Yılmaz, 2010). Fakat planlama bilişsel işlemleri yalnızca okul hayatıyla ilişkili değildir. Bireyin günlük yaşamda da çözümün ya da çözüm yolunun açıkça verilmediği her problem durumunda da kullanılır (Naglieri ve Das, 1997).



Şekil 2: Planlama Süreçlerinin Yapısal Gösterimi
(Naglieri ve Das, 1997, s. 2)

Etkili planlama farklı seviyelerindeki görevler için farklı şekillerde gerçekleştirilir. Örneğin belirli bir parçayı bulmak için görsel bir ekranı taramak gibi algısal planlama görevlerinde etkili strateji, mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde en fazla doğruyu bulmaktır. Daha karmaşık problem çözme durumlarında ise hız üzerine bir strateji yapmak etkili olmayabilir. Bu gibi görevlerde iyi bir planlama daha yavaş şekilde hipotezleri incelemeyi ve yeni stratejiler üretmeyi gerektirir. Farklı zorluk seviyelerindeki görevlerin hepsinde etkili planlama uygun düzeyde uyarılmaya ve etkili bilgiyi işleme/kodlama süreçlerine bağlıdır (Kirby ve Das, 1990).

Planlamaya dayalı bilişsel işlemler üst bilişsel düşünmeyi de içerir. İnsanların düşüncelerine ya da öğrenme süreçlerine yönelik farkındalıkları ve bu süreçleri

geliştirmek için süreçleri izlemeleri ve gerektikçe yeniden düzenlemeleri üst biliş olarak adlandırılır. Üst biliş kişinin öğrenme görevlerinin neler olduğunu bilmesi, ne şekilde ve hangi stratejilerle öğrenebildiğini bilmesi, yeni öğrenme görevleri için yeni yollar oluşturabilmesi, öğrenme stratejilerini var olan koşullara uygun hale getirmesi ve öğrenme sürecini ve bilgi durumunu izlemesi gibi becerilerini içerir (Ormrod, 2013). Üstbilişsel becerilerle ilişkili bir alan olan planlama bilişsel alanı ile birey çözümler üretip, seçip uyguladıktan sonra bu süreci izler ve gerektikçe yeni düzenlemeler ve değişiklikler yapar. Başka bir ifadeyle planlama bireylerin olaylar karşısında yeniden düşünmesini, probleme yönelik hangi yöntemlerin işe yarayıp yaramadığını tespit etmesini ve buna bağlı olarak gelecekteki problemlerde daha etkili çözüm yöntemleri kullanmasını sağlar (Goldstein, Princiotta ve Naglieri, 2015).

Planlama işlemleri dikkat, eşzamanlı, ardıl bilişsel işlemlerini kapsar. Planlama genel anlamda bireyin bir problem karşısında çözüm yöntemi belirlemesini sağlar. Bunu sağlamak için planlama işlemleri süresince birey aynı zamanda öz yönetim, dürtü kontrolü ve programlamalar gerçekleştirir (Naglieri ve Kaufman, 2001). Planlama problemlere çözüm sağlamak için hem davranışların hem de düşüncelerin kontrolünü içerir.

Bilişsel Değerlendirme Sistemi olan CAS'in Planlama ölçeği, hazır şekilde bir yöntem ya da çözüm verilmeden problem çözmesini gerektirmektedir (Naglieri ve Das, 1997). Bu ölçekte başarı; bireyin problem karşısında çözüm yöntemi oluşturmasını, bu yöntemin etkililiğini değerlendirmesini, gerektiğinde kullandığı yöntemleri geliştirmesini ve dürtü kontrolünü sağlamasını gerektirmektedir (Naglieri ve Kaufman, 2001). Planlama ölçeği görevlerini tamamlamak için bireyin etkili stratejiler üretme, eylemlerini bu doğrultuda düzenleme, uygulanan stratejilerin sonuçlarını tahmin etme, gerektiğinde plan değişikliği yapma, bir planı kullanmayı bırakma, öz kontrol, dürtü kontrolü ve öz izleme gibi bilişsel becerileri gerektirmektedir (Amod, 2013).

2.1.6.2. Dikkat

Luria'ya (1973) göre birinci işlevsel alan bireyin dikkatini odaklaması, düzenlemesi ve sürdürmesi işlevlerini sağlar. Beyinde beyin sapı ve beynin orta kısımlarıyla ilişkilidir. Bu işlevi sağlayan yapılar beyin sapında ve beynin orta kısımlarında yer almaktadır. Dikkat kişinin ilgili olmayan unsurlara direnç göstererek

odaklanmış ve seçici bir şekilde bilişsel bir aktivitede bulunmasını ifade eder. Başka bir ifadeyle dikkat kişinin belirli bir zaman içinde odaklanmasını, ilgili unsurlarını seçmesini, odaklanmayı sürdürmesini ve çaba harcamasını içeren bir süreçtir (Goldstein, Princiotta ve Naglieri, 2015).

Luria'ya göre (1981) "alertness" (uyanıklık, canlı ve uyanık olmak) ve "arousal" (uyandırma, canlandırma) dikkatin önkoşullarıdır (akt. Korkmaz, 2000). Dikkatin odaklanması, düzenlenmesi ve sürdürülmesi gibi zihinsel işlemleri için uygun düzeyde uyarılma gereklidir. Uyarılma, bireyin uyanık ve aktif olma halini ifade eder (Naglieri ve Das, 1988). Uyarılma, bireyin düşünceleri ve duyguları gibi içsel uyaranlar tarafından ya da ısı ve gürültü gibi dışsal uyaranlar tarafından sağlanabilir (Ergin, 2003). Bireyin dikkatini belirli bir şeye yönlendirebilmesi için uygun düzeyde uyarılmaya gereklidir. Bir başka deyişle uyarılmanın uygun düzeyde olması, aşırı ya da az düzeyde olmamasını ifade eder. Uyarılma uygun düzeyde değilse birinci işlevsel alan yeterli performans gösteremez. Dikkat istemli olarak kontrol edilse de uyarılma düzeyi dikkati etkiler. Bu sebeple bireyin bilgiyi kodlamayla ilişkili olan ikinci işlevsel alanını ve planlama ile ilişkili olan üçüncü işlevsel alanını da olumsuz etkiler (Naglieri, 1989). Uyanıklık ise bireyin canlı olması, çevreden gelen uyarıcıyı almaya hazır ve kendinden haberdar olmasını ifade eder (Korkmaz, 2000).

Dikkat bireyin iradesini kullanıp kullanmamasına bağlı olarak istemli (aktif) ve istemsiz (pasif) şekilde gerçekleştirilebilir. Pasif dikkat kişinin herhangi bir çabası olmadan dış çevrede var olan uyarıcıların kendiliğinden algılanma durumunu ifade eder. Aktif dikkatte ise kişinin bilinçli ve istendik bir şekilde uyarıcıyı algılaması durumu vardır. Dikkat gelişimi temelde aktif dikkat gelişimini ifade etmektedir (Njiokiktjien, 1988; akt. Yaycı, 2007).

Nitelik açısından değerlendirildiğinde dikkat seçici dikkat, yoğunlaştırılmış dikkat ve bölünmüş dikkat olarak bileşenlere sahiptir. Seçici dikkat birçok uyarıcı uygun olmayan uyarıcıların saf dışı bırakılması ve uygun olanın seçilmesini ifade eder (Korkmaz, 2000). Seçici dikkat sayesinde olay ve durumlara uygun tepkiler verilebilir (Öncü ve Şenol, 2002). Seçici dikkat performansı yüksek olan bireyler amaçlarına yönelik olan ilgili uyarıcılara odaklanırken seçici dikkat performansı düşük olan bireyler ilgisiz uyarıcılardan da şekilde etkilenir ve onlarla ilgilenir (Yaycı, 2018). Yoğunlaştırılmış dikkat bireyin birçok uyarıcı arasından belirlenen uyarıcıya odaklanması ve bunu sabit bir şekilde sürdürmesini ifade eder. Başka bir

ifadeyle yoğunlaştırılmış dikkat birçok uyarıcı arasından belirli bir uyarıcıya karşı yöneltilmiş konsantrasyonu ifade eder. Bunun için içten ve dıştan gelen ilgisiz uyarıcıların tanınıp engellenmesi gerekir. Bu istemli bir efor ile sağlanır. Son olarak bölünmüş dikkat bir durumdan ya da uyarıcıdan ötekine dikkatin kaydırılmasını ifade eder. Dikkatin esnekliği olarak da ifade edilen bölünmüş dikkat eğitimle ancak ile geliştirilir. Yoğunlaştırılmış dikkat ile bölünmüş dikkat arasındaki fark yoğunlaştırılmış dikkatte iki uyarıcıdan biri seçilip diğeri engellenerek istendik olana odaklanılır. Bölünmüş dikkat iki uyarıcıya da dikkati yöneltmeyi gerektirir (Korkmaz, 2000).

Dikkat karmaşık bir bilişsel işlev alanı olup birçok farklı bilişsel işlemlerin gerçekleşmesinin koşuludur. Bellek, amaçlı öğrenme, bilginin alınması ve işlenmesi süreçleri ve düşünme dikkatin aktif ve seçici bir öğeye verilmesi ile gerçekleşir (Korkmaz, 2000; Naglieri, 1989). Dikkat çocuklara dışarıdan aldığı ilgili uyarıcılara seçici odaklanmasını ve ilgisiz uyarıcılara direnç göstermesini sağlar. Örneğin, bir öğrenci dikkat bilişsel alanı ile koridordan gelen sesleri ya da yanındaki öğrencilerin hareketleri gibi ilgisiz uyarıcıları görmezden gelerek ilgili uyarıcı olan öğretmenin söylediklerine odaklanır. Dikkat alanı ile ilgili sorun yaşayan öğrencilerin uzun süre bir şey üzerinde çalışmada kısıtlı beceri, tamamlanmamış faaliyetler, sınıfta diğer uyarıcılara direnememe, yönergelerin sık sık unutulması, faaliyete başlamada sorun yaşama gibi problemleri oldukları görülmektedir (Ergin ve Yıldız, 2010).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi olan CAS'in dikkat ölçeğinde başarı, dikkatin odaklanması, seçici dikkat ve dikkatin sürekliliği ile elde edilir. Bu ölçeğin alt testlerinde rekabet halinde uyaran içeren faaliyetlerde istendik uyarıcıların seçilerek göz ardı edilmesi zor uyarıcıların engellemesi gerekmektedir. Dikkatin sürekliliği belli bir zaman boyunca performans sergilemeyi gerektirir. Zaman içinde performansta değişiklikler olabilir. Bu değişiklikler problemi çözmek için olan gayret ve çabalardan etkilenir (Naglieri ve Das, 1997).

2.1.6.3. Eşzamanlı Bilişsel İşlemler

Eşzamanlı bilişsel işlemler bireyin ayrı olan uyarıcıları tek bir bütün ya da ilişkili gruplar halinde birleştirdiği zihinsel işlemdir. Başka bir ifadeyle eşzamanlı bilişsel işlem; bilgiyi algılama, kavramsallaştırma ya da belleğe kaydetme sırasında bireyin uyarıcıları gruplara ya da bir bütüne entegre etmesini sağlar. Bu sebeple eşzamanlı işleme süreçleri bireyin karşılaştığı uyarıcının sahip olduğu farklı unsurları

bir bütün olarak görmesini gerektirir. Çünkü uyarıcının sahip olduğu her bir unsur birbiri ile ilişkilidir (Naglieri ve Das, 1988; Naglieri, 1989).

Eşzamanlı bilişsel işlemler, uzamsal ve mantıksal bakış açısının olmasını gerektirir. Uzamsal bakış açısı kişiye uyarıcıların bir bütün olarak algılanmasını sağlar. Mantıksal bakış açısı ile kişi ayrı uyarıcılar arasındaki ilişkiyi tespit eder. İlişkinin tespit edilmesi söylenen ya da okunan şeyin anlaşılması gibi dilsel aktivitelerin anlaşılmasını sağlar. Bu sebeple eşzamanlı bilişsel işlevler sözel- dilsel aktiviteleri içerdiği gibi sözel olmayan uzamsal aktivitelerde de aktiftir (Naglieri ve Kaufman, 2001).

Farklı bilgi parçalarını gruplandırma veya parçaların bütünle ilişkisini bulma gibi işlemlerde kullanılan eşzamanlı bilişsel işlemler; uzamsal yetenekler ve imgeleme, anlamsal işlemler ve muhakeme bilişsel işlevleriyle ilişkilidir (Ergin, 2003).

Uzamsal yetenekleri kişi; şekilleri algılamada, zihinsel olarak canlandırmada ve mekana göre konumundaki değişikliği yorumlamada kullanır. Bloklardan şekil yapılması ve geometri aktivitelerinde de uzamsal yetenekler gereklidir. İmgeleme ise sözlü bir uyarıcıyı görselleştirmeyi ifade eder. İmgeleme hatırlamayı kolaylaştırır ve zihnin sözel alanına fazla yük binmemesini sağlar. Başka bir ifadeyle imgeleme sayesinde birey sözel bir bilgi için bir kod oluşturur ve böylece bilginin hatırlanması kolaylaşır. Görsel imgelerle düşünme ile birey zihin haritası oluşturma, üç boyutlu olan şekiller çizme, bir şeklin içine gizlenmiş bir şekli bulma ve anlatılan hikayeye uygun şekil çizme gibi aktiviteleri gerçekleştirebilir (Williams ve Kirby, 2000).

Anlamsal işlemler dinleme ve okuma sırasında verilen sözel mesajların anlaşılmasında aktiftir. Anlamsal bağlantılar ve ilişkiler kurarak kişi okuduğunu anlar (Ergin ve Yıldız, 2010). Kişinin bir grup harfleri kelime olarak görebilmesi; kelimeleri anlamlandırması; kelimeler, bağlaç ve edatlar arasındaki ilişkiyi anlaması; cümleyi anlamlandırması ve cümleyi paragrafın bir parçası olarak görebilme faaliyetlerini içerir. (Naglieri ve Kaufman, 2001; Ergin ve Yıldız, 2010).

Muhakeme ise bireyin sonuçlardan, yargılardan, gerçeklerden ya da önermelerden yola çıkarak bir sonuç çıkarması işlemidir (Altıparmak ve Öziş, 2005). Piaget muhakemeyi genelleme ve mantıksal bir çerçeve olmadan özelden özele yapılan teşbih olarak tanımlamıştır (akt. Yavuzer, 2001). Muhakeme becerisi hayat boyu kullanılan bir düşünme aktivitesidir. Olayların sebeplerini düşünme, önceki bilgilere dayanarak çıkarımları ve beklentileri değerlendirme, konuşma ve fikir

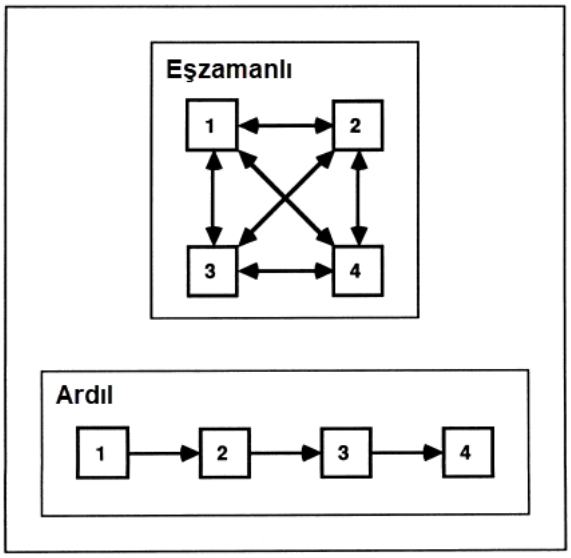
geliştirme gibi aktivitelerde muhakeme becerisi kullanılır (Wilhelm, 2004). Eşzamanlı bilişsel işlemlerde muhakeme tümdengelimsel ve tümevarımsal muhakeme olarak iki şekilde ele alınmaktadır (Ergin, 2003). Tümdengelimsel muhakemede genel yargılardan özel sonuçlar çıkarma şeklinde gerçekleşir. Başka bir ifade ile bütünden parçaya doğru bir düşünme gerçekleştirilir. Tümevarımsal muhakeme ise tek tek olgulardan yola çıkarak genel sonuçlara ulaşmayı ifade eder. Parçadan bütüne doğru bir düşünme ile gerçekleştirilir (Güneş, 2012).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi olan CAS'in Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeğinde başarı ayrı parçaların bir bütünle anlamlı olacak şekilde algılanmasını, mantıksal gramatik ilişkilerin anlaşılmasını ve parçaların bütünleşmiş gruplar şeklinde sentezlenmesini gerektirir. Bunun için faaliyetler esnasında uyaranların incelenmesi ve hatırlanması gerekir (Naglieri ve Das, 1997).

2.1.6.4. Ardıl Bilişsel İşlemler

Ardıl bilişsel işlemler; bireyin, uyaranları bir zincir benzeri özel bir dizi oluşturacak şekilde bir araya getirdiği zihinsel bir işlemdir (Luria, 1966). Başka bir ifade ile ardıl bilişsel işlemler bilgiyi kodlarken uyarıcının ardışık dizilime entegre edilmesini ifade eder (Naglieri, 1989).

Luria'ya göre (1966) ardıl bilişsel işlem, bilişsel işlemlerin birbirini katı bir şekilde tanımlanmış bir sırayla takip edilmesinin zorunlu olduğu durumlarda gereklidir. Ardıl bilişsel işlemlerin ayırt edici özelliği bir parçanın yalnızca kendisinden önce gelenle (arkasında bıraktıklarıyla) gelen parça ile ilişkili olmasıdır. Parçaların her biri eşzamanlı bilişsel işlem alanında olduğu gibi birbirleriyle karşılıklı ilişki içinde değildir. Ardıl bilişsel işlemler parçaların bir dizi şeklinde birbirini izleyen ve anlamsal bütünlüğe sahip elemanlara sahiptir. Böylece ardıl işlemler; uyaranların ardışık bir şekilde algılanmasını, ses ve hareketlerin bir düzenle oluşturulmasını sağlar (Naglieri ve Das, 1997).



Şekil 3: Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlem Süreçlerinin Yapısal Gösterimi (Naglieri ve Das, 1990, s. 313).

Ardıl bilişsel işlemler uyaranlar karşısında her defasında yeni bir zihinsel incelemeyi gerektirmez. Uyaranlar bir dizi şeklinde ve anlamsal bütünlük içinde algılanır ve organize edilir. Bu dizilim seslerin düzeni ve hareket sırasını da içerebilir. Bilgiler belirlenen sıralama ile kullanılır. Bir zaman sonra oluşturulan bu dizilim otomatik gerçekleşir ve belleğe kaydedilir. Örneğin yazı yazma becerisi belirli bir ardışık hareketler serisi ile gerçekleşir ve birey her yazı yazdığında bu eylemleri zihinsel olarak incelemez (Naglieri ve Das, 1988; Naglieri, 1989). Sesleri ve kelimeleri belirli bir düzende anlamak, düzene dayalı olayları anlamak, uyaranları sırasıyla algılamak, hareketleri sırasıyla uygulamak, kelimeleri veya sesleri sırasıyla hatırlamak, bir metinden ya da bir konuşmadan olayları sırasıyla hatırlamak gibi aktivitelerde ardıl bilişsel işlem alanı aktiftir (Ergin ve Yıldız, 2010).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi olan CAS'in ardıl bilişsel işlemler ölçeği genel olarak anlamsız kelime dizilimlerini kavramayı, planlanan şeyin belli bir düzende yapılmasını, ardışık bir serideki ayrı seslerin telaffuzunu, ardışık uyarıcıları anlamayı, konuşmanın seri organizasyonunu, kısa süreli hafızayı etkin kullanmayı ve seslerle özel dizilimli bir şekilde çalışmayı yansıtır (Taşdemir Yılmaz, 2010). CAS'in ardıl bilişsel işlemler ölçeğinde başarı; uyaranların seri biçimdeki yapısının algılanmasını ve tekrarlanmasını, anlamsal ilişkilere dayanan cümlelerin anlaşılmasını ve son olarak ard arda dizilen ayrı seslerin birleştirilmesini gerektirir (Naglieri ve Das, 1997).

2.2. AKADEMİK BAŞARI

2.2.1. Akademik Başarı

Başarı belirlenen amaçlara ulaşma ve isteneni elde etme olarak tanımlanmaktadır. Eğitimde başarı ise oluşturulan eğitim programının hedeflerini gerçekleştirmek ile sağlanır (Demirtaş ve Güneş, 2002). Tüm milletler gelecek nesillere daha sürdürülebilir bir dünya bırakmak için eğitim alanında başarıyı önemsemekte ve eğitimin niteliği için politikalar üretmektedir (Koçak, Göksu ve Göktaş, 2021). Gelişmiş ülkeler geleceklerini inşa edecek olan nesillerin akademik anlamda başarılı ve yeterli olması amacıyla kayda değer bütçeler ayırmaktadır (Steenbergen-Hu, Makel ve Olszevski-Kubilius, 2016; UNESCO, 2019). Başka bir deyişle ülkeler eğitimin temel amacı olan akademik olarak yeterli bilgi ve beceriye sahip bireyler yetiştirmeyi oldukça önemsemektedir.

Akademik başarı öğrencilerin geleceklerini şekillendirmelerinde etkilidir. Akademik başarı öğrencilerin mesleki ve toplumsal yaşamlarına hazırlanmalarını sağlar. Bu sebeplerle akademik başarı öğrencilerin aileleri ve çevreleri tarafından önemli olarak görülmektedir (Sarıer, 2016). Eğitimciler ve araştırmacılar akademik başarı ve akademik başarıyı etkileyen faktörler üzerine birçok çalışma gerçekleştirmiştir (Credé ve Kuncel, 2008; Sarıer, 2016; Aydın, 2019).

2.2.2. Akademik Başarıyı Etkileyen Faktörler

Akademik başarıyı etkileyen etmenler aile, okul ve öğrenci kaynaklı olmak üzere sınıflandırılabilir (Sarıer, 2016). Anne-babanın tutum ve davranışları, eğitime katılım, anne-baba eğitim durumu ve ailenin sosyo-ekonomik düzeyi akademik başarıyı etkileyen aile kaynaklı etmenlerdendir (Koutsoulis ve Campbell, 2001; Özer ve Anıl, 2011; Kaya, Bozaslan ve Genç, 2012). Derse yönelik tutum, öğretmen davranışları ve okul müdürünün liderliği ve okul kültürü gibi etmenler akademik başarıyı etkileyen okul kaynaklı etmenler arasındadır (Demirtaş, 2010; Harris, 2004; Karadağ, İşçi, Öztekin ve Anar, 2016; Dağdelen, 2013). Öğrencinin öğrenme hızı, zeka gibi zihinsel etmenler ile benlik saygısı, kişilik yapısı, öz-yeterlik, motivasyon ve ders çalışma alışkanlıkları gibi duyuşsal etmenler akademik başarıyı etkileyen öğrenci kaynaklı etmenlerdendir (Dadlı, 2015; Klomegah, 2007; Özer ve Anıl, 2011; Şevik, 2014; Seyis, Yazıcı ve Altun, 2013, Rohde ve Thompson, 2007). Özellikle kalıtım ve çevreden de etkilenen zihinsel gelişim öğrencilerin öğrenmelerinde

belirleyici etmenlerdendir. Zihinsel gelişimi yüksek düzeyde olan öğrenciler akranlarına göre daha hızlı öğrenirler (Senemoğlu, 2003). Zeka ya da bilişsel performansın akademik başarıyı açıklamadaki rolü üzerine birçok araştırma vardır (Rohde ve Thompson, 2007; Pluck ve ark., 2020, Deary ve ark., 2007). KJHIHK

2.2.3. Akademik Başarıda Psikolojik Danışmanın Rolü

Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinin amaçları eğitimin genel amaçları ile benzerlik göstermektedir. Öğrencinin fizyolojik ihtiyaçlarının karşılanması, kendini tanıması, kendini ve başkalarını kabul etmesi, akranları ile sosyalleşmesi, akademik anlamda başarılı olması ve bağımsızlığını kazanması bu amaçlar arasındadır. Rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri gelişimsel anlayışa sahip olması ve öğrencinin ihtiyaç ve ilgilerine odaklanması ile eğitimin bir tamamlayıcı bir parçasıdır (Lunenberg, 2010).

Gelişimsel rehberlik anlayışı çerçevesinde okul psikolojik danışmanları rehberlik programını geliştirme, yönetme ve yürütme; öğretmenlere ve ailelere müşavirlik hizmeti verme; çokyönlü ilişki ağını kurma; araştırma, geliştirme ve değerlendirme çalışmaları yapma; bireysel ve grupla psikolojik danışma yapma yapma ve grup rehberliği çalışmalarını yürütme görev ve sorumluluklarına sahiptir (Yeşilyaprak, 2015). Yeşilyaprak'a (2015) göre gelişimsel rehberlik anlayışına göre hazırlanacak rehberlik programında izlenecek aşamalar aşağıdaki gibidir:

A) Öğrencinin içinde gelişim dönemleri göz önünde bulundurularak kazandırılması gereken yeterlilikleri saptama,
B) Bu yeterliliklerin; kişisel ve sosyal gelişim, eğitsel gelişim ve mesleki gelişim alanlarına yönelik analiz etme,
C) Bu yeterlilikleri eğitim kademesine göre hedef davranışlar olarak tanımlama,
D) Bu hedef davranışları kazandırmaya yönelik etkinlikler planlama,
E) Planlanan etkinlikleri öğretim programına entegre olacak şekilde uygulama,
F) Programın hedeflere ulaşma düzeyini değerlendirme şeklindedir.

Okul psikolojik danışmanları, rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri kapsamında bireysel ya da grup uygulamaları ile eğitsel, mesleki ve kişisel rehberlik çalışmaları yürütür. Eğitsel rehberlik çalışmaları ile öğrencinin sahip olduğu potansiyelini maksimum düzeyde ve etkili şekilde kullanması ve akademik yeterliliklerinin gelişmesi hedeflenmektedir (Ağır, 2017; Ergin, 2017). Amerika Okul

Danışmanları Birliği (ASCA) eğitsel rehberlik çalışmalarının tüm öğrencileri kapsayacak şekilde sınıf öğretmenleri ile işbirliği halinde yürütülmesi gerektiğini ifade etmektedir (Clark ve Breman, 2009).

Hott ve meslekteşlarına (2014) göre psikolojik danışmanlar özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin akademik, duygusal ve davranışsal gelişimlerinde kritik role sahiptir. Okul psikolojik danışmanlarının bu öğrencilere yönelik proaktif çalışabilmesi için öğrencileri, velileri ve öğretmenleri müşavirlik hizmeti ile desteklemesi gerekmektedir. Psikolojik danışmanların özel eğitim sürecine dahil olan öğrencileri desteklediği kritik alanlar şu şekilde sıralanabilir: BEP geliştirme sürecine katılması, yüksek nitelikte akademik programların geliştirilmesine destek olması, okul personelini desteklemesi, öğrencilerin duygusal ve davranışsal gelişimini takip etmesi ve desteklemesi, gelişim için alternatif yolları açıklaması. Ayrıca okul psikolojik danışmanlarının özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin ,öğrenme süreçlerini araştırması ve öğrenme süreçlerine rehberlik edici çalışmalar yapması da kritik öneme sahiptir.

Okul psikolojik danışmanları özel ihtiyaçları olan öğrencilere yönelik düzenlenen BEP'in (Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı) hazırlanması ve uygulanmasında koordinasyonu sağlar. Öğrencilerin akademik, sosyal ve duygusal gelişimlerini takip eder (Özan ve Sarıca, 2021).

Rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetleri özel ihtiyacı olan ya da öğrenme problemleri olan öğrencilere yönelik gelişimsel bir anlayışla çalışmalar yürütür. Bunlardan ilki öğretmenlere ve ailelere müşavirlik yapmak ve işbirliği içinde gelişimsel eğitim programının uygulanmasını desteklemektir. İkinci olarak okul psikolojik danışmanları küçük gruplarla müdahale programları yürütür. Bu programlarda öğrencilerin hem birbirlerinden hem grup çalışmalarından öğrendikleri görülmektedir (Deck ve ark., 1999; Lockhart ve Keys, 1998).

2.2.4. Eğitsel Rehberlik ve PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı

Eğitsel rehberlik çalışmaları öğrencinin öğrenmesi ve başarılı olması için eğitsel gelişimini ve sorunlarını ele alarak destek hizmetleri sağlamaktadır. Eğitsel rehberlik hizmetleri ile öğrenciye belli eğitsel yeterlilikler kazandırmak, öğrenmeyi

kolaylaştırmak, öğrenme sürecinde karşılaşılan zorlukların giderilmesine yardım etmek amaçlanır (Yeşilyaprak, 2015).

Okul psikolojik danışmanları eğitsel rehberlik kapsamında gerçekleştirdikleri çalışmalar ile öğrencilerin daha etkili öğrenmelerine yardımcı olur. Öğrencilerin etkili öğrenmelerini desteklemek için öğrencilerin önündeki öğrenme engellerini ortadan kaldırmayı hedefler. İkinci olarak; öğrencilerin başkalarıyla uyum içinde çalışabilme becerilerini, problem çözme becerilerini, bilgi kazanma becerilerini ve özgüvenlerini geliştirmek amacıyla müşavirlik yapar. Üçüncü olarak öğrencilere rehberlik programları ile öğrencilere yardımcı olacak kurum ve kuruluşların koordinasyonunu sağlayarak öğrencilerin akademik gelişimlerine dolaylı olarak müdahale eder (Fitch ve Marshall, 2004).

Eğitsel rehberlik hizmetleri ile öğrencinin okul ve öğrenme ortamına uyum sağlaması, etkin ders çalışma becerilerini kazanması, uygun şekilde eğitsel kararlar vermesi, öğrencinin ilgi, yetenek, eğilim ve özellikleri ile uyumlu bir öğrenme ortamı oluşturma ve başarıyı engelleyen faktörleri azaltma amaçları bulunmaktadır. Bu kapsamda öğrencilere her gelişim döneminde eğitsel yeterlikler kazandırılması hedeflenmektedir. Bu temel yeterlilikler aşağıda sıralanmıştır:

1. Okula uyum sağlama ve öğrenme ile ilgili olumlu tutumlar geliştirme.
2. Kişisel nitelikleri ile okul etkinlikleri arasındaki ilişkileri keşfetme.
3. Öğrenmeyi kolaylaştırıcı beceriler kazanma.
4. Karar verme, amaç belirleme, plan yapma ve yürütme.
5. "Okul, aile ve toplum" arasındaki ilişkileri kavrama.

Temel yeterlilikler genel olarak öğrencinin öğrenmeyi öğrenmeye ihtiyacına yöneliktir. Bu temel yeterlilikler; zamanı iyi kullanma, verimli ders çalışma, plan yapma ve uygulama, öğrenmeye güdülenme, öğrendiklerini bellekte saklama, sınavlara hazırlanma, kaynaklardan yararlanma, ilgi ve yeteneklerini geliştirme, öğrenme engelleri ile başa çıkma veya aşma, eğitsel seçimler yapma tutum ve davranışlarını kapsamaktadır (Yeşilyaprak, 2015, s. 87).

Nöropsikolojik bir yaklaşım olan PASS teorisine göre öğrenme zihnin planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanları ve bu alanların bilişsel fonksiyonları ile gerçekleşir. Başka bir deyişle PASS teorisine göre öğrenmenin gerçekleşmesi ve akademik başarı için öğrencilerin bilişsel işlem alanlarının işlevsel ve tutarlı olması gereklidir. (Naglieri ve Kaufman, 2001; Naglieri ve Das, 1997).

PASS teorisi temel alınarak geliştirilmiş nöropsikolojik ölçme aracı CAS (Cognitive Assessment System) bireyin bilişsel fonksiyonlardaki yeterliliğini ve düzeyini belirlemek için geliştirilmiştir (Naglieri ve Das, 1997). Bu test ile bireyin güçlü ve zayıf bilişsel işlem alanları ve buna bağlı olarak bireyin öğrenmedeki güçlü ve zayıf yanları tespit edilebilmektedir. Dikkat, hafıza ve yürütücü işlevlerde yaşanan sorunların belirlenmesi ile bireyin öğrenmeye dair problemleri tespit edilebilmektedir. Öğrenme ile ilgili problemlerin de tespit edilmesinde kullanılan CAS aynı zamanda başarının önceden tespit edilmesini de hedeflemektedir. Çünkü CAS ile ölçülen her bir bilişsel alandaki yeterlilik düzeyi akademik performansın özel alanlarındaki başarı ve başarısızlıklarla ilişkilidir (Ergin, 2003).

PASS teorisi öğrenme problemlerinin teşhisinin yanı sıra öğrenme problemlerine müdahale etme konusunda yönlendiricidir. CAS ile planlama, dikkat, eş zamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanlarından hangi alanlarda problemler olduğu çocuğun yaşadığı öğrenme problemlerinin anlaşılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda PASS teorisi ile çocukların akademik başarısını yordamakta ve çocukların akademik başarısını mümkün olduğu kadar yükseltmek için müdahale programı sunmaktadır (Naglieri ve Das, 1997; Naglieri ve Otero, 2012).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) PASS teorisini oluşturan planlama, dikkat, eş zamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanlarından hangisinde problem olduğunu saptamayı ve buna bağlı olarak çocuğun yaşadığı öğrenme problemlerinin anlaşılmasını sağlamaktadır (Naglieri ve Otero, 2012). Bilişsel işlem alanlarının geliştirilmesi için CAS sonuçlarından yola çıkılarak oluşturulmuş birçok program bulunmaktadır. Bu programlarla bilişsel alanlarını dikkate alarak öğrencilerin akademik performanslarını iyileştirme ve geliştirilme hedeflenir (Reynolds ve Fletcher-Janzen, 2009).

Naglieri ve Pickering (2003) tarafından yapılan çalışmalar ışığında öğrencilerin öğrenme problemlerine bilişsel temelli müdahale yöntemleri geliştirilmiştir. PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programlarında PASS teorisinin dört bilişsel işlem alanını geliştirecek uygulamaya yönelik yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler genel bilişsel alanlarını geliştirecek global çalışmaları ve okuma, yazma, imla, matematik, test çözme gibi ders kazanımları ile ilişkili bilişsel temelli köprü faaliyetleri kapsamaktadır.

İlkokulda öğrencinin okul başarısı için temel eğitsel gelişim görevleri olan okuma, yazma ve aritmatik ile ilgili üç temel akademik becerinin kazanılması

hedeflenir. İlkokulun ilk üç yılı bu temel becerilerin kazanılmasında kritik yıllardır (Kuzgun, 2014). Bu çalışma ilkokulun bu kritik yıllarında eğitsel rehberlik çalışmaları kapsamında öğrencilerin karşılaştığı öğrenme problemlerini tespit etmek ve bunlarla başa çıkmak adına PASS teorisini temel alarak bilişsel müdahale programları uygulamayı hedeflemektedir.

2.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Naglieri ve Rojahn (2001) zihinsel engel sebebiyle özel eğitime tabi olan siyah ve beyaz çocuklarla yürüttükleri çalışmada WISC-III ve CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin sonuçlarını kıyaslamışlardır. Araştırma sonuçları başarıyı ölçmek için kullanılan testlerin yetenekleri ölçmede yetersiz kaldığını ve WISC-III testinin CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi'ne göre daha fazla çocuğu zihinsel engelli olarak tanımladığını göstermiştir. Ayrıca WISC-III testinin CAS'e göre daha fazla siyah çocuğu zihinsel engelli olarak tanımladığı da araştırmanın bir başka sonucudur. Naglieri ve Rojahn (2001) Wescher ölçekleri ve CAS arasındaki temel farklılıkları tespit etmiş ve CAS ölçme aracının aşağıda sıralanmış bakış açılarına dayandığını ifade etmişlerdir:

a) Zeka bilişsel süreçler göz önünde bulundurularak yeniden tanımlanmalıdır.
b) Zeka genel yetenek ya da "g" faktörü yerine çok faktörlü zeka teorileri ile yeniden kavramsallaştırılmalı ve ölçülmelidir.
c) Zeka, akademik bilgi (aritmetik, genel bilgi, kelime bilgisi) içermeyen testlerle ölçülmelidir.

Tahran'da yapılan bir çalışmada değerlendirme için özel kliniğe yönlendirilen 5-16 yaşları arasındaki 100 çocuğun WISC-R ve CAS puanları karşılaştırılmıştır (Parvaneh, Susan, Reza ve Vahid, 2001). Araştırma sonuçları CAS ve WISC-R puanlarının tüm ölçekler ve alt testlerinde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin ve WISC-R testinin akademik başarı ile ilişkileri incelendiğinde bu örneklem için WISC-R ve CAS puanlarının akademik başarı ile arasında anlamlı ilişki bulunmuştur; ancak, CAS puanlarının akademik başarı ile ilişkisinin WISC-R puanlarına kıyasen tutarlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür.

Naglieri ve Johnson (2000) yürüttükleri çalışmada planlama temelli matematik eğitiminin etkisini araştırmışlardır. 12-14 yaş aralığında öğrenme problemi ve hafif düzey zihinsel engeli olan 19 çocuğa 7 temel ve 14 müdahale

oturumu uygulanmıştır. Oturumlarda çocuklara matematik ile ilgili çalışma sayfaları yaptırılmıştır. Müdahale oturumlarında ise çocuklar tamamladıkları çalışma kağıtları üzerine dönüşümlü düşünme ve kullandıkları aritmetik stratejileri sözel olarak ifade etme şeklinde çalışmalar yapılmıştır. Uygulanan planlama temelli matematik eğitimi bittikten sonra öğrenciler 1 deney grubu ve 4 karşıt grup olmak üzere bölünmüşlerdir. Belirlenen her gruptan her biri PASS teorisindeki bilişsel alanların birinde düşük performansa sahip olan öğrencilerden oluşturulmuştur. Kalan bir grupta ise hiçbir bilişsel alanda düşük alana sahip olmayan öğrenciler ile oluşturulmuştur. Araştırma sonuçları gruplara uygulanan müdahale sonucunda planlama alanında düşük performansa sahip öğrencilerin diğer gruplara kıyas edildiğinde daha fazla geliştiğini göstermiştir. Planlama güçlüğü yaşamayan öğrenciler aynı eğitimi almalarına rağmen yaşayan öğrenciler kadar gelişme göstermemişlerdir.

Naglieri, Goldstein, Iseman ve Schwebach (2003) yaptıkları bir çalışmada eşlenen 25 DEHB ve 25 kaygı-depresyon tanısı almış çocuğun CAS ve WISC-III puanlarını birbirleri ve bu testlerin normal değerleri ile karşılaştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında DEBH tanısı almış çocukların CAS planlama ölçeğinde kaygı-depresyon tanısı almış çocuklardan anlamlı şekilde düşük performansa sahip oldukları görülmüştür. Bunun yanında DEBH tanısı almış çocukların CAS planlama ölçeğinde aldıkları puanların CAS standardizasyon örneklem puanlarından anlamlı şekilde düşük olduğu görülmüştür. DEBH ve kaygı-depresyon tanısı almış çocukların WIS-III puanlarına bakıldığında ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu çalışmada CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin WISC-III ölçeğine kıyasla DEBH tanısı almış bilişsel işlemede probleme sahip çocukları ayırt etmede daha hassas olduğu sonucuna varılmıştır. Naglieri, Lauder, Goldstein ve Schwebech'in (2006) yürüttükleri çalışmada ise CAS ve WISC-III testlerini başarı ile ilişkileri açısından karşılaştırmışlardır. Örneklem yaşları 6-16 arasında ve değerlendirme için özel kliniğe yönlendirilen 119 çocuktan oluşturulmuştur. Araştırma sonuçları CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin WISC-III testine göre başarı ile arasında daha yüksek anlamlı ilişkinin olduğunu göstermiştir.

Kroesbergen, Van Luit ve Naglieri (2003) ve Naglieri ve Johnson (2000) gerçekleştirdikleri araştırmalarda öğrencilerin performanslarını arttıracaklarını varsaydıkları planlama becerisini geliştirmeyi hedeflemişlerdir. Çocuklarda planlama becerisinin bir eğitim ile değil, stratejinin önemini anlamalarını ve kullanmalarını

sağlayarak gerçekleştirmeyi hedeflemişlerdir. Bu iki çalışmanın sonucuna bakıldığında sözlü ifade etme/sözelleştirme yönteminin çocukların verilen görevlerinin gereklilikleri için daha iyi planlama ve organizasyon yapmalarını sağladığı görülmüştür. Ayrıca bu yöntemin planlama becerisi düşük olan öğrencileri daha fazla geliştirdiği görülmüştür. Matematik başarısını arttırmak için bilişsel işlem alanlarından planlama becerisinin geliştirilmesinin hedeflendiği görülmektedir.

Johnson, Bardos ve Tayebi'nin (2003) yürüttükleri araştırmada yazma başarısı ile bilişsel süreçler arasındaki ilişki incelenmiştir. Yazılı anlatım yetersizliği olan 48 öğrenciye ve olmayan 48 öğrenciye Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ve Weschler Bireysel Başarı Testi'nin (WIAT) yazma alt ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarında yazılı anlatım yetersizliği olan öğrenciler için yazma başarısı ile CAS planlama ve dikkat alanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Yazılı anlatım yetersizliği olmayan öğrenciler için ise yazma başarısı ile CAS eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanları arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür.

Amerika Birleşik Devletleri'nde dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu kliniğine yönlendirilmiş 48 çocuk, özgül okuma güçlüğü ile tanılanmış 23 çocuk ve düzenli (normal) eğitime devam eden 48 çocuk ile yapılan araştırmada çocukların CAS- Bilişsel Değerlendirme Sistemi performansları incelenmiştir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile ilgili kliniğine yönlendirilen öğrencilerin planlama ölçeğinde aldıkları puanların düzenli eğitimi takip eden öğrencilerin puanlarından anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Özgül okuma güçlüğü ile tanılanmış çocukların aldıkları ardıl bilişsel işlemler ölçeği puanlarının diğer iki grubun puanlarından anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca özgül okuma güçlüğü ile tanılanmış çocukların eşzamanlı bilişsel işlemler ölçeği puanlarının da düzenli eğitime devam eden çocukların puanlarından anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür (Naglieri, Salter ve Edwards, 2004).

Kanada'da yapılan bir araştırmada 84 çocuğun bilişsel süreçleri ve okuma performansları incelenmiştir. Çocukların sözcük ya da sözcük benzeri okuma, adlandırma hızı PASS teorisine dayalı planlama, eşzamanlı, dikkat ve ardıl bilişsel alanlarını kullanarak bilgiyi işleme becerileri değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarında okuma konusunda zayıf olan öğrencilerin ardıl bilişsel işlemler ölçeğinin standart ortalamasından ve diğer üç bilişsel işlem alanlarından daha düşük performans sergiledikleri görülmüştür. Araştırmacılar okuma becerisi ile ardıl işlem

alanı becerileri arasında bir ilişki olduğu ve birbirilerinin gelişimlerini hızlandırdıkları sonucuna varmışlardır (Das, Janzen ve Georgiou, 2007).

Janzen, Das ve Georgiou (2008) tarafından yürütülen başka bir araştırmada PASS bilişsel süreçleri, fonolojik farkındalık, hızlı-otomatik isimlendirme ve okuma becerisi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ayrıca araştırmada hangi bilişsel süreçlerin fonolojik farkındalığı ve hızlı-otomatik isimlendirme becerilerini yordadığı da araştırılmıştır. Örneklemdeki 70 çocuk fonolojik farkındalık, hızlı isimlendirme, sözcük tanımlama, dil becerileri (dinleme-okuma/ konuşma-yazma) ve PASS teorisine bağlı bilişsel işlem alanları açılarından değerlendirilmişlerdir. Araştırma sonuçları PASS bilişsel süreçlerinin fonolojik farkındalık ve hızlı-otomatik isimlendirme becerileri üzerinden okuma becerisini dolaylı olarak etkisi olduğu görülmüştür. Bunun yanında PASS teorisindeki planlama bilişsel işlem alanının fonolojik farkındalık ve hızlı-otomatik okuma becerilerini yordadığı da araştırmanın bir diğer sonucudur.

Hindistan'da eğitim dili İngilizce olan bir okulda yürütülen bir araştırmada bilişsel temelli okuma becerisi geliştirme programının etkililiğini incelemişlerdir. Araştırma öğrenen 4. sınıf öğrencilerinden okumada güçlük yaşayan 14 öğrenci ve okuma performansı normal olan 14 öğrenci ile yürütülmüştür. İki gruptaki öğrenciler de İngilizceyi ikinci dil olarak öğrenmektedir. İki gruptaki öğrencilerin de sözcük okuma ve anlama performansları ve PASS teorisine dayalı planlama, eşzamanlı, dikkat ve ardıl bilişsel işlem alan performansları öntest ve sontest olacak şekilde değerlendirilmiştir. 15 seanslık program yalnızca okuma konusunda güçlük yaşayan 14 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma sonuçları deney grubunun program sonrasında okuduğunu anlama ve eşzamanlılık bilişsel işlem alanında geliştiğini göstermiştir (Mahapatra, Das, Stack-Cutler ve Parrila, 2010).

Best, Miller ve Naglieri (2011) tarafından yapılan bir çalışmada yürütücü işlevlerin yaşa göre değişiklikleri ve akademik başarı ile ilişkisi incelenmiştir. Ölçme aracı olarak Bilişsel Müdahale Sistemi (CAS) ve Woodcock-Johnson Başarı testi kullanılan araştırmaya 5-17 yaş arasında 2036 çocuk dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarında yürütücü işlevlerin 15 yaşına kadar geliştiği fakat yaş ilerledikçe gelişimin yavaşladığı saptanmıştır. Ayrıca yürütücü işlevler ile akademik başarı arasındaki ilişki yaşa göre farklılık göstermiştir. Fakat bu ilişkinin gelişim örüntüsünün genel matematik ve okuma başarısı ile benzer olduğu saptanmıştır. Bu

sebeple karmaşık yürütücü işlevler ile akademik başarı arasında genel bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Iseman ve Naglieri (2011) yürüttükleri çalışmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklara yönelik PASS teorisine dayalı bilişsel strateji eğitiminin etkililiğini incelemişlerdir. Deney ve kontrol gruplarıyla gerçekleştirilen çalışmada deney grubunda yer alan öğrencilere 10 günlük bilişsel strateji eğitimi verilmiştir. Eğitim öğrencilerin matematiksel işlem ve hesaplamalarda etkili planlama yapmasını sağlamak üzerinedir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere standart matematik eğitimi verilmiş ve başka herhangi bir eğitim uygulanmamıştır. Deney ve kontrol grubunda olan öğrencilere öntest ve sontest olmak üzere matematik başarısını ölçen standart testler (Woodcock Johnson Başarı Testi Matematikte Akıcılık Alt Testi ve Wescher Bireyselleştirilmiş Başarı Testi Sayısal İşlemler Alt Testi) uygulanmıştır. Sonuçlar deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı şekilde yüksek performans sergilediğini göstermiştir. Bir yıl sonrasında yapılan takip çalışmasında da deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubundaki öğrencilerden yüksek performans sergilediği görülmüştür.

Türkiye'de bu alanda yapılan çalışmalar Ergin (2003) tarafından 5 yaşındaki 306 öğrenci ile Bilişsel Değerlendirme Ölçeği'nin (CAS) geçerlik, güvenirlik ve norm çalışması ile başlamıştır. CAS öğrencilere bireysel olarak uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarında Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) bütün ölçek ve alt testlerinin Türkiye için geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin kültürel etkilerden uzak ve bilişsel işlem alanlarını değerlendirmeye yönelik bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir. Elde edilen normların Amerika Birleşik Devletleri ile benzer olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Planlama Ölçeği alt testleri ile strateji kullanma arasında ilişki olduğu görülmüştür. 5 yaş örnekleminde planlama ölçeğinden yüksek alan çocukların strateji kullandığı belirlenmiştir. Bu araştırma ile Bilişsel Değerlendirme Sistemini'nin bulgularından yola çıkılarak PASS Müdahale Programı geliştirilmiştir.

Gürpınar (2006) Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) 8 yaş için geçerlik, güvenirlik ve norm çalışmasını gerçekleştirmiştir. Örneklemdeki 222 çocuğa CAS bireysel şekilde uygulanmıştır. Araştırmada ayrıca normal zeka dağılımında bulunan öğrenciler ile üstün zeka dağılımında bulunan öğrencilerin puanları karşılaştırılmıştır. Bunun için üstün zekalı dağılımında olan 30 çocuk araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda Bilişsel Değerlendirme

Sistemi'nin 8 yaş için geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Ayrıca elde edilen norm değerleri Amerika örneklemi ile benzer olduğu belirlenmiştir. Normal zeka dağılımına sahip öğrenciler ile üstün zeka dağılımına sahip öğrenciler kıyas edildiğinde ise üstün zekalılar lehine olacak şekilde Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin tüm ölçek ve alt testlerinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin geçerlik, güvenirlik ve 9 yaş norm çalışması Şenel (2006) tarafından, 10 yaş norm çalışması Dondurucu (2006) tarafından, 11 yaş norm çalışması Akın (2006) tarafından, 12 yaş norm çalışması Oğurlu (2007) tarafından ve 13 yaş norm çalışması Yılmaz (2008) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmaların bulguları tüm yaş grupları için Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Uzunhasanoğlu (2008) Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) geçerlik, güvenirlik ve 14 yaş için norm çalışmasını yapmıştır. Çalışmada ayrıca akademik başarı ile bilişsel işlemlerin ilişkisi araştırılmıştır. Araştırmada 207 çocuğa CAS bireysel olarak uygulanmıştır. Bilişsel işlemlerle akademik başarı arasındaki ilişkiyi araştırmak için üst düzey akademik başarı göstererek sınavla öğrenci alan eğitim kurumlarına giren ve devam eden 30 öğrencinin ders başarıları ve CAS'inden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçları Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) geçerli ve güvenilir bir test olduğunu göstermiştir. Ayrıca elde edilen norm değerleri Amerika ile benzerlik göstermektedir. Bilişsel işlemler ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi karşılaştırıldığında Matrisler, Sözel-Uzamsal İlişkiler, Şekil Hafızası alt testleri, Temel Batarya Eşzamanlı Bilissel İşlemler Ölçeği, Temel Batarya puanı, Standart Batarya Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve Standart Batarya puanının, öğrencilerin ders notları ve not ortalamaları ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bu bulgular doğrultusunda Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) başarıyı tahmin etmede etkili bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Kalyoncu (2008) tarafından yapılan araştırmada bilişsel işlem alanları ile yönetici işlevler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 10-11 yaşlarında198 öğrenci ile yürütülen çalışmada bilişsel işlem alanlarını değerlendirilmesi için Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) kullanılmış, yönetici işlevleri değerlendirilmesi için Çocuklar İçin Kategori Testi'ni (CCT) kullanmıştır. Araştırma bulguları ile CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin Matrisler, Sözel-Uzamsal İlişkiler, Şekil Hafızası

ve Planlanmış Bağlantılar alt testlerinin; CCT testinin Farklılık Muhakemesi, Uzamsal ve Orantılı Muhakeme, Bellek alt testleri ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği ile CCT testinin Bellek alanının ilişkili olduğu bulunmuştur. Araştırma CAS Planlama, Eşzamanlılık ve Ardıllık bilişsel işlemleri ölçeklerinin yönetici işlevler ile ilişkili olduğu sonucunu elde etmiştir.

Yapılan bir araştırmada özel öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda PASS teorisi temel alınarak geliştirilmiş müdahale programının etkililiği araştırılmıştır. 8 deney ve 8 kontrol grubu olmak üzere örneklemi birinci sınıfta okuyan 16 öğrenciden oluşturulan araştırmada deney grubuna 40 oturumdan oluşan bilişsel müdahale programı uygulanmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Her iki gruba öntest ve sontest olarak CAS bireysel olarak uygulanmıştır. Araştırma bulguları deney grubundaki öğrencilerin program sonrasında elde ettikleri sontest CAS tam ölçek puanlarının öntest CAS tam ölçek puanlarından anlamlı şekilde farklılık olduğunu göstermiştir. Deney grubundaki öğrenciler bilişsel işlem performansları açısından gelişim göstermişlerdir (Ün, 2009).

Yapılan bir başka araştırmada PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının akademik performansı düşük öğrenciler üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Üçüncü sınıfta öğrenim gören 8 deney 8 kontrol olmak üzere 16 öğrenci ile yürütülen çalışmada öntest ve sontest olarak Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere 7 ay süresince haftada iki ders saati bilişsel eğitim programı, on beş günde bir ders saati perküsyon eğitim programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere herhangi bir müdahale uygulanmamıştır. Araştırma sonuçları ile deney grubunun program sonrasında elde ettikleri CAS tam ölçek sontest puanlarının öntest puanlarına göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca deney grubunun uygulanan program sonrası elde ettikleri CAS sontest tam ölçek puanlarının, kontrol grubunun CAS sontest tam ölçek puanlarından anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür (Taşdemir-Yılmaz, 2010).

Çubuk (2012) tarafından yapılan çalışmada Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı almış ve almamış çocukların bilgi işlem performansları ve yönetici işlevler açısından incelemiştir. Araştırmaya DEHB tanısı almış 49 çocuk ve DEHB tanısı almamış 58 çocuk dahil edilmiştir. Bilgi işlem performanslarını değerlendirmek için Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ve yönetici işlevleri değerlendirmek için Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri

(YİYDDE) kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarında DEHB tanısı almış çocukların CAS tam ölçek puanlarının, Dikkat ve Planlama ölçeklerinden aldıkları puanların DEHB tanısı almamış çocuklara kıyasla anlamlı şekilde düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca DEHB tanısı almış öğrencilerin YİYDDE testinin toplam puan ve tüm altestlerinden aldıkları puanların DEHB tanısı almamış öğrencilere kıyasla anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. YİYDDE testinde yüksek puan, yüksek düzeyde yönetici disfonksiyona işaret etmektedir.

Gürbüz (2018) tarafından yapılan çalışmada bilişsel müdahale programının öğrencilerin akademik performansı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Beşinci sınıfa giden 16 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada 8 deney 8 kontrol olmak üzere rastgele atama yapılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere PASS teorisine dayalı 30 oturumdan oluşan müdahale programı uygulanırken, kontrol grubunda yer alan öğrencilere herhangi bir program uygulanmamıştır. Araştırma sonuçlarına göre deney grubunun elde ettikleri CAS sontest tam ölçek puanlarının ve planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlemler ölçek puanlarının öntest puanlarına göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca deney grubunun sontestlerde aldığı CAS tam ölçek puanları ve alttest puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır.

BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin analizi ve akademik performansını artırmaya yönelik geliştirilen "PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı" hakkında bilgiler bulunmaktadır.

3.1.ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu modelde yansız atama ile oluşturulmuş deney ve kontrol grubu olmak üzere iki grup bulunur. Her iki gruba da deney öncesi öntest ve deney sonrası sontest uygulanır. Araştırma modelinin simgesel görünümüne aşağıda yer verilmiştir (Karasar, 2012).

G_1	$O_{1.1}$	X	$O_{1.2}$
G_2	$O_{2.1}$		$O_{2.2}$

G1: Deney Grubu

G2: Kontrol Grubu

O1.1: Deney Grubu Öntest

O1.2: Deney Grubu Sontest

O2.1: Kontrol Grubu Öntest

O2.2: Kontrol Grubu Sontest

X: Verilen Eğitim

Araştırmada öntest sontest kontrol gruplu deneysel desene uygun olarak deney ve kontrol gruplarına öntest uygulanmıştır. Deney grubuna 24 oturumdan oluşan PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı uygulanmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir program uygulanmamıştır. Deney ve kontrol grubuna sontest uygulanarak çalışma sonlandırılmıştır.

3.2. ÇALIŞMA GRUBU

Araştırma için İstanbul İli Üsküdar ilçesi Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel bir ilkokulda 2. sınıfta öğrenim görmekte olan 8 öğrenci çalışma grubu olarak

belirlenmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 4'ü deney grubunu, 4'ü ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. 2. sınıfta eğitim gören öğrencilerin tamamı 7-8 yaş aralığındadır.

Çalışma grubu, sene başında belirlenen özel okuldaki 2. sınıf kademesindeki tüm öğrencilere (toplam=55) uygulanan hazırbulunuşluk çalışması ve öğretmen görüşleri göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Hazırbulunuşluk çalışması öğrencilerin 1. sınıfta öğrendikleri okuma, yazma ve aritmetik gibi temel akademik kazanımları içermektedir. Öğrencilerin akademik performansları hazırbulunuşluk çalışması ile elde edilen okuma hızı, okuma hatası, doğru yazma, toplama ve çıkarma işlemleri gibi alanlar üzerinden değerlendirilmiştir. Bu alanlarda en düşük performans sergileyen öğrencilerden MEB kazanımlarının gerisinde kalan öğrenciler belirlenmiştir (MEB, 2018; 2019). Sonrasında belirlenen öğrencilerle ilgili görüş ve gözlem bilgisi almak üzere sınıf öğretmenleriyle görüşme sağlanmıştır.

Hazırbulunuşluk çalışması ve öğretmen görüşleri ışığında belirlenen öğrencilere öntest olarak CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi uygulanmıştır. CAS tam ölçek puanı normal aralıkta olan 8 kız ve 2 erkek olmak üzere 10 öğrenci belirlenmiştir. Deney grubunda yer alan erkek öğrencinin velisi pandemi sebebiyle çalışmaya katılım göstermekten vazgeçmesi sebebiyle çalışmadan ayrılmıştır. Bu sebeple kontrol grubunda yer alan erkek öğrenci de çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak 4 deney grubunda ve 4 kontrol grubunda olmak üzere 8 kız öğrenci ile çalışma grubu oluşturulmuştur. Araştırmada hazırbulunuşluk çalışması ve öğretmen görüşleri doğrultusunda birbirlerine benzer düzeyde düşük akademik performans sergileyen öğrencilere öntest ve sontest olarak CAS uygulanmıştır. Bunun sebebi CAS'te elde edilen performans akademik performans ile pozitif korelasyona sahip olmasıdır (Naglieri ve Das, 1997).

Öntest sontest kontrol gruplu deneysel araştırma modelinde uygulanan deneyin ya da programın etkililiğine karar vermek için öntest puanları ve sontest ölçme puanları birlikte kullanılır. Deneysel araştırma modelinde deney öncesi iki grubun birbirinden anlamlı olarak farklılık göstermemesi yapılacak karşılaştırmaların yorumunu kolaylaştırmaktadır (Karasar, 2012). Araştırmada deney ve kontrol grupları oluşturulurken istatistiksel eşitlik sağlamak adına, öğrencilerin CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi ölçekleri ve tam ölçek puanları dikkate alınmıştır. Bilişsel müdahale programının etkililiğinin incelendiği bu araştırmaya dahil edilen deney ve kontrol grubu öntest puanları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir farklılık

bulunmamaktadır. Aşağıda deney ve kontrol grubu öntest puan ortalamalarının karşılaştırma sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3-1'de deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin "CAS Planlama Ölçeği" ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olma durumu test edilmiştir.

Tablo 3-1. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Planlama Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Planlama Ön Test	Deney Grubu	4	98,5000	17,2143	6	-0,216
	Kontrol Grubu	4	100,5000	6,8069		

*p < .05.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama ölçeği puan ortalamaları bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama ölçeği ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=-0,216; p>0,05.

Tablo 3-2'de deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin "CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği" ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olma durumu test edilmiştir.

Tablo 3-2. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ön Test	Deney Grubu	4	98,7500	10,8128	6	-1,323
	Kontrol Grubu	4	107,0000	6,2183		

*p < .05.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeğinin puan ortalamaları bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=-1,323; p>0,05.

Tablo 3-3'te deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin "CAS Dikkat Ölçeği" ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olma durumu test edilmiştir.

Tablo 3-3. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Dikkat Ön Test	Deney Grubu	4	99,7500	25,9535	6	-0,760
	Kontrol Grubu	4	110,7500	12,7900		

*p < .05.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Dikkat ölçeğinin puan ortalamaları bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Dikkat ölçeği ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=-0,760; p>0,05.

Tablo 3-4'te deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin "CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği" ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olma durumu test edilmiştir.

Tablo 3-4. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Ön Test Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Ardıl Bilişsel İşlemler Ön Test	Deney Grubu	4	102,0000	5,8878	6	1,897
	Kontrol Grubu	4	96,0000	2,3094		

*p < .05.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeğinin puan ortalamaları bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=1,897; p>0,05.

Tablo 3-5'te deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin "CAS Tam Ölçek" ön test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olma durumu test edilmiştir.

Tablo 3-5. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Ön Test Tam Ölçek Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
CAS Tam Ölçek Ön Test	Deney Grubu	4	99,5000	8,4262	6	-
	Kontrol Grubu	4	104,5000	3,4157		1,100

*p < .05.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Tam Ölçek Puan ortalamaları bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS tam ölçek ön test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=-1,100; p>0,05.

3.3.VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu kısımda araştırma boyunca kullanılan veri toplama araçlarına yer verilmiştir. Veri toplama araçları olarak Hazırbulunuşluk Çalışması, Sınıf Öğretmen Görüşmeleri ve CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi kullanılmıştır. Araçlar aşamalı olarak kullanılmıştır. Hazırbulunuşluk Çalışması ile istendik kriterlere uymayan

öğrenciler çalışmadan çıkarılmıştır. Daha sonra yapılan Sınıf Öğretmeni Görüşmeleri ile öğrencilerin araştırmaya uygun olup olmadıkları hakkında bilgi toplanmış ve ikinci bir eleme gerçekleştirilmiştir. Son olarak CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi uygulanarak öğrencilerin akademik performanslarında etkili olan bilişsel işlem alan performansları tespit edilmiştir.

3.3.1. Hazırbulunuşluk Çalışması

Sene başında tüm 2. sınıf öğrencilerine uygulanan bu değerlendirme; okuma, yazma ve aritmetik becerileri ölçmeyi amaçlamaktadır. 1. sınıf türkçe ve matematik dersleri kazanımlarına yönelik (MEB, 2018; MEB, 2019); okuma becerisine dair okuma hızı, hata miktarı; yazma becerisine dair, doğru yazma; aritmetiğe dair toplama ve çıkarma işlemleri sorulmuştur. Güneş'e göre (2015) birinci sınıfın sonunda öğrencilerin dakikada 60 kelime okuması beklenmektedir.

3.3.2. Sınıf Öğretmenleri ile Görüşme

Öğretmenlerin görüşlerini almak yapılan görüşmelerde öğrencilerle ilgili aşağıda belirlenmiş durumlar hakkında bilgi alınmıştır. Alınan bilgiler not edilmiştir. Çalışma tamamlandıktan sonra da sınıf öğretmenleri ile aynı kriterler üzerinden yeniden görüşme sağlanmıştır.

1. Derse katılım göstermemek
2. Dersi dinlerken dikkatin çabuk dağılması
3. Derse hazır olmada zamanında organize olamamak
4. Sınıfta yapılan faaliyetleri tamamlayamamak
5. Verilen yönergeyi anlamada güçlük yaşamak
6. Okuma-yazma konusunda akranlarının gerisinde olmak
7. Verilen ödev ve çalışmaları takip edememek

3.3.3. CAS- Bilişsel Değerlendirme Sistemi

Bu çalışmada, 7-8 yaşlarındaki öğrencilerin bilişsel işlem süreçlerini değerlendirmek için Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) uygulanmıştır. Naglieri ve Das'ın (1997) geliştirdiği Bilişsel Değerlendirme Sistemi PASS teorisini temel almaktadır. PASS teorisinde planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanları bulunmaktadır. Bilişsel Değerlendirme Sistemi PASS teorisine dayalı olarak bireyin bilişsel işlevlerdeki yeterliliğini ve düzeyini değerlendirmek adına

geliştirilmiştir. CAS 5-17 yaş arasındaki çocuk ve ergenlere bireysel olarak uygulanmaktadır. Türkiye'de Ergin (2003) tarafından 5 yaş geçerlik, güvenirlik ve standardizasyon çalışması gerçekleştirilmiştir. İlerleyen yıllarda CAS geçerlik, güvenirlik ve norm çalışmaları hemen hemen tüm yaş grupları için gerçekleştirilmiştir (Akın, 2006; Dondurucu, 2006; Gürpınar, 2006; Oğurlu, 2007; Şenel, 2006; Uzunhasanoğlu, 2008; Yılmaz, 2008).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) 8 yaş için geçerlik, güvenirlik ve norm çalışmasını Gürpınar (2006) gerçekleştirmiştir. Örneklemdeki 222 çocuğa CAS bireysel şekilde uygulanmıştır. Araştırmada CAS'i oluşturan temel ve standart bataryalara ilişkin güvenirlik çalışması kapsamında test tekrar test ve iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. CAS'in tüm alt testleri, temel ve standart bataryalarında yer alan tüm ölçek puanları ve tam ölçek puanı 0,01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Araştırmada geçerlik çalışmaları içerik, yapı, ölçüt ve iç ölçüt geçerlik çalışmaları ile araştırılmış ve bulgular doğrultusunda CAS'in 8 yaş için geçerli olduğu bulunmuştur. Ayrıca elde edilen norm değerleri Amerika örneklemi ile benzer olduğu belirlenmiştir.

CAS yalnızca uygun eğitimi almış ve yetkin kimseler tarafından uygulanmalı ve yorumlanmalıdır. CAS uygulayan kimseler aşağıdaki konularda bilgi sahibi olabilmektedirler:

1. Bireyin hangi bilişsel işlem alanlarında zayıf ve güçlü olduğu,
2. Bireyin akranlarıyla karşılaştırıldığında bilişsel işlem alanlarındaki yeterliliği,
3. Başarı ve PASS işlem puanları arasındaki ilişkiler,
4. Çocuk açısından bu bilgilerin anlamı (Naglieri ve Das, 1997).

Naglieri ve Das'a (1997) göre CAS; başarının önceden belirlenmesi, kişide dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu, öğrenme güçlüğü, planlama problemleri, üstün zeka veya zeka geriliği olup olmadığının tespit edilmesi, travmatik beyin hasarı ve ciddi duygusal rahatsızlıkları olanların değerlendirilmesi gibi alanlarda kullanılmaktadır.

Bilişsel Değerlendirme Sistemi-CAS, PASS teorisini oluşturan planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlemler olmak üzere dört bilişsel işlem ölçeğinden meydana gelmektedir. Bu dört bilişsel işlem ölçeğinin eşit ağırlıkta birleştirilmesine dayanan "Tam Ölçek Puanı" elde edilir. Tam Ölçek puanı ve her bir bilişsel işlem ölçeği, 100 puan ortalama norm değerine ve 15 puan standart sapma değerine

sahiptir. Tam Ölçek puanı, bireyin bilişsel işlevlerinin genel düzeyini gösterir (Ergin, 2003).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nde dört bilişsel işlem ölçeği ile Tam Ölçek puanını elde etmek için kullanılan iki batarya bulunmaktadır. Bunlardan ilki olan Temel Bataryadır. 8 alt testten oluşmaktadır. Diğeri ise 12 alt testten meydana gelen Standart Bataryadır (Ergin, 2003). Her bir alt testin ortalama norm değeri 10 ve stansart sapma değeri 3'tür (Naglieri ve Das, 1997).

Planlama ölçeği çocuğun problemi çözmek için bir plan geliştirmesini, planı uygulamasını, gerektiğinde plan üzerinde değişiklik yapmasını ve dürtü kontrolünü gerektirir. Ayrıca strateji kullanmak Planlama ölçeğinin alt testlerinde iyi performans elde etmek için gereklidir. Planlama ölçeğinde Sayıları Eşleştirme, Planlanmış Kodlar ve Planlanmış Bağlantılar olmak üzere üç alt test bulunmaktadır. Sayıları Eşleştirme alt testinde çocuğun bir satırda aynı olan sayıları bulup altını çizmesi gerekmektedir. Her sayfada sekiz satır bulunmaktadır. Her satırdaki sayıların basamak sayısı aynıdır. Sayıların basamak sayısı giderek artmakta ve bir basamaktan yedi basamağa kadar devam etmektedir. Sayıları Eşleştirme alt testinde skor doğru olmasına ve süreye bağlıdır. Sayıları Eşleştirme alt testinde satırı tarama ve sayıları incelemede strateji kullanan çocukların kullanmayan çocuklara göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir. Planlanmış Kodlar alt testinde çocuğun sayfanın başında eşleştirilmiş olan harf ve kodlara uygun şekilde A, B, C ve D harflerinin boşluklarına uygun kodları yazması gerekmektedir. Yedi satır ve 8 sütundan meydana gelen sayfaları uygun kodlarla doldurmak için çocuğun stratejiler kullanması iyi performans göstermesi için gereklidir. Bu alt testte skor doğruluk ve süre kullanımına bağlıdır. Planlama ölçeğinin son alt testi olan Planlanmış Bağlantılar alt testi giderek zorlaşan sekiz maddeden meydana gelmektedir. Her maddede sayfaya karışık olarak dağıtılmış harfler veya sayılar bulunmaktadır. Çocuğun harfleri veya sayıları doğru sırayla birbirine bağlaması ve aralarına çizgi çizmesi beklenmektedir (Naglieri, Salter ve Edwards, 2004; Van Luit, Kroesbergen ve Naglieri, 2005).

Dikkat ölçeği; çocuğun bir aktiviteye odaklanmasını, belirli bir uyarıcıyı fark etmesini ve ilgisiz olan diğer uyarıcılara direnmesini gerektirmektedir. Dikkat ölçeği; İfadesel Dikkat, Sayı Bulma ve Algısal Dikkat olmak üzere üç alt testten meydana gelmektedir. İfadesel Dikkat alt testi 5-7 yaş ve 8-17 yaş için farklılık göstermektedir. İfadesel Dikkat alt testinde 5-7 yaş aralığındaki çocuklardan

gösterilen hayvan resimlerinin küçük ya da büyük olduğunun söylenmesi beklenmektedir. Resimlerde gerçek hayatta fiziksel olarak büyük olmasına rağmen küçük ya da tam tersi gösterimler bulunmaktadır. Çocuğun hayvanları gerçek hayattaki büyüklüklerine göre sınıflandırması gerekmektedir. 8-17 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlere ise renkler üzerine 3 sayfa verilmektedir. İlk sayfada siyah renkte basılmış yazılı renk isimlerinin okunması istenmektedir. İkinci sayfada verilen şekil olarak verilen renklerin söylenmesi istenir. Farklı renkte basılmış olan yazılı renklerden oluşan son sayfada ise çocuğun basıldığı rengi söylemesi istenmektedir. Her iki yaş grubu içinde çocukların istendik uyarıcıya odaklanması ve ilgisiz uyarıcıya direnmesi gerekmektedir. Sayı Bulma alt testi farklı şekillerde basılmış sayılardan oluşan sayfaları içermektedir. Her bir sayfada çocuğun istendik şekillerde olan sayıları (örneğin; açık tür yazı tipi ile yazılmış 1, 2 ve 3 sayıları) dikkat dağıtıcı uyarıcılara direnerek bulması gerekmektedir. Sayı Bulma alt testi yaş grubuna bağlı olarak zorluk açısından farklılık göstermektedir. Algısal Dikkat alt testi de 5-7 ve 8-17 yaş grupları için farklılık göstermektedir. 5-7 yaş grubu için verilen sayfalardaki resim çiftlerinden aynı ya da benzer özellikte olanların altı çizmesi beklenirken 8-17 yaş grubu için aynı işlem verilen harf çiftleri için istenmektedir (Naglieri ve Conway, 2009; Naglieri, Salter ve Edwards, 2004).

Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği; çocuğun birbirinden ayrı olan uyarıcıları gruplandırarak birleştirmesini gerektirmektedir. Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği; sözel ve sözel olmayan içerikler için uzamsal ve mantıksal boyutlara sahiptir. Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği; Sözel Olmayan Matrisler, Sözel Uzamsal İlişkiler ve Şekil Hafızası olmak üzere üç alt testten oluşmaktadır. Sözel Olmayan Matrisler alt testi uzamsal ya da mantıksal açıdan birbiri ile ilişkili olan geometrik tasarımlardan veya şekillerden oluşmaktadır. Çocuğun sayfadaki şeklin ya da geometrik tasarımın parçaları arasındaki ilişkiyi ayırt etmesi ve şekil içinde eksik bırakılan alana uygun parçayı altı seçenek arasından bulması gerekmektedir. Sözel Uzamsal İlişkiler alt testinde çocuktan sözel olarak verilen yönerge doğrultusunda uzamsal olarak düzenlenmiş nesne ya da şekillerin olduğu resimler arasından yönergenin tanımladığı resmi seçmesi beklenmektedir (Naglieri, Salter ve Edwards, 2004). Şekil Hafızası alt testinde çocuğa 5 saniye boyunca iki ya da üç boyutlu olan geometrik bir şekil gösterilir ve kapatılır. Sonrasında çocuğa gösterilen şeklin gömülü olduğu karmaşık geometrik modelin olduğu cevap sayfası verilir. Çocuğun 5

saniye boyunca gösterilmiş olan gömülü şekli cevap sayfasındaki modelde bulması ve çizmesi beklenmektedir (Van Luit, Kroesbergen ve Naglieri, 2005).

Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği; çocuğun belirli bir sırayı takip eden bilgileri hatırlamasını ve kullanmasını gerektirmektedir. Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeğinde; Kelime Serileri, Cümle Tekrarı, Konuşma Hızı (5-7 Yaş Aralığı) ve Cümleye İlişkin Sorular (8-17 Yaş Aralığı) olmak üzere üç alt testten meydana gelmektedir. Sözel bir alt test olan Kelime Serileri'nde çocuktan tek heceli kelime serilerini tekrar etmesi beklenmektedir. Seriler iki kelimeden başlayıp 9 kelimeye kadar devam etmektedir. Cümle Tekrarı alt testinde çocuktan anlamlı olmayan cümlelerin tekrar etmesi istenmektedir (Cümlelerde tüm isim ve fiiller renklerden oluşmaktadır, örneğin; "Sarı maviyi yeşilleştirdi."). Bu alt testte başarı sözdiziminin kavranması ile sağlanmaktadır. Konuşma Hızı alt testi 5-7 yaş aralığında çocuklara sözel olarak uygulanmaktadır. Bu alt testte çocuktan toplamda sekiz olan, bir ya da iki heceden oluşmuş olan kelimeleri on kez tekrar etmesi istenmektedir. Burada skor çocukların tekrar etme sürelerinden elde edilmektedir. Cümleye İlişkin Sorular alt testi 8-17 yaş aralığındaki çocuk ve ergenlere uygulanan sözel bir testtir. Bu alt testte Cümle Tekrarı alt testinde kullanılan anlamsız cümleler kullanılır ve sonrasında cümle ile ilgili soru sorulur. "Kırmızı yeşili mavileştirdi. Kırmızı ne yaptı?" alt testte yer alan bir maddedir (Van Luit, Kroesbergen ve Naglieri, 2005).

3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ

Çalışma verilerinin analizinde, deney ve kontrol gruplarının ön test-son test puan ortalamaları arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla iki grup için ayrı olacak şekilde bağımlı örneklem t testi yapılmıştır. Kontrol ve deney gruplarının CAS ölçekleri ve tam ölçek puan ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla da bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin puanlarının normallik değerlerine bakılmış, hem Shapiro Wilk testine hem de verinin eğiklik, basıklık, mod, medyan, aritmetik ortalama değerlerine göre puanların normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda da parametrik testlerin kullanımı uygun bulunmuştur.

3.5. PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMI

Bu kısımda öğrencilerin akademik performansını arttırmaya yönelik PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nın hazırlanması ve uygulanması ile ilgili bilgileri yer almaktadır.

3.5.1. PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nın Hazırlanması

Araştırma akademik performansı düşük olan 2. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. 4 deney ve 4 kontrol grubunda yer alan öğrenciler yansız şekilde atanmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilere PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı uygulanmıştır. Program haftada iki oturum olmak üzere toplam 24 oturumdan meydana gelmektedir. Program PASS teorisi ve ilgili literatür incelenerek oluşturulmuştur. PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programında holistik yapı esas alınmıştır. Bu bağlamda program süresince her öğrenci için PASS teorisini oluşturan dört bilişsel işlem alanına (planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlemler) yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bilişsel işlem alanlarının geliştirilmesi aracılığıyla akademik performanslarını arttırmak hedeflenmiştir. Her bir bilişsel işlem alanına yönelik global ve köprü faaliyetler uygulanmıştır. Global faaliyetler bilişsel işlem alanlarını geliştirecek etkinliklerden oluşur. Köprü faaliyetlerle ise geliştirilen bilişsel alanların akademik alanlarda kullanılmasının hedeflendiği çalışmalar verilir.

Her bir görev global ve köprü çalışmalardan meydana gelmektedir. Global çalışmalar okuma ile ilişkili değildir. Öğrencinin eşzamanlı ya da ardıl bilişsel işlem alanını geliştirmeye yönelik stratejileri kullandığı çalışmalardan oluşur. Burada çocuk bu stratejileri kendine göre yapılandırır. Böylece bilgiyi transfer etmesi kolaylaşır. Köprü çalışmaları ise her bir global çalışmadan sonra verilir ve global çalışmanın gerektirdiği bilişsel işlem stratejilerini gerektirir. Fakat köprü faaliyetler ayrıca bu bilişsel stratejileri okuma ve heceleme ile ilişkilendiren çalışmaları içerir (Mahapatra ve ark., 2010). Oturum sonlarında bilişsel işlem alanları ile ilişkili oyunlar oynanmıştır.

3.5.2. PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nın Uygulanması

PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nı uygulamak üzere okul idaresi ve öğretmenlerle görüşülerek Çarşamba ve Cuma günleri belirlenmiştir. Program öğrencilere yüz yüze ve grup olarak uygulanmıştır. Program 2020-2021 eğitim öğretim yılı ikinci döneminde uygulanmıştır. Program pandemi döneminde uygulanması sebebiyle yüz yüze eğitim olduğu zamanlarda derslerden sonra, çevrimiçi eğitim olduğu zamanlarda çevrimiçi eğitim sonrasında randevu

oluşturularak uygulanmıştır. Aynı zamanda pandemi dolayısıyla sokağa çıkma yasağının olduğu aralıklarda öğrencilerde bilişsel gerilemenin önüne geçmek amaçlı çevrimiçi şekilde çalışmalar yapılmış fakat bu çalışmalar oturum olarak sayılmamıştır. Oturumlar Çarşamba ve Cuma günleri saat 14.30-15.30 arasında psikolojik danışmanın odasında gerçekleştirilmiştir. Çevrimiçi eğitim olduğu zamanlarda da oturumlar aynı gün ve saat aralığında randevu verilerek yüz yüze şekilde gerçekleştirilmiştir. 12 hafta (haftada iki oturum) uygulanan programda bir oturum yaklaşık 60 dakika sürmüştür. Programın ilk oturumu tanışma gerçekleştirilmiş ve program süresince uyulacak kurallar konuşulmuştur. Programın son oturumunda olumlu şekilde vedalaşma ve değerlendirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Aradaki oturumlarda PASS teorisinde yer alan bilişsel işlem alanlarını geliştirmeye yönelik global ve akademik alanla ilişkili köprü faaliyetler uygulanmıştır. Destekleyici oyunlar oynanmıştır. Programın özet tablosu EK-4'te yer almaktadır.

Programda bilişsel işlem alanlarını geliştirmeye yönelik oturumlar aşağıdaki gibi düzenlenmiştir:

Oturumlar

Planlama: 9, 10, 17, 18, 22, 23. Oturumlar

Programda planlama bilişsel işlem alanına yönelik hedefler, öğrencilerin karşılaştıkları problemlere yönelik çözüm ve strateji oluşturmalarını desteklemek için problem çözme becerilerini, yaratıcı ve stratejik düşünme becerilerini geliştirmek, buldukları çözüm yollarından uygun olana karar verebilmeleri için yargısal düşünme becerisini geliştirmek ve otokontrol becerilerini geliştirmek olarak belirlenmiştir.

Stratejik düşünme becerileri üzerine çalışmak için verilen çalışmalar sırasında öğrencinin bu becerisini geliştirmeye yönelik sorular sorulmuştur. "Bunu nasıl yaptın?", "Bunu yapabilmek için bir planın var mı?", "Daha önce benzeri çalışmayı nasıl tamamlamıştın?" gibi sorular bunlardan bazılarıdır (Naglieri ve Pickering, 2003). Ayrıca her oturumun sonunda öğrencinin üstbilişsel farkındalığını geliştirmek için tartışma soruları ile kullandığı stratejilerin farkına varması hedeflenmiştir.

Planlama bilişsel işlem alanına yönelik SCAMPER tekniği, Kelime Molekülü, Fikir Yaprağı, Yaratıcı Çözüm Bulma, Labirent, Altı Şapka Tekniği gibi çalışmalar kullanılmıştır. Rush Hour oyunu stratejik düşünme becerisine yönelik olup bazı oturum sonlarında oynanmıştır. SCAMPER tekniği öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen bir tekniktir. Öğrenciden bu teknikle

yöneltilen fikirleri düzenleyici ve çeşitlendirici olan sorular aracılıyla çok sayıda ve özgün fikirler üretmesi beklenir (Özyaprak, 2016). Altı Şapka Tekniği öğrencilerin bir duruma farklı bakış açıları ve rollerle bakmalarını hedefleyen bir tekniktir. Böylece öğrencilerin fikirlerini düzenleyerek karar verme becerilerinin ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenir (Akkılıç, 2018).

Dikkat: 2, 3, 4, 11, 12, 19, Oturumlar

Programda dikkat bilişsel işlem alanına yönelik hedefler, öğrencilerin el göz kordinasyonasyonlarını arttırmak, seçici dikkat, ifadesel dikkat, odaklaşma ve dikkatte devamlılık bilişsel işlevlerini ve pratik düşünme becerilerini geliştirmek olarak belirlenmiştir. Dikkat alanına yönelik devinim, ses, şekil, kelime global çalışmaları ile bu beceriler üzerine çalışılmıştır. Ayrıca hatırlamaya ve yorumlamaya yönelik şifreli bulmacalar bu alana yönelik oturumlarda sıkça kullanılmıştır. Bazı oturumları sonlandırırken Mikado çubukları ve Doubble gibi dikkat alanına yönelik oyunlar tercih edilmiştir.

Öğrencilere oturumların genelinde harekete geçmeden Dur-Düşün-Davran ile harekete geçmeleri teşvik edilmiştir. Yapılacak çalışmaları tamamalarken iç seslerini kullanmalarını teşvik de bu alana yöneliktir (Naglieri ve Pickering, 2003).

Eşzamanlı Bilişsel İşlem: 4, 5, 6, 13, 14, 20, 21. Oturumlar

Eşzamanlı bilişsel işlem alanına geliştirmeye yönelik hedefler, öğrencilerin ayrı parçaları ilişkilendirme, anlama, muhakeme ve uzamsal algı bilişsel işlevlerini ve anolojik düşünme, analitik düşünme gibi becerilerini geliştirmek şeklinde düzenlenmiştir. Cornell Not Tutma Tekniği, Neden-sonuç tabloları, Kavram Haritası, Venn Şeması, Matrix Tablosu, ve özetleme program boyunca kullanılan tekniklerdir (Naglieri ve Pickering, 2003). Venn Şeması öğrencilerin benzerlik ve farklılıkları bulma aktivitelerinde kullanılmıştır. Matrix tablosu öğrencinin sınıflama becerisini kullandığı bir çalışmadır. Kavram Haritası ile ilişkili kavramların tespiti çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Cornell Not Tutma Tekniği ile parça bütün ilişkisi ve ana fikir çalışmaları yapılmıştır.

Ardıl Bilişsel İşlem: 7, 8, 15, 16, 21, 22. Oturumlar

Ardıl bilişsel işlem alanına geliştirmeye yönelik hedefler, hafıza ve öteleme bilişsel işlevlerini ve analojik düşünme, analitik düşünme ve sezgisel düşünme becerilerini geliştirmek şeklinde belirlenmiştir. Olay Sıralama, örüntüleme, şekilsel sıralama gibi yöntemler kullanılmıştır. Çalışılan metinlerde olay sıralarının anlatılması, günlük hayatta yaptıkların eylemlerin kronolojik olarak sıralanması ya

da yemek tariflerinin paylaşılması gibi çalışmalar da ardıl alanda yapılan çalışmalar arasındadır (Naglieri ve Pickering, 2003).

BÖLÜM IV: BULGULAR

4.1. AKADEMİK PERFORMANSI DÜŞÜK ÖĞRENCİLERE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMINA İLİŞKİN BİLİŞSEL MÜDAHALE SİSTEMİ (CAS) ÖNTEST SONTEST BULGULARI

Çalışmanın bu kısmında, ilk olarak deney grubuna uygulanan "PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'" nın etkililiğine ilişkin uygulanan CAS tam ölçek ve bilişsel işlem alanları ölçeklerinin öntest ve sontest bulguları yer almaktadır. İkinci olarak kontrol grubunun CAS tam ölçek ve bilişsel işlem alanları ölçeklerinin öntest ve son test bulguları yer almaktadır. Son olarak deney ve kontrol gruplarının CAS tam ölçek ve bilişsel işlem alanları ölçeklerinin sontest karşılaştırma bulguları yer almaktadır.

4.1.1. Deney Grubu Öntest Sontest Bulguları

4.1.1.1. Deney Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Planlama Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-1. Deney Grubunun CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Deney Grubu	Planlama Öntest	98,5000	17,2143	4	3	0,637	-1,049
	Planlama Sontest	105,5000	12,3962				

*p < .05.

Tablo 4-1'de görüldüğü üzere deney grubunun CAS Planlama ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=-1,049; p>0,05.

4.1.1.2. Deney Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Dikkat Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-2. Deney Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Deney Grubu	Dikkat Öntest	99,7500	25,9535	4	3	0,974*	-0,400
	Dikkat Sontest	102,2500	14,2449				

*p < .05.

Tablo 4-2'de görüldüğü üzere deney grubunun CAS Dikkat ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=-0,400; p>0,05.

4.1.1.3. Deney Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılığını saptamak için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-3. Deney Grubunun CAS Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Deney Grubu	Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Öntest	98,7500	10,8128	4	3	0,775	-3,739*
	Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Sontest	113,5000	4,4347				

*p < .05.

Deney grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır; t(3)=-3,739; p<0,05. Bu sonuca göre grubun sontest puan ortalaması ($\bar{x}$=10,8128), ön test puan ortalamasından ($\bar{x}$=4,4347) daha yüksektir.

4.1.1.4. Deney Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-4. Deney Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Deney Grubu	Ardıl Bilişsel İşlemler Öntest	102,0000	5,8878	4	3	0,960*	-2,611
	Ardıl Bilişsel İşlemler Sontest	108,2500	10,1448				

*p < .05.

Deney grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=-2,611; p>0,05.

4.1.1.5. Deney Grubu CAS Tam Ölçek Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Tam Ölçek öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-5. Deney Grubunun CAS Tam Ölçek Ön Test-Son Test Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem t Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Deney Grubu	CAS Genel Tam Ölçek Öntest	99,500	8,4262	4	3	0,822	-4,027*
	CAS Genel Tam Ölçek Sontest	109,500	8,2260				

*p < .05.

Deney grubunun CAS öntest ve sontest tam ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır; t(3)=-4,027; p<0,05. Bu sonuca göre grubun son test puan ortalaması ($\bar{x}$=109,500), ön test puan ortalamasından ($\bar{x}$=99,500) daha yüksektir.

4.1.2. Kontrol Grubu Öntest Sontest Bulguları

4.1.2.1. Kontrol Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Planlama Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-6. Kontrol Grubunun CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Kontrol Grubu	Planlama Öntest	100,500	6,8069	4	3	-0,384	0,214
	Planlama Sontest	98,750	12,4466				

*p < .05.

Kontrol grubunun CAS Planlama Ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=0,214; p>0,05.

4.1.2.2. Kontrol Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Dikkat Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-7. Kontrol Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Kontrol Grubu	Dikkat Öntest	110,7500	12,7900	4	3	0,593	2,060
	Dikkat Sontest	100,0000	5,8878				

*p < .05.

Kontrol grubunun CAS Dikkat Ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=2,060; p>0,05.

4.1.2.3. Kontrol Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-8. Kontrol Grubunun CAS Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Kontrol Grubu	Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Öntest	107,0000	6,2183	4	3	0,142	-0,585
	Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Sontest	109,5000	6,8069				

*p < .05.

Kontrol grubunun CAS Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=-0,585; p>0,05.

4.1.2.4. Kontrol Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-9. Kontrol Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Kontrol Grubu	Ardıl Bilişsel İşlemler Öntest	96,0000	2,3094	4	3	-0,787	-0,645
	Ardıl Bilişsel İşlemler Sontest	100,7500	12,8420				

*p < .05.

Kontrol grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=-0,645; p>0,05.

4.1.2.5. Kontrol Grubu CAS Tam Ölçek Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Yapılan Bağımlı Örneklemler T-Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS tam ölçek öntest ve sontest puanları arasındaki farkın istatistiksel anlamlılığını saptamak için bağımlı örneklemler t-testi testi uygulanmıştır.

Tablo 4-10. Kontrol Grubunun CAS Tam Ölçek Öntest-Sontest Puan Ortalamalarının Bağımlı Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Grup	Puan	$\bar{x}$	s	n	sd	r	t
Kontrol Grubu	CAS Tam Ölçek Öntest	104,5000	3,4157	4	3	0,209	0,507
	CAS Tam Ölçek Sontest	103,0000	5,5976				

*p < .05.

Kontrol grubunun CAS tam ölçek öntest ve sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(3)=0,507; p>0,05.

4.1.3. Deney ve Kontrol Grubu Sontest Karşılaştırma Bulguları

4.1.3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Planlama Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi

Deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama Ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı saptamak için bağımsız örneklemler t testi uygulanmıştır.

Tablo 4-11. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Planlama Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Planlama Sontest	Deney Grubu	4	105,5000	12,3962	6	0,769
	Kontrol Grubu	4	98,7500	12,4466		

*p < .05.

Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama Ölçeği sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=0,769; p>0,05.

4.1.3.2. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Dikkat Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi

Deney ve kontrol gruplarının CAS Dikkat Ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı belirlemek için bağımsız örneklemler t testi uygulanmıştır.

Tablo 4-12. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Dikkat Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi Analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Dikkat Sontest	Deney Grubu	4	102,2500	14,2449	6	0,292
	Kontrol Grubu	4	100,0000	5,8878		

*p < .05.

Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Dikkat Ölçeği sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=0,292; p>0,05.

4.1.3.3. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi

Deney ve kontrol gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı saptamak için bağımsız örneklemler t testi uygulanmıştır.

Tablo 4-13. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Eş Zamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Sontest	Deney Grubu	4	113,5000	4,4347	6	0,985
	Kontrol Grubu	4	109,5000	6,8069		

*p < .05.

Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=0,985; p>0,05.

4.1.3.4. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi

Deney ve kontrol gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı saptamak için bağımsız örneklemler t testi uygulanmıştır.

Tablo 4-14. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
Ardıl Bilişsel İşlemler Son Test	Deney Grubu	4	108,2500	10,1448	6	0,917
	Kontrol Grubu	4	100,7500	12,8420		

*p < .05.

Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=0,917; p>0,05.

4.1.3.5. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Tam Ölçek Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Belirlemek İçin Uygulanan Bağımsız Örneklemler T-testi

Deney ve kontrol gruplarının CAS Tam Ölçek sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı saptamak için bağımsız örneklemler t testi uygulanmıştır.

Tablo 4-15. Deney ve Kontrol Grubunun CAS Tam Ölçek Sontest Puan Ortalamalarının Bağımsız Örneklem T Testi analizi ile Karşılaştırılma Sonuçları

Puan	Grup	n	$\bar{x}$	s	sd	t
CAS Tam Ölçek Sontest	Deney Grubu	4	109,5000	8,2260	6	1,307
	Kontrol Grubu	4	103,0000	5,5976		

*p < .05.

Analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarının CAS tam ölçek sontest puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; t(6)=1,307; p>0,05.

BÖLÜM V: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde elde edilen araştırma bulgularına dair sonuçlar, literatür çerçevesinde ele alınan tartışma ve son olarak öneriler kısımları yer almaktadır.

5.1. SONUÇ

Gerçekleştirilen araştırmada öğrencilerin akademik performansını arttırmaya yönelik olarak geliştirilen planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlem alanlarını içeren PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı geliştirilmiş ve akademik performansı düşük olan öğrencilere uygulanarak etkililiği incelenmiştir.

Araştırma ilkokul 2. sınıfa devam eden ve akademik performansı düşük olan 4 kontrol ve 4 deney grubu içerisinde olmak üzere toplam 8 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin hepsine öntest ve sontest olarak CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi uygulanmıştır. Deney grubunda yer alan 4 öğrenciye 24 oturumdan oluşan PASS teorisine temel alınarak oluşturulmuş bilişsel müdahale programı uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere herhangi bir program uygulanmamıştır. Araştırma sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

Herhangi bir program uygulanmamış olan kontrol grubundan yapılan analizler ışığında elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Planlama ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Dikkat ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Tam Ölçek'ten aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı uygulanan deney grubundan yapılan analizler ışığında elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Planlama ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Dikkat ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS *Eşzamanlı Bilişsel İşlemler* ölçeğinden aldıkları sontest puanları öntest puanlarından *anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur*.

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS *Tam Ölçek* ölçeğinden aldıkları sontest puanları öntest puanlarından *anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur*.

Deney ve kontrol gruplarının yapılan analizler ışığında CAS öntest karşılaştırmalarına dair sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama ölçeği öntest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Dikkat ölçeği öntest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği öntest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği öntest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Tam Ölçek öntest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının yapılan analizler ışığında CAS sontest karşılaştırmalarına dair sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Dikkat ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının CAS Tam Ölçek sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

5.2. TARTIŞMA

Bu bölümde akademik performansı düşük olan öğrencilere yönelik PASS teorisine dayalı geliştirilmiş bilişsel müdahale programının etkililiğine dair bulgular tartışılmış ve yorumlanmıştır.

Öntest sontest kontrol gruplu deneysel araştırma modelinde deneyin ya da uygulanan programın etkililiğine karar verme amacıyla farklı karşılaştırma yöntemleri kullanılabilir:

a. Her grup için öntest-sontest puanlarındaki artışlar bulunarak ortalama artışlar karşılaştırılır, ya da
b. Öntest puanlarını birlikte değişen (covariate) olarak kullanıp, sontest puanlarıyla birlikte, birlikte değişkenlik (covariance) çözümlemesi ya da,
c. Önce öntest puanları karşılaştırılır, arada önemli bir ayrım yoksa, yalnızca sontest puanları kullanılarak ortalamalar arası farklar sınanır (Karasar, 2012).

Deney grubuna araştırmacı tarafından uygulanan PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı okullarda eğitsel rehberlik kapsamında gerçekleştirilen bir çalışmadır. Okullarda rehberlik hizmetlerinin amaçlarından biri öğrencilerin sahip olduğu potansiyellerini en üst seviyede kullanarak akademik başarılarını arttırmaları ve bir üst eğitim kurumuna hazırlanmalarına yardımcı olmaktır (Ağır, 2017). Bu amaç doğrultusunda okullarda psikolojik danışmanlar eğitsel rehberlik kapsamında öğrencilere öğrenmeyi kolaylaştırıcı beceriler kazandırmak ve öğrenme engellerini azaltmak için çalışmalar yapmaktadır (Yeşilyaprak, 2015).

Naglieri ve Gottling (1995) yaptıkları çalışmada bilişsel müdahale programlarının bütün sınıfın yer aldığı uygulamalar yerine küçük gruplar ya da bireysel şekilde uygulanmasını önermişlerdir. Dolayısıyla bu çalışmada PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı deney grubunda yer alan 4 öğrenciye uygulanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre deney grubunda CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği ve CAS Tam Ölçek puanlarının sontest puanlarının öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise hiçbir bilişsel işlem alanında öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir sonuç bulunamamıştır. Bu sonuçlar Karasar'ın (2012) deneysel modelin etkililiğine karar verme yöntemleri göz önünde bulundurulduğunda PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının öğrencilerin eşzamanlı bilişsel işlemler alanı ve genel bilişsel performansı geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Eşzamanlı bilişsel işlem alanı kelimeleri bir bütün olarak algılayıp bir fikre ulaşma, parçaları bir araya getirerek bir bütün oluşturma, aynı anda birden fazla şeyi görme, kelimeler arasında olan ilişkiyi anlama, cümle içinde vurgunun anlaşılması kavramları ve sözel ilişkileri anlama, uzamsal bilgiyle çalışma ve fotoğrafik hafıza gibi bilişsel işlevleri içeren alandır (Taşdemir- Yılmaz, 2010). Eşzamanlı bilişsel işlem alanında uzamsal beceriler ve imgelem, anlamlandırma ve muhakeme olmak üzere üç temel bilişsel işlev bulunmaktadır (Ergin, 2003). Eşzamanlı bilişsel işlemede ayrı öğelerin birbiri ve bütün ile ilişkisi aracılığıyla bilgiler kodlanır. Başka bir deyiş ile bu alan bilginin temelde işlendiği ve kristalleştiği bilişsel alanı ifade etmektedir (Hayward, Das ve Janzen, 2007).

Eşzamanlı bilişsel işlemlerde problem yaşayan öğrenciler kelimeleri, cümleleri ve paragrafları anlamada güçlük yaşarlar. Eşzamanlı bilişsel işlemler ile okuduğunu anlama arasında ilişki bulunmaktadır (Hayward, Das ve Janzen, 2007). Yapılan araştırma ikinci sınıf kademesinde eğitim gören öğrenciler ile eğitsel rehberlik kapsamında öğrenmeyi kolaylaştırıcı beceriler kazandırmak (Yeşilyaprak, 2015) amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca ilkokul ikinci sınıf Türkçe dersi kazanımları incelendiğinde Türkçe dersi kapsamında akıcı okuma, okuduğunu anlama ve ana hatları ile anlatma kazanımlarını gerçekleştirmeleri beklenmektedir (MEB, 2019). Sonuçlar incelendiğinde bu programın deney grubunda yer alan öğrencilerin eşzamanlı bilişsel işlem alanını ve genel bilişsel performansını gelişimsel olarak desteklediği görülmektedir. Literatürde yer alan araştırmalarda akademik performans ile PASS süreçleri arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır (Naglieri ve Bornstein, 2003; Naglieri ve Das, 1997; Naglieri ve Rojahn, 2004).

Müdahale programı hazırlanırken ve uygulanırken önceki çalışmalarda olduğu gibi (Ün, 2009; Taşdemir-Yılmaz, 2010; Gürbüz, 2018) PASS teorisine

dayalı holistik düzen esas alınmış ve PASS teorisini oluşturan dört bilişsel işlem alanına yönelik de çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalar bilişsel işlem alanlarının birbirleri ile etkileşimde olduğunu (Ergin, 2003) ve bir alandaki gelişimin diğer alanlar üzerinde de olumlu etki edeceğini göstermektedir. Bu holistik yapıyı içeren müdahale programının 2. sınıf öğrencilerinin gelişim düzeyinde olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir. Nitekim araştırma sonunda sınıf öğretmenleri ile yapılan son değerlendirme görüşmelerinde yapılan çalışmanın çocuklar üzerinde akademik performanslarını olumlu yönde etkilediği yönünde bilgiler alınmıştır. Öğretmenlerin gözlem ve görüşleri ışığında uygulanan programın öğrencilerin akademik performansları üzerinde özellikle bilginin işlendiği ve bilginin kristalleştirildiği eşzamanlı bilişsel işlemler alanındaki (Hayward, Das ve Janzen, 2007) gelişmenin etkisi olduğu düşünülmektedir.

Yapılan analizler incelendiğinde kontrol grubunda CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı Bilişsel İşlemler, Ardıl Bilişsel İşlemler ölçekleri ve CAS Tam Ölçek puanlarında öntest ve sontest arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bunun yanında literatürde yer alan çalışmaların aksine (Gürbüz, 2018; Taşdemir-Yılmaz, 2010) deney grubunda CAS Planlama, Dikkat ve Ardıl Bilişsel İşlemler alanında da öntest ve sontest arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu durum üzerinde birkaç faktörün etkili olduğu düşünülmektedir. Öncelikle deney grubuna program pandemi sürecinde uygulanmıştır. Oturumlar bu sürecinde öğrencilerin yüz yüze eğitimi takip ettikleri zamanlarda derslerin bitiminde, çevrimiçi eğitimin olduğu zamanlarda ise çevrim içi derslerin sonrasında okula gelecekleri şekilde organize edilmiştir. Başka bir deyişle her iki koşulda da oturumlar yüz yüze fakat dersler sonrasında gerçekleştirilebilmiştir. Bu zorunlu durum dolayısıyla öğrencilerin zihinsel ve(ya) bedensel olarak yorulmalarının ve çalışmaları bu şekilde gerçekleştirmiş olmalarının bu durum üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Elde edilen bu bulgulara bir başka yorum ise programın uygulanma sürecinde programın uygulanmasına ara verilmesinin olduğu düşünülmektedir. Pandemi dolayısıyla sokağa çıkma yasağının olduğu zaman aralıkları yaşanmıştır. Bu aralıklarda deney grubunda yer alan öğrencilerle yüz yüze oturumlar gerçekleştirilememiş bunun yerine çevrimiçi platformlar aracılığıyla benzeri çalışmalar yapılmıştır. Fakat bu çalışmalar oturum sayısına eklenmemiştir. Verilen

bu araların öğrencilerde bilişsel gerilemelere sebep olabileceği ve dolayısıyla ilgili bilişsel işlem alanlarında istendik düzeyde gelişmenin olmadığı düşünülmektedir.

Elde edilen bu sonuca bir başka yorumda araştırmanın pandemi sürecinde yürütülmesinin bir sonucu olan öğrencilerin yüzyüze eğitime ara vererek çevrimiçi eğitimi takip etmesi olduğu düşünülmektedir. Öğrenciler pandemi sürecinin büyük bir kısmında eğitimi çevrimiçi şekilde takip ettiler. Bu durum öğrencilerin uzun saatler ekran karşısında kalmasını zorunlu kılmıştır. İlgili literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ekran kullanımının çocukların bilişsel gelişimini olumsuz etkilediği ve bilişsel gelişimde gecikmelere sebep olduğu görülmektedir (Erol ve Erol, 2020; Mustafaoğlu ve ark., 2018). Pandemiye bağlı eğitimin çevrimiçi şekilde sürdürülmesinin öğrenciler üzerinde eğitime dair olumsuz sonuçlar doğurabildiği görülmektedir (Kara, 2020; Kürtüncü ve Kurt, 2020; Sarı ve Nayır; 2020). Erol ve Erol (2020) pandemi sürecinde öğrencilerin eğlenme aracı olarak da dijital oyunlara yöneldiğini tespit etmişlerdir. Bu süreçte eğitimi çevrimiçi takip eden hem de eğlenme aracı olarak dijital platformları kullanan öğrencilerin kullanım süresinin arttığı görülmektedir. Literatürde yüksek düzeyde ekran kullanımın çocukların dikkat ve yürütücü işlevler gibi bilişsel işlevlerini olumsuz yönde etkisi olduğu görülmektedir (Domingues-Montanari, 2017; Gentile, Swing, Lim ve Khoo, 2012; Lissak, 2018).

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanları karşılaştırıldığında literatürde yer alan çalışmaların aksine (Gürbüz, 2018; Taşdemir-Yılmaz, 2010) istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu durumun birkaç faktörden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. İlk olarak öğrencilerin bilişsel gelişimleri çevresel ve biyolojik farklılıklardan kaynaklı olarak bireyden bireye değişiklik göstermektedir (Goswami, 2014). Hale ve Fiorello'ya (2004) göre insan beyninin kortikal bölgesindeki organizasyon ve işlevlerinde birçok bireysel farklılık vardır. Özellikle 7-8 yaş aralığı Piaget'ye (1978) göre çocukların işlem öncesi dönemden somut işlemler dönemine geçtiği döneme tekabül etmektedir. Bu dönemde çocuklar işlem öncesi dönemde sahip olmadıkları korunum ve tersine dönüşebilirlik gibi düşünme becerilerini kazanırlar (akt. Slavin, 2013). Dolayısıyla bu dönem bilişsel gelişimde bu bireysel farklılıkların yoğun yaşandığı bir dönemdir. Literatürle uyumlu şekilde kontrol grubu öğrencilerinin öntest ve sontest bilişsel performanslarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermese de puanlarında farklılıklar olan öğrenciler olduğu görülmektedir. Bu farklılıkların iki grup arasında

sontestler açısından karşılaştırma yapıldığında anlamlı farklılık olmamasında etkili olabileceği düşünülmektedir.

Bir diğer yorum çocukların pandemi sürecinde psikolojik iyi oluşlarının etkilenmesidir. Erol ve Erol (2020) anne babalarla yaptıkları çalışmada öğrencilerin bu süreçte kaygı ve korku duygularını yoğunlukla yaşadıklarını ve akademik başarılarında düşüşler olduğunu tespit etmişlerdir. Bu konuda ailelerin çocuklarına destek olma ve uygun tutum ve davranışlarda bulunma durumlarının aileden aileye farklılık gösterdiği düşünülmektedir. Bu farklılıkların öğrencilerin gerek iyi oluşlarında gerek bilişsel gelişimlerinde farklı etkilere sahip olmasının da bu sonuçlarda etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında literatürdeki çalışmalarla uyumlu olarak deney grubu CAS tam ölçek son test puanlarının CAS tam ölçek öntest puanlarından anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmektedir. Gürbüz (2018) yılında yaptığı çalışmasında akademik performansı düşük öğrencilere yönelik bilişsel müdahale programının etkililiğini araştırmış ve deney grubunun CAS tam ölçek puanında anlamlı bir artış olduğunu saptamıştır. Benzer şekilde Taşdemir Yılmaz (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmada özel öğrenme güçlüğü ile tanılanmış olan öğrencilere yönelik bilişsel müdahale programı uygulanmış ve uyumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Tüm bu yapılan çalışmalar ışığında bu araştırmada akademik performansı düşük olan öğrencilere yönelik bilişsel müdahale programı geliştirilmiş ve etkiliği araştırılmıştır. Literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak (Ün, 2009; Taşdemir-Yılmaz, 2010; Gürbüz, 2018) deney grubundaki öğrencilerde tüm alanlarda gelişme olmamıştır. Gelişme olduğu tespit edilen alanlar CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ve Toplam Ölçek alanlarıdır. Bu sonuçlar ilgili literatür ışığında tartışılmış ve yorumlanmıştır. Bu doğrultuda yapılan değerlendirmeler uygulanan programın kısmi olarak etkili olduğunu göstermektedir.

5.3. ÖNERİLER

Bu bölümde yapılan araştırmadan yola çıkılarak bu alanda çalışma yapan araştırmacılara ve çocuk ve ergenlerle çalışan psikolojik danışmanlara yönelik öneriler yer almaktadır.

Araştırmacılara yönelik öneriler aşağıda sıralanmıştır:

1. İkinci sınıf düzeyindeki öğrencilerle yapılmış bu çalışmanın farklı yaş grupları ya da sınıf seviyelerinde yer alan öğrencilerle tekrar edilmesi alanyazına ve uygulamaya katkı sağlayacaktır.
2. Öğrencilerin öğrenme problemi yaşama nedenlerinin araştırılıp programlar geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi alanyazına katkı sağlayacağı düşünülen bir başka husustur.
3. Etkililiği araştırılmak üzere geliştirilen testlerin bireysel ve grup şeklinde uygulanmasının karşılaştırılma çalışmalarının da alanyazını besleyeceği düşünülmektedir.
4. Bu araştırmada akademik performansı düşük olan öğrenciler ile çalışılmıştır. Gelecek araştırmalarda belirli öğrenme problemleri ile tanılanmış gruplarla çalışılmasının alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra üstün fakat öğrenme problemi yaşayan öğrencilerle de benzeri çalışmaların yürütülmesine ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
5. Çocukların belirli sürelerde izlenerek gelişimlerinin ve programın etkililiğinin uzun vadede takip edilmesini sağlayacak boylamsal araştırmalara da ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
6. Bir öğrencinin program boyunca gelişiminin daha derinlemesine incelenmesini sağlayacak olgu çalışmalarına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
7. CAS- Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin akademik başarı gibi yordayıcısı olduğu değişkenler üzerine araştırmaların yürütülmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.
8. Bilişsel gelişimin sosyal ve duygusal gelişim ile ilişkisi üzerine araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
9. Araştırmacıların benzeri çalışmalarda programın uygulandığı öğrencilerin motivasyonlarını ve yorgunluk durumlarını gözeterek çalışma saati belirlemesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.
10. Araştırmacıların benzeri çalışmalarda programın aralıksız şekilde yüz yüze uygulanmasına ve program etkililiğinin sınanmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Çocuk ve ergenlerle çalışan psikolojik danışmanlara yönelik öneriler aşağıda sıralanmmıştır:

1. Gerek okullarda gerek rehberlik araştırma merkezlerinde öğrenme problemleri araştırılırken müdahale konusunda yol gösterici olması sebebiyle CAS-Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir.
2. Okullarda ihtiyaç duyan öğrencilerin bilişsel işlem alanlarının geliştirilmesi yönelik bilişsel müdahale programlarının kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir. Psikolojik danışmanların özellikle kaynaştırma öğrencisi olarak tanılanmış öğrencilerle bilişsel işlem alanlarını geliştirmek adına çalışmalar yaparak öğrencilerin akademik performansını arttırmayı hedeflemek gereklidir.
3. Psikolojik danışmanların öğrencilerin bilişsel gelişimleri ile ilgili okulun tüm bileşenlerine yönelik eğitici rehberlik kapsamında müşavirlik yapması gereklidir. Okul Psikolojik danışmanlarının öğretmenlerin ve velilerin bilişsel gelişim ve PASS teorisi ile ilgili eğitsel rehberlik kapsamında müşavirlik etmesi gereklidir. Ayrıca bilişsel işlem alanlarını destekleyici köprü çalışmaların derslere entegre olmasının sağlanması üzerine çalışmaların yürütülmesi gerektiği düşünülmektedir.
4. Hizmet içi eğitimlerde öğrencilerin bilişsel gelişimi, PASS ve müdahale programlarına yönelik eğitimlerin düzenlenmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Ağır, M. S. (2017). Eğitsel rehberlik çalışmalarının önemi. *HAYEF: Journal of Education*, *14*(2), 183-202.

Akın, G. (2006). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System CAS) on bir yaş çocukları üzerinde geçerlilik, güvenilirlik ve norm çalışmasının uygulanması.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Akkılıç, G. (2018). *Felsefe dersinde altı şapkalı düşünme tekniğine dayalı etkinliklerin yaratıcılık, eleştirel düşünme ve akademik öz yeterliğe etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Akpınar, B. ve Aydın, K. (2007). Türkiye ve bazı ülkelerin eğitim reformlarının karşılaştırılması. *Fırat Üniversitesi Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, *6*(1), 82-88.

Alıcı, T. (2010). *Öğrenmenin bilimsel temelleri*. Ankara: Palme Yayıncılık.

Altıparmak, K. ve Öziş, T. (2005). Matematiksel ispat ve matematiksel muhakemenin gelişimi üzerine bir inceleme. *Ege Eğitim Dergisi*, *6*(1), 25-37.

Amod, Z. (2013). The Das-Naglieri cognitive assessment system. *Psychological assessment in South Africa: Research and applications* içinde (104-119). US: NYU Press.

Arman, A., Purwandaya, B. ve Saefuddin, A. (2020). The Impact of Quality of Education and Higher Education on Economic Growth. *Journal of Economic Education*, *9*(1), 64-70.

Aslan, K. (2015). Özgül öğrenme güçlüğünün erken dönem belirtileri ve erken müdahale uygulamalarına dair derleme. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*. *1*(1), 577-588.

Aydın, B. (Ed.). (2014). *Eğitim psikolojisi: Gelişim ve öğrenme (3. Baskı).* Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Aydın, H. (2019). The effect of multiple intelligence (s) on academic success: a systematic review and meta-analysis. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *15*(12), 1-20.

Best, J. R., Miller, P. H. ve Naglieri, J. A. (2011). Relation between executive function and academic achievement from ages 5-17 in a large, representative national sample. *Learning and Individual Differences, 21*(4), 327-336.

Blakemore, S. J. ve Frith, U. (2005). *The learning brain: Lessons for education*. UK: Blackwell Publishing.

Bümen, N.T. (2005). Öğretmenlerin yeni ilköğretim programıyla ilgili görüşleri ve programı uygulamaya hazırlayıcı bir hizmet içi eğitim çalışması örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, *6*(2), 21-57.

Carlson, J. ve Das, J. P. (1997). A process approach to remediating word decoding deficiencies in Chapter 1 children. *Learning Disabilities Quarterly, 20,* 93–102.

Credé, M. ve Kuncel, N. R. (2008). Study habits, skills, and attitudes: The third pillar supporting collegiate academic performance. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 425–453.

Clark, M. A. ve Breman, J. C. (2009). School counselor inclusion: A collaborative model to provide academic and social–emotional support in the classroom setting. *Journal Of Counseling & Development*, 87(1), 6-11.

Cormier, P., Carlson, J. S. ve Das, J. P. (1990). Planning ability and cognitive performance: The compensatory effects of a dynamic assessment approach. *Learning and Individual Differences*, *2*(4), 437-449.

Cucinotta, D. ve Vanelli, M. (2020). WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, *91*(1), 157-160.

Çınar, F. ve Oğuz, M. (2020). Türkiye'de COVİD-19 pandemisine yönelik stratejilerin swot analizi ile değerlendirilmesi. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, *2*(2), 1-11.

Çubuk, F. Z. (2012). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı almış ve almamış çocukların bilişsel işlem performanslarının karşılaştırılması.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dadlı, G. (2015). *Ortaokul 8. Sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik öz düzenleme becerileri ve öz yeterlikleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dağdelen, S. (2013). *Biyoloji derslerinde öğretmenlerin kişilerarası davranışı, sınıf öğrenme ortamı ve öğrenci başarısı arasındaki ilişkinin incelenmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Das, J. P. (1973). Structure of cognitive abilities: Evidence for simultaneous and successive processing. *Journal of Educational Psychology*, *65*(1), 103.

Das, J. P., Kirby, J. R. ve Jarman, R. F. (1979). *Simultenous and successive cognitive processes.* Orlando, FL: Academic Press.

Das, J. P. ve Heemsbergen, D. B. (1983). Planning as a factor in the assessment of cognitive processes. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *1*(1), 1-15.

Das, J. (2002). A better look at intelligence. *Current Directions in Psychological Science*, 11(1), 28-33.

Das, J. (2001). *Reading difficulties & dyslexia.* Canada: J.P. Das Developmental Disability Centre University of Alberta.

Das, J. P. (1973). Structure of cognitive abilities: Evidence for simultaneous and successive processing. *Journal of Educational Psychology, 65*(1), 103-108.

Das, J. P., Georgiou, G. ve Janzen, T. (2008). Influence of distal and proximal cognitive processes on word reading. *Reading Psychology*, *29*(4), 366-393.

Das, J. P., Janzen, T. ve Georgiou, G. K. (2007). Correlates of Canadian native children's reading performance: From cognitive styles to cognitive processes. *Journal of School Psychology*, *45*(6), 589-602.

Das, J. P., Naglieri, J. A. ve Kirby, J. R. (1994). *Assessment of cognitive process the PASS theory of intelligence.* Massachusetts: Allyn and Bacon A Division of Simon and Schuster Inc.

Das, J. P., Parrila, R. K. ve Papadopoulos, T. C. (2000). Cognitive education and reading disability. In A. Kozulin ve Y. Rand (Eds.), Experience of mediated learning: An impact of Fewrstein's theory in education and psychology (pp. 274–291). Elmsford, NY: Pergamon Press.

Deary, I. J., Strand, S., Smith, P. ve Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, *35*(1), 13-21.

Deck, M., Scarborough, J. L., Sferrazza, M. S. ve Estill, D. M. (1999). Serving students with disabilities: Perspectives of three school counselors. *Intervention In School And Clinic*, *34*(3), 150-155.

Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme* (15. baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Demirtaş, Z. (2010). Liselerde Okul Kültürü İle Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki/The Relationship In High Schools Between School Culture And Student Achievement. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *7*(13), 208-223.

Dondurucu, I. (2006). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System CAS) on yaş çocukları üzerinde geçerlilik, güvenilirlik ve norm çalışmasının uygulanması.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ensitütüsü.

Domingues-Montanari, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal Of Paediatrics And Child Health*, *53*(4), 333-338.

Erdem, İ. (2020). Koronavirüse (Covid-19) karşı türkiye'nin karantina ve tedbir politikaları. *Electronic Turkish Studies*, *15*(4), 377-388.

Erden, M. ve Akman, Y. (2001). *Gelişim ve öğrenme* (10. baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Erdener, E. (2009). Vygotsky'nin düşünce ve dil gelişimi üzerine görüşleri: Piaget'e eleştirel bir bakış. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *7*(1), 85-103.

Ergin, H. ve Yıldız, A. (Ed.). (2010). *Gelişim psikolojisi* (2. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Ergin, T. (2003). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System - CAS) beş yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenirlik ve norm çalışması.* Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ergin, T. (2017). Eğitsel rehberlik: Bilişsel işlevlerden akademik becerilere. E. İşmen Gazioğlu ve Ş. Mertol Ilgar (Ed.), *Öğretmen ve öğretmen adayları için rehberlik içinde* (6. basım, s. 70-96). Ankara: Pegem Akademi.

Erol. M. ve Erol, A. (2020). Koronavirüs Pandemisi Sürecinde Ebeveynleri Gözünden İlkokul Öğrencileri. *Milli Eğitim Dergisi*, *49*(1), 529-551.

Fitch, T. ve Marshall, J. L. (2004). What counselor do in high-achieving schools: a study on the role of the school counselor. *Professional School Counseling*, 7(3), 172- 177.

Gentile, D. A., Swing, E. L., Lim, C. G. ve Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology Of Popular Media culture*, *1*(1), 62.

Goldstein, S. ve Naglieri, J. A. (Eds.). (2014). *Handbook of executive functioning*. New York: Springer.

Goldstein, S., Princiotta, D. ve Naglieri, J. A. (Eds.) (2015). Handbook of intelligence. *Evolutionary theory, historical perspective, and current concepts*. New York: Springer.

Goswami, U. (Ed.). (2014). *The Wiley- Blackwell handbook of childhood cognitive development* (2. baskı). US: Wiley Blackwell Publishing.

Gürbüz, G. (2018). *Pass teorisine dayalı bilişsel müdahale programının öğrenme performansına etkisinin incelenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Gürpınar, N. (2006). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) 8 yaş grubu için ön norm çalışması ile üstün zekalı ve yetenekli çocukların öğrencilerin bilişsel değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 32(1), 127-146.

Güneş, F. (2015). *Etkinliklerle hızlı okuma ve anlama*. Ankara: Pegem Akademi.

Hale, J. B. ve Fiorello, C. A. (2004). *School neuropsychology: A practitioner's handbook.* New York: Guilford.

Harris, A. (2004). Distributed leadership and school improvement: leading or misleading?. *Educational Management Administration & Leadership*, *32*(1), 11-24.

Hayward, D., Das, J. P. ve Janzen, T. (2007). Innovative programs for improvement in reading through cognitive enhancement: A remediation study of Canadian First Nations children. *Journal of Learning Disabilities*, *40*(5), 443-457.

Hott, B., Thomas, S., Abbassi, A., Hendricks, L. ve Aslina, D. (2014). Supporting students with emotional disabilities: What every counselor needs to know. *National Forum Journal Of Counseling And Addiction, 3*(1), 1-8.

Iseman, J. S. ve Naglieri, J. A. (2011). A cognitive strategy instruction to improve math calculation for children with ADHD and LD: A randomized controlled study. *Journal of Learning Disabilities*, *44*(2), 184-195.

Johnson, J. A., Bardos, A. N. ve Tayebi, K. A. (2003). Relationships between written expression achievement and the cognitive assessment system. *Annual Conference of the American Psychological Associaton.* Toronto. Temmuz 05, 2021 tarihinde http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED480487.pdf adresinden alındı.

Kalyoncu, Ş. (2008). *10-11 yaşındaki öğrencilerin bilişsel değerlendirme sistemi ile yönetici işlevler arasındaki ilişki.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kar, B. C., Dash, U. N., Das, J. P. ve Carlson, J. (1993). Two experiments on the dynamic assessment of planning. *Learning and Individual Differences*, *5*(1), 13-29.

Kara, Y. (2020). Pandemi sürecindeki öğrenci deneyimleri: Bakırköy ilçesi örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, *7*(7), 165-176.

Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T., Deniz, G. (2008). Yapılandırmacı öğretim yaklaşımı: sınıf öğretmenleri görüşleri kapsamında bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11(2), 383-402.

Karadağ, E., İşçi, S. Öztekin, Ö. ve Anar, S. (2016). Okul iklimi ve akademik başarı ilişkisi: bir meta-analiz çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *17*(2), 107-122.

Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (23. baskı). Ankara: Nobel Yayınları.

Kaya, A., Bozaslan, H. ve Genç, G. (2012). Üniversite öğrencilerinin anne-baba tutumlarının problem çözme becerilerine, sosyal kaygı düzeylerine ve akademik başarılarına etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi,* 18(1), 208-225.

Kirby, J. R. ve Das, J. P. (1990). A cognitive approach to intelligence: Attention, coding and planning. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne, 31*(3), 320-333.

Kirby, J. R. ve Williams, N. H. (2000). *Learning problems: A cognitive approach.* Toronto: Kagan and Woo.

Kitchener, R. F. (1986). *Piaget's theory of knowledge: Genetic epistemology & scientific reason*. USA: Yale University Press.

Klomegah, R. Y. (2007). Predictors of academic performance of university students: an application of the goal efficacy model. *College Student Journal*, 41(2), 407-415.

Koçak, Ö., Göksu, İ. ve Göktas, Y. (2021). The Factors Affecting Academic Achievement: A Systematic Review of Meta Analyses. *International Online Journal of Education and Teaching*, *8*(1), 454-484.

Korkmaz, B. (2000). *Pediatrik davranış nörolojisi*. İstanbul: İÜ Tıp Fakültesi.

Koutsoulis, M. K. ve Campbell, J. R. (2001). Family processes affect students' motivation, and science and math achievement in Cypriot high schools. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 8, 108–127.

Kroesbergen, E. H., Van Luit, J. E. ve Naglieri, J. A. (2003). Mathematical learning difficulties and PASS cognitive processes. *Journal of Learning Disabilities*, *36*(6), 574-582.

Kuzgun, Y. (Ed.). (2014). *İlköğretimde rehberlik* (7. baskı). Ankara: Nobel.

Kürtüncü, M. ve Kurt, A. (2020). COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, *7*(5), 66-77.

Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental research, 164(1)*, 149-157.

Lockhart, E. J. ve Keys, S. G. (1998). The mental health counseling role of school counselors. *Professional School Counseling*, *1*(4), 3-6.

Luria, A. R. (1966). *Human brain and psychological processes.* New York: Harper & Row.

Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to neuropsychology*. London: AllenLane.

Luria, A. R. (1980). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.

Madi, B. (2011). *Öğrenme beyinde nasıl oluşur?* (2. Baskı). Ankara: Efil Yayınları.

Mahapatra, S., Das, J. P., Stack-Cutler, H. ve Parrila, R. (2010). Remediating reading comprehension difficulties: A cognitive processing approach. *Reading Psychology*, *31*(5), 428-453.

MEB, (2020). Millî eğitim bakanlığı rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri yönetmeliği. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/14231603_Rehberlik_ve_Psikolojik_DanYYma_Hizmetleri_YonetmeliYi_2.pdf adresinden 18.07.2021 tarihinde alınmıştır.

MEB. (2015). Okullarda rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri kılavuzu. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_08/20051746_rehberlik_klavuzu2.pdf adresinden 20.07.2021 tarihinde alınmıştır.

MEB. (2012). 12 Yıl Zorunlu Eğitim Sorular ve Cevaplar. https://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/12Yil_Soru_Cevaplar.pdf adresinden 17.07.2021 tarihinde alınmıştır.

MEB. (2019). Türkçe Dersi Öğretim Programı İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar. http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=663 adresinden 15.08.2021 tarihinde alınmıştır.

MEB. (2018). Matematik Dersi Öğretim Programı İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar. http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=329 adresinden 15.08.2021 tarihinde alınmıştır.

Mustafaoğlu, R., Zirek, E., Yasacı, Z. ve Özdinçler, A. R. (2018). Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, *5*(2), 1-21.

Naglieri, J. A. (1989). A cognitive processing theory for the measurement of intelligence. *Educational Psychologist*, *24*(2), 185-206.

Naglieri, J. A. (1999). How valid is the PASS theory and CAS?. *School Psychology Review*, *28*(1), 145-162.

Naglieri, J. A. (2001). Using the Cognitive Assessment System (CAS) with learning disabled children. *Specific learning disabilities and difficulties in children*

and adolescents: Psychological assessment and evaluation içinde (s. 141–177). New York: Cambridge University Press.

Naglieri, J. A. ve Bornstein, B. T. (2003). Intelligence and achievement: Just how correlated are they?. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *21*(3), 244-260.

Naglieri, J. A. ve Conway, C. (2009). The Cognitive Assesment System. J. A. Naglieri, & Goldstein içinde, *A Practioner's Guide to Assessment of Intelligence and Achievement* (s. 27-59). New York: Wiley.

Naglieri, J. A. ve Das, J. P. (1997). Cognitive Assessment System Interpretive Handbook. (T. Ergin, Çev.). İstanbul: PRO-ED INC. (Original work published 1997).

Naglieri, J. A. ve Das, J. P. (1988). Planning-arousal-simultaneous-successive (PASS): A model for assessment. *Journal of School Psychology*, *26*(1), 35-48.

Naglieri, J. A., De Lauder, B. Y., Goldstein, S. ve Schwebech, A. (2006). WISC-III and CAS: Which correlates higher with achievement for a clinical sample?. *School Psychology Quarterly*, *21*(1), 62-76.

Naglieri, J. A., Goldstein, S., Iseman, J. S. ve Schwebach, A. (2003). Performance of children with attention deficit hyperactivity disorder and anxiety/depression on the WISC-III and Cognitive Assessment System (CAS). *Journal of Psychoeducational Assessment*, *21*(1), 32-42.

Naglieri, J.A. ve Gottling, S.H. (1995). A cognitive education approach to math instruction for the learning disabled: an individual study. *Psychological Reports*, 76, 1343–54.

Naglieri, J.A. ve Gottling, S. H. (1997). Mathematics instruction and PASS cognitive processes: an intervention study. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 513–20.

Naglieri, J. A. ve Johnson, D. (2000). Effectiveness of a cognitive strategy intervention to improve math calculation based on the pass theory. *Journal of Learning Disabilities*, 33(1), 591-597.

Naglieri, J. A. ve Kaufman, J. C. (2001). Understanding intelligence, giftedness and creativity using the PASS theory. *Roeper review*, *23*(3), 151-156.

Naglieri, J. A. ve Otero, T. M. (2012). The Cognitive Assessment System: From theory to practice. *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* içinde (p. 376–399). The Guilford Press.

Naglieri, J. A. ve Pickering, E. B. (2003). *Helping children learn: Intervention handouts for use at school and home.* Baltimore, MD: Brookes Publishing.

Naglieri, J. A. ve Rojahn, J. (2001). Intellectual classification of Black and White children in special education programs using the WISC-III and the Cognitive Assessment System. *American Journal on Mental Retardation*, *106*(4), 359-367.

Naglieri, J. A. ve Rojahn, J. (2004). Construct validity of the PASS theory and CAS: Correlations with achievement. *Journal of Educational Psychology*, *96*(1), 174-181.

Naglieri, J. A., Salter, C. J. ve Edwards, G. H. (2004). Assessment of children with attention and reading difficulties using the PASS theory and Cognitive Assessment System. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *22*(2), 93-105.

Oğurlu, Ü. (2007). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) 12 yaş grubu için geçerlilik, güvenirlik ve ön norm çalışması ile üstün zekalı ve yetenekli çocukların normal yaşıtlarıyla karşılaştırılması.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Oktay, A. (Ed.). (2007). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem A.

Ormrod, J. E. (2013). *Öğrenme psikolojisi* (6. baskı). (M. Baloğlu, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Öncü, B. ve Şenol, S. (2002). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun etiyolojisi: Bütüncül yaklaşım. Klinik Psikiyatri Dergisi, 4(5), 111-119.

Özan, S. ve Sarıca, A. D. (2021). Bireyselleştirilmiş eğitim programı: Sınıf ve rehberlik öğretmenlerinin deneyimleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi,* 22(1), 147-174.

Özer, Y., ve Anıl, D. (2011). Öğrencilerin fen ve matematik başarılarını etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 313-324.

Özyaprak, M. (2016). Yaratıcı Düşünme Eğitimi: SCAMPER Örneği. *Journal of Gifted Education and Creativity*, *3*(1), 67-81.

Parvaneh, F., Susan, E., Reza, R. ve Vahid, S. (2010). The relationships Wechsler Intelligence scale for children (WISC-R) with the Cognitive Assessment System (CAS). *Procedia Social and Behavioral Sciences,* 5, 1726-1730.

Piaget, J. (1978). *The language and thought of the child* (3. Baskı). (M. ve R. Gabain, Çev.). Routledge & Kegan Paul (Orijinal eserin basım tarihi 1926).

Pluck, G., Mancero, P. B., Encalada, P. A. O., Alcívar, A. M. U., Gavilanez, C. E. M. ve Chacon, P. (2020). Differential associations of neurobehavioral traits and cognitive ability to academic achievement in higher education. *Trends in neuroscience and education, 18* (100124), 1-11.

Pokhrel, S. ve Chhetri, R. (2021). A literature review on impact of COVID-19 pandemic on teaching and learning. *Higher Education for the Future, 8*(1), 133-141.

Reynolds, C. R. ve Fletcher-Janzen, E. (Eds.). (2009). *Handbook of clinical child neuropsychology*. (3rd edition). NY: Springer.

Rohde, T. E. ve Thompson, L. A. (2007). Predicting academic achievement with cognitive ability. *Intelligence, 35*(1), 83-92.

Sahlberg, P. (2007). Education policies for raising student learning: The Finnish approach. *Journal of Education Policy*, *22*(2), 147-171.

Sarı, T. ve Nayır, F. (2020). Pandemi Dönemi Eğitim: Sorunlar ve Fırsatlar. *Electronic Turkish Studies, 15*(4), 959-975.

Sarıer, Y. (2016). Türkiye'de Öğrencilerin Akademik Başarısını Etkileyen Faktörler: Bir Meta-analiz Çalışması The Factors That Affects Students' Academic Achievement in Turkey: A Meta-Analysis Study. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 31(3). 609-627.

Saylan, N. (Ed.). (2007). *Eğitim bilimine giriş.* Ankara: Anı Yayıncılık

Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: an educational perspective* (6th ed.). Boston: Pearson Education.

Slavin, R. E. (1992). The nongraded elementary-school-great potential, but keep it simple-response. *Educational Leadership*, *50*(2), 24-25.

Slavin, R. E. (2013). *Eğitim psikolojisi: Kuram ve uygulama* (10. Baskı). (G. Yüksel, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Selçuk, Z. (2004). *Gelişim ve öğrenme* (11. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Senemoğlu, N. (2003). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya* (8. baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

Steenbergen-Hu, S., Makel, M. C. ve Olszewski-Kubilius, P. (2016). What one hundred years of research says about the effects of ability grouping and acceleration on K–12 students' academic achievement. *Review of Educational Research*, 86(4), 849–899.

Seyis, S., Yazıcı, H. ve Altun, F. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin motivasyonları ve duygusal zekaları ile akademik başarıları arasındaki ilişki. *Milli Eğitim Dergisi, 43*(197), 51-63.

Şenel, F. (2006). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) 9 yaş grubu için ön norm çalışması ile üstün zekalı ve yetenekli çocukların bilişsel değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Şahin, C. (2016). *Eğitim psikolojisi: Gelişim, öğrenme, öğretim.* Ankara: Nobel Akademik.

Şevik, Y. (2014). *İlköğretim müdür ve müdür yardımcılarının öğrencilerin akademik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri ile akademik başarısına katkıları.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Taş, U. (2007). *Türkiye'de Kalkınma Planları Işığında Eğitimin Kalkınmadaki Rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Taş, U. ve Yenilmez, F. (2008). Türkiye'de eğitimin kalkınma üzerindeki rolü ve eğitim yatırımlarının geri dönüş oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *9*(1), 155-186.

Taşdemir Yılmaz, N. (2010). *Bilişsel Müdahale Programının Öğrenme Performansı Düşük Öğrenciler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Terzi, Ş. I. (Ed.). (2015). *Eğitim psikolojisi* (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Tolman, E. C. ve Honzik, C. H. (1930). Introduction and removal of reward, and maze performance in rats. *University of California Publications in Psychology, 4,* 257–275.

Van Luit, J. E., Kroesbergen, E. H. ve Naglieri, J. (2005). Utility of the PASS theory and Cognitive Assessment System for Dutch children with and without ADHD. *Journal of Learning Disabilities, 38*(5), 434–439.

Vygotsky, L. S. (1985). *Düşünce ve dil.* (S. Koray, Çev.) Kaynak Yayınları. (Orijinal eserin basım tarihi, 1934).

Wilhelm, O. (2004). Measuring reasoning ability. In *Handbook of understanding and measuring intelligence*, 373-392. USA: Sage Publications.

Woolfolk, A., Hughes, M. ve Walkup, V. (2008). *Psychology in education*. England: Pearson Education.

UNESCO. (2019). Education : Expenditure on education as % of GDP (from government sources). Retrieved April 27, 2021, from http://data.uis.unesco.org/?queryid=181

Uzunhasanoğlu, A. (2008). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)'nin 14 yaş grubu için ön norm çalışması ve akademik başarının bilişsel işlemlerle ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ün, D. (2009). *Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere yönelik bilişsel müdahale programı.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yavuzer, H. (2001). Doğum Öncesinden Ergenlik Sonuna Kadar Çocuk Psikolojisi. (20.baskı). İstanbul: Remzi Kitapevi.

Yaycı, L. (2018). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinde seçici ve yoğunlaştırılmış dikkat becerilerini grup çalışması yoluyla geliştirme. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *8*(15), 1638-1668.

Yeşilyaprak, B. (2005). *Eğitimde rehberlik hizmetleri gelişimsel yaklaşım* (15. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Yeşilyaprak, B. (Ed.). (2006). *Eğitim psikolojisi.* Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Yeşilyaprak, B. (2015). *İlk ve ortaöğretimde gelişimsel rehberlik.* Ankara: Pegem Akademi.

Yıldırım, Y. (2016). Eğitim sosyolojisi perspektifi ile Piaget ve Vygotsky'nin bilişsel gelişim kuramları üzerine sosyolojik bir analiz denemesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *5*(2), 617-628.

Yılmaz, N. (2008). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi'nin (CAS) 13 yaş grubu için ön norm çalışması ve akademik başarılarının değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

EKLER

EK-1

ARAŞTIRMA KATILIM VELİ ONAM FORMU

Sayın veli, bu çalışma İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalında Dr. Öğr. Üyesi Tamer Ergin danışmanlığında yüksek lisansını gerçekleştiren Ebru Talibe Görünmek'in yürüttüğü tez çalışması doğrultusunda hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı bilişsel müdahale programının ikinci sınıfta düşük akademik performans sergileyen çocuklar üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Çalışma süresince öğrencilere iki kez CAS-(Cognitive Assessment System) ölçeği uygulanacaktır. Bu doğrultuda bir kısmına bilişsel müdahale programı uygulanacaktır. Çocuğunuzun araştırmaya katılması için izniniz gerekmektedir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgiler **gizli tutulacaktır**. Çalışma ile ilgili daha fazla bilgi almak için, ……. adresi ile iletişime geçebilirsiniz. Çocuğunuzun araştırmaya katılmasına izin verdiğiniz ve çalışmaya destek verdiğiniz için şimdiden teşekkür ederiz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum ve çocuğumun istenen çalışmaya katılmasına izin veriyorum.

□ izin veriyorum □ izin vermiyorum

Velinin:

İmzası:

İSTANBUL İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZNİ
EK-3

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-59090411-20-20640510 15/02/2021
Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Rektörlüğünün 13.01.2021 tarihli ve 7108 sayılı yazısı.
b) Bakanlığımızın 21.01.2020 tarih ve 1563890/ 2020/2 No'lu genelgesi.
c) Müdürlüğümüz Araştırma ve Anket Komisyonunun 04.02.2021 tarihli tutanağı.

İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Rektörlüğü Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Ebru Talibe GÖRÜNMEK'in "Bilişsel Müdahale Programının İkinci Sınıfta Düşük Akademik Performans Sergileyen Çocuklar Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi" konulu tezine dair araştırma çalışmasını Üsküdar İlçesi Özel Nun İlkokulu 2. Sınıf öğrencilerine yönelik Bilişsel Değerlendirme Sistemi ölçeği uygulama isteği hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının söz konusu talebi **yüz yüze eğitime geçilmesine müteakiben**, bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanılması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, araştırma bittikten sonra 2 (iki) hafta içerisinde araştırma sonuç raporu hakkında Müdürlüğümüz istmemanket@meb.gov.tr adresine mail yoluyla bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Milli Eğitim Müdürü

OLUR
15/02/2021
Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:
1-İlgi (a) Yazı.
2- Genelge.
3- Komisyon Tutanağı.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Adres : İstanbul Millî Eğitim Müdürlüğü - Strateji Geliştirme Şb.Md.
Binbirdirek Mh.İmran Öktem Cd. No:1 Sultanahmet-Fatih/İstanbul
Telefon No : 0 (212) 384 36 32
E-Posta: ist.sgb34@gmail.com
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr
Belge Doğrulama Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys
Bilgi için: Aykut ÇELİK
Unvan : Büro Hizmetleri
İnternet Adresi: istanbul.meb.gov.tr Faks:
Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden a0a4-c968-3b40-a107-ef7b kodu ile teyit edilebilir.

PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMI
EK-4

Araştırmacı Bilgileri	**E-posta**	**Oturum**
Ebru Talibe Görünmek	……	Çarşamba-Cuma (14.30-15.30)

Oturum Numarası	**Bilişsel İşlem Alanı**	**Yapılan Çalışmalar**
Oturum 1	-	Tanışma ve Grup Kuralları Oluşturma Sözlü Anlatım Tartışma
Oturum 2	Dikkat	Hayalperest Çocuk Öykü Kitabı üzerine Dikkat 1 çalışması (Hatırlamaya ve metni anlamaya yönelik bulmaca) Dikkat Global Çalışmaları (Devinim) Mikado Çubukları (Oyun)
Oturum 3	Dikkat	Dikkat 2 Çalışması (Hatırlamaya ve metni yorumlamaya yönelik bulmaca) Dikkat Global Çalışmaları (Devinim-Sembol) Mikado Çubukları
Oturum 4	Dikkat Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	Dikkat Global Çalışmaları (Kelime) Görsel Okuma Çalışması Şekilsel Benzerlik ve Farklılıklar Çalışması Doubble (Oyun)
Oturum 5	Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	CORNELL Not Tutma Tekniği Neden Sonuç Tablosu Çalışması Özetleme Yönerge Takibi (Global) Yönerge Verme (Global)
Oturum 6	Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	MATRİX Tablosu Zihin Haritası oluşturma Pozisyon Tanımlama (Global) Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Global Çalışmaları (Ses- Şekil- Sembol)
Oturum 7	Ardıl Bilişsel İşlemler	Ardıl Bilişsel İşlemler Köprü Çalışmaları Hikâyeyi oluş sırasına göre düzenleme Şekilsel Sıralama
Oturum 8	Ardıl Bilişsel İşlemler	Ardıllık Global Çalışmaları (ses- şekil- sembol) Oyun (Meyveyi Akılda Tutma)
Oturum 9	Planlama	SCAMPER Tekniği Planlama Global Çalışmaları (Devinim-Sembol) Kelime Molekülü Çalışması
Oturum 10	Planlama	Eleştirel Düşünme Çalışması (Destek-İtiraz)

		RAFT Çalışması (Anlatıcı/ Rol / Format/ Konu)
Oturum 11	Dikkat	Çekirge ve Karınca Metni üzerinden Dikkat 1 Çalışması Dikkat Global Çalışmaları (sembol-kelime)
Oturum 12	Dikkat	Dikkat 2 Çalışması Dikkat Global Çalışmaları (kelime-cümle)
Oturum 13	Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	Cornell Not Tutma Tekniği Neden Sonuç Tablosu Yönerge Alma (Global) Yönerge Oluşturma Çalışması (Global) Tartışma Soruları
Oturum 14	Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	Matriks Çalışması Kağıt Oyunu (Uzamsal Düşünmeye Yönelik) Kavram Haritası Çalışması
Oturum 15	Ardıl Bilişsel İşlemler	Ardıl Bilişsel İşlemler Köprü Faaliyetleri Kelime Bulma (sezgisel düşünme)
Oturum 16	Ardıl Bilişsel İşlemler	Şekil Örüntüleri (Global Çalışma) Olay Sıralama (Global Çalışma) Rush Hour Oyunu
Oturum 17	Planlama	SCAMPER Tekniği Çalışması Planlama Global Çalışması (yaratıcı düşünme)
Oturum 18	Planlama	Altı Şapkalı Düşünme Çalışması
Oturum 19	Dikkat	Çatışma metni üzerine Dikkat 1 ve Dikkat 2 çalışması Harita Çalışması (Global) Hızlı Bardaklar Oyunu
Oturum 20	Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	Cornell Not Tutma Tekniği Yön Tarif Etme (Global)
Oturum 21	Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ardıl Bilişsel İşlemler	Benzerlikler Farklılıklar Neden Sonuç Tablosu Zaman ölçülerini sıralama Set Oyunu
Oturum 22	Ardıl Bilişsel İşlemler Planlama	Olay Sıralama Resim Örüntüleri Sözel Örüntüler SCAMPER
Oturum 23	Planlama	Kelime Molekülü Planlama Global Çalışmaları Tartışma Soruları
Oturum 24	-	Sonlandırma Vedalaşma Değerlendirme 3-2-1 Tekniği