



**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



YÜKSEK LİSANS TEZİ

**PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMININ ÖĞRENME
PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

GİZEM GÜRBÜZ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİMDE PSİKOLOJİK HİZMETLER PROGRAMI

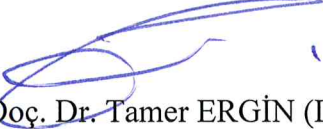
YRD. DOÇ. DR. TAMER ERGİN


TEZ DANIŞMANI


İSTANBUL-2018

2501130151 Öğrenci numaralı Gizem GÜRBÜZ tarafından hazırlanan bu çalışma 03/01/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitimde Psikolojik Hizmetler programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi


Yrd. Doç. Dr. Tamer ERGİN (Danışman)
İstanbul Üniversitesi
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi


Doç. Dr. Müge YÜKSEL
Marmara Üniversitesi
Atatürk Eğitim Fakültesi


Yrd. Doç. Dr. Ayşegül KILIÇASLAN ÇELİKKOL
İstanbul Üniversitesi
Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın amacı 5. Sınıf öğrencilerinin öğrenme performansını artırmaya yönelik nöropsikolojik temelli PASS teorisine dayalı bir bilişsel müdahale programı hazırlamak ve bu programın öğrencilerin öğrenme performansı üzerindeki etkisini sınamaktır. Bu araştırma pek çok değerli insanın katkılarıyla ortaya çıkmıştır.

Öğrenme kavramı ve PASS teorisi üzerine düşünmemi sağlayan, bu çalışmanın her aşamasında bilgi ve deneyimini benimle paylaşarak bana rehberlik eden değerli hocam, tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Tamer ERGİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın istatistiksel analizlerinde tüm sorularımı sabırla cevaplayan, bana zaman ayıran ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Yasemin DERELİOĞLU'na içten teşekkürlerimi sunarım. Bu çalışmaya bilgi ve fikirleriyle katkıda bulunan ve her daim güler yüzüyle motive eden değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Hatice ERGİN'e çok teşekkür ederim. Lisans ve Yüksek Lisans eğitimim boyunca çok şey öğrendiğim, çalışmalarında bana yol gösteren Prof. Dr. İrfan ERDOĞAN'a, Doç. Dr. Ayşe Esra İŞMEN GAZİOĞLU'na ve bölümdeki tüm hocalarıma emekleri için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Uygulamalar sırasında etkinlikleri sabırsızlıkla bekleyen ve içten bir katılım gösteren sevgili çocuklara çok teşekkür ederim. Onlarla çalışmak benim için keyifli ve öğreticiydi.

Çalışma boyunca yaşadığım zorlukları benimle birlikte paylaşan, ümitsizliğe düştüğümde beni cesaretlendiren, tüm sorunlarımı sabırla dinleyerek yardımcı olmaya çalışan ve tezin yazım aşamasında teknik bilgisiyle destek olan Gökhan N. GÜL'e, göstermiş oldukları anlayış ve gönülden destekleri için dostlarıma sonsuz teşekkürler.

Son olarak birlikte büyüdüğüm ve varlığıyla beni mutlu eden canım kardeşim; yaşamım boyunca bana inanan, güvenen ve beni her konuda destekleyen, uzakta olsalar dahi her daim yanımda hissettiğim annem ve babam tüm emekleriniz için size minnettarım.

Gizem GÜRBÜZ

ÖZET

PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMININ ÖĞRENME PERFORMANSINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Bu araştırmanın amacı 5. Sınıf öğrencilerinin öğrenme performansını artırmaya yönelik PASS teorisine dayalı bir bilişsel müdahale programı hazırlamak ve bu programın öğrencilerin öğrenme performansı üzerindeki etkisini sınamaktır. Ayrıca bu çalışma ile nöropsikolojik bir yaklaşımla öğrenme performansını artırmak ve ortaokulun ilk yılında akademik performans yetersizliklerini azaltmak hedeflenmektedir.

Araştırmada biri deney diğeri kontrol grubu olmak üzere iki gruptan oluşan ön test-son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Değerlendirme aracı olarak Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) uygulanmıştır. Çalışmaya katılan toplam 16 öğrencinin 8'i deney, 8'i kontrol grubunu oluşturmuştur. Deney grubunda yer alan 8 öğrenciye araştırmacı tarafından haftada 3 oturum olmak üzere toplamda 30 oturumdan oluşan nöropsikolojik temelli PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere herhangi bir program uygulanmamıştır.

Araştırmada elde edilen veriler Mann Whitney-U Testi ve Wilcoxon Testi ile çözümlenmiştir. Sonuçlar SPSS-Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı ile analiz edilerek değerlendirilmiştir.

Bu araştırmanın sonucunda; PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulandığı deney grubunun CAS Planlama, Dikkat, Ardıl ve Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçekleri ile CAS Toplam son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca deney grubunu oluşturan öğrencilerin tüm alt ölçekler ve toplam son testlerinden almış oldukları puanların gruplar arasında anlamlı bir fark gösterdiği tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test-son test sonuçlarında ise Planlama alt ölçeği dışındaki ölçeklerde ve Toplam CAS son test puanlarında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Müdahale Programı, PASS Teorisi, Öğrenme Performansı, Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS).

ABSTRACT

THE EFFECT OF COGNITIVE INTERVENTION PROGRAM BASED ON PASS THEORY ON THE LEARNING PERFORMANCE

The aim of this research is to prepare a PASS theory based cognitive intervention programme for increasing learning performance. In addition that, it is aimed that to increase learning performance with a neuropsychological approach and to reduce losing academic performance at the first year of secondary school.

Prior-test – final test control grouped model which is consist of two groups including a test group and a control group has been used in this research. 16 students participated in this study and 8 of those students formed test group and the rest of 8 students formed control group. 8 students in test group have been practised neuropsychology based and PASS based cognitive intervention programme by researcher three times in a week and 30 times in total. The students in control group are not subjected to any programme.

The data derived from this research has been analysed with Mann Whitney-U Test and Wilcoxon Test. The results have been assessed by analysing with SPSS – Statistical Programme for Social Sciences.

At the end of this research, it has been observed that the final CAS planning, Attention, Successive and Simultaneous tests scores of the test group which has been practised PASS theory based cognitive intervention programme were noticeable better than pre test results. Also the scores of the test group students in all subscales and in final tests made a noticeable difference between these two groups. On the other hand, a noticeable difference has not been observed in between pre test and final scores of the control group in total CAS final tests and in scales apart from Planning subscale.

Keywords: Cognitive Intervention Programme, PASS Theory, Learning Performance, Cognitive Assessment System (CAS)

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
BÖLÜM I: GİRİŞ	1
1.1. PROBLEM DURUMU	1
1.2. ARAŞTIRMANIN GENEL AMACI.....	5
1.3. HİPOTEZ / ALT HİPOTEZLER	5
1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	5
1.5. SAYILTILAR	7
1.6. SINIRLILIKLAR.....	7
1.7. TANIMLAR.....	7
BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE/ALAN YAZIN VE	
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	9
2.1. ÖĞRENME VE BİLİŞSEL GELİŞİM	9
2.1.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı	12
2.1.2. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Evreleri.....	14
2.1.3. Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramı	18
2.1.4. Bilgiyi İşleme Kuramı.....	20
2.1.5. Nöropsikolojik Yaklaşımlar ve PASS Teorisi	23
2.1.6. PASS Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler.....	25
2.1.6.1. Planlama.....	26
2.1.6.2. Dikkat.....	28

2.1.6.3. Ardıl Bilişsel İşlemler	29
2.1.6.4. Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	31
2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	33
BÖLÜM III: YÖNTEM.....	39
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	39
3.2. ÇALIŞMA GRUBU.....	40
3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	43
3.3.1. Öğretmen Gözlem Formu	43
3.3.2. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)	43
3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ.....	46
3.5. ÖĞRENME PERFORMANSINI ARTIRMAYA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMI.....	46
3.5.1. Programın Hazırlanması	47
3.5.2. Öğrenme Performansını Artırmaya Yönelik Geliştirilen PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nın Uygulanması	47
BÖLÜM IV: BULGULAR.....	49
4.1. Öğrenme Performansını Artırmaya Yönelik Geliştirilen PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programına İlişkin Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Öntest-Sontest Bulguları.....	49
4.1.1. Deney Grubu Öntest-Sontest Bulguları	49
4.1.1.1. Deney Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	49
4.1.1.2. Deney Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	50

4.1.1.3. Deney Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği	
Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	50
4.1.1.4. Deney Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği	
Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	51
4.1.1.5. Deney Grubu CAS Toplam Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	52
4.1.2. Kontrol Grubu Öntest-Sontest Bulguları	52
4.1.2.1. Kontrol Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	52
4.1.2.2. Kontrol Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	53
4.1.2.3. Kontrol Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği	
Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	54
4.1.2.4. Kontrol Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği	
Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	54
4.1.2.5. Kontrol Grubu CAS Toplam Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	55
4.1.3. Deney ve Kontrol Grubu Sontest Bulguları	56
4.1.3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Planlama Ölçeği Sontest	

Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin	
Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	56
4.1.3.2. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Dikkat Ölçeği Sontest	
Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin	
Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	56
4.1.3.3. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler	
Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test	
Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U	
Testi Sonuçları	57
4.1.3.4. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler	
Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test	
Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U	
Testi Sonuçları	58
4.1.3.5. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Toplam Sontest	
Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin	
Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	58
BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	60
5.1. SONUÇ	60
5.2. TARTIŞMA	62
5.3. ÖNERİLER.....	68
KAYNAKLAR	70
EKLER.....	78
ÖZGEÇMİŞ.....	120

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3-1: DeneY ve Kontrol Grularının CAS Planlama Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları	41
Tablo 3-2: DeneY ve Kontrol Grularının CAS Dikkat Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları	41
Tablo 3-3: DeneY ve Kontrol Grularının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	42
Tablo 3-4: DeneY ve Kontrol Grularının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	42
Tablo 3-5: DeneY ve Kontrol Grularının CAS Toplam Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları	43
Tablo 3-6: DeneY ve Kontrol Grularındaki Öğrencilerin Cinsiyet Değişkeni Açısından Dağılımları.....	43
Tablo 4-1: DeneY Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	49
Tablo 4-2: DeneY Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	50
Tablo 4-3: DeneY Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları.....	51
Tablo 4-4: DeneY Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	51
Tablo 4-5: DeneY Grubu CAS Toplam Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z	

Testi Sonuçları	52
Tablo 4-6: Kontrol Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	53
Tablo 4-7: Kontrol Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	53
Tablo 4-8: Kontrol Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları.....	54
Tablo 4-9: Kontrol Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	55
Tablo 4-10: Kontrol Grubu CAS Toplam Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları	55
Tablo 4-11: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Planlama Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	56
Tablo 4-12: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Dikkat Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	57
Tablo 4-13: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	57
Tablo 4-14: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	58
Tablo 4-15: Deney ve Kontrol Grupları CAS Toplam Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları	58

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1: Bilgi İşleme Modeline Göre Zihinsel Yapıda Öğrenmenin Oluşumu (aktaran Yeşilyaprak, 2008).	22
Şekil-2: Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler Modeli Şeması (Naglieri, 1989)	25



BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU

İnsan, çevresiyle uyum sağlarken çoğu kez yeni yollar bulmak zorundadır. Gelişmiş bir sinir sistemi aracılığıyla içgüdü türünden davranışlar yerine öğrenilmiş davranışlar geliştirme olanağına sahiptir ve geniş bir öğrenme potansiyeli sayesinde pek çok davranış değiştirmekte ve geliştirmektedir (Kuzgun, 2000). Öğrenme, bu potansiyel sayesinde bebeklikten yaşlılığa kadar, yaşam boyunca devam etmektedir.

Bilgi toplumlarında eğitim programları öğrenmenin sürekliliğini temel almaktadır. Bilgi toplumunda insanlar sürekli öğrenmek zorundadır. Bu anlamda okulların temel görevi 'çok şey öğretmek değil, kişinin öğrenme kapasitesini geliştirmek' olacaktır (Özden, 2000). Öğrenmenin sürekliliğinin sağlamak, öncelikle öğrenmeyi öğrenmeyle ve öğrenme potansiyelini geliştirmekle mümkün olabilir.

Öğrencilere öğrenmeyi öğrenmeyle ilgili gerekli bilgi ve donanımı sağlayabilirsek, öğrenciler öğretmenlerin öğretme stratejilerini uygun yöntemlerle bilgiyi içselleştirerek daha kısa sürede başarı sağlayabileceklerdir. Öğrenmeyi öğrenme, bilgiyi edinme, işleme ve değerlendirme kapsamındaki pek çok beceriyi içermektedir. Öğrenmeyi öğrenme becerisinin ilköğretim aşamasında kazandırılması, öğrencinin tüm hayatı boyunca karşılaşacağı zorluk ve yeni durumlar ile kolayca mücadele edebilmesini ve başarılı olmasını sağlayacaktır. Aksi takdirde birey, önünde göremediği ve aşamadığı eğitsel sorunlar yumağı içerisinde kalarak güç ve geç öğrenme durumuna ve başarısızlığa maruz kalabilecektir (Demirel, 2009).

Öğrencilerin akademik başarı için gerekli olan içsel bir öğrenme güdüsü kazanmasına yardımcı olmak, ilköğretimde rehberlik çalışmalarının amaçları arasındadır. Ayrıca okul başarısı becerileri gelişimsel rehberlik müfredatlarında ele alınan bir konudur ve gelişimsel rehberlik, okuldaki eğitimsel süreçler bütünü tamamlayıcı bir parçasıdır. Gelişimsel rehberlik, öğrencilerin kişisel gelişimleri ve bireysel potansiyelleri üzerinde yoğunlaştığı gibi öğrencilerin akademik becerilerini de dikkate almaktadır. Rehberlik programlarının gerçekleştirilen her bir amacının eğitimsel bir temeli vardır ve öğrencilerin daha etkili ve verimli öğrenmelerine doğrudan katkıda bulunur (Erkan, 2006). Gelişimsel rehberlik açısından her birey

kendine özgü bir varlıktır ve herkese potansiyelini geliştirmek için olanaklar sağlanmalıdır (Kuzgun, 2000). Bu amaçla okullarda yapılacak rehberlik çalışmaları gelişim özelliklerinin bireysel farklılıklar ve akademik beceriler üzerindeki etkisi düşünülerek planlanmalı ve öğrencilere öğrenme potansiyelini geliştirmek için fırsatlar sunulmalıdır.

Okullarda rehberlik ve psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinin uygulama esaslarını düzenlemeye ilişkin yayınlanan M.E.B Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği (2001)'nde ve Okullarda Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Kılavuzu (2015)'nda, okullarda yürütülecek rehberlik çalışmaları kapsamında eğitsel rehberlik ele alınmıştır. Eğitsel rehberlik çalışmalarının kapsamı; öğrencilerin etkili öğrenme becerileri geliştirmelerine yardım etmek, motivasyonlarını desteklemek, akademik başarıyı artırmaya yönelik çalışmalar yapmak, düşünme becerilerini geliştirmek olarak sınıflandırılabilir.

Bir eğitim ortamı olarak okullar, öğrencinin öğrenmesi ve başarılı olması amaçlarına odaklıdır. Eğitsel rehberliğin temel amacı öğrencinin okula uyum sağlamasına ve eğitsel gelişimine yardım etmektedir. Bu nedenle temelde öğrencinin öğrenim ve öğrenme problemleriyle uğraşmak esastır (Uz-Baş, 2007). Bu bağlamda öğrenme problemleri yaşayan öğrencilere yönelik yapılacak eğitsel rehberlik çalışmaları okullarda öğrenmeyi kolaylaştırmak ve başarıyı arttırmak için okul psikolojik danışmanlarının ve eğitimcilerin üzerinde durması gereken bir konudur.

Öğrenmenin ne ve nasıl olduğunu açıklamak için çeşitli kuramlar bulunmaktadır. Bu kuramları davranışçı ve bilişsel olmak üzere iki grupta toplamak mümkündür. Davranışçı kuramlar, öğrenmeyi doğrudan gözlenebilen uyarıcı ile davranış arasında ilişki kurma olarak ele almaktadır. Bilişsel kuramlara göre ise öğrenme içsel bir süreçtir. Bilişsel kuramcılar daha çok, öğrenmenin doğrudan gözlenemeyen algı, bellek, duyuş, yaratıcılık, hatırlama gibi içsel süreçleri ile ilgilenmektedir (Erden ve Akman, 2003).

Öğrencilerin öğrenme süreci üzerindeki en önemli unsurlardan bir tanesi onların zihinsel faaliyetleridir. Öğrenme her zaman, öğrenen bireyin zihinsel faaliyetlerde bulunmasını gerektirir. Okulda öğrenmenin büyük bir bölümü dile ve yazıya dayanmaktadır. Yapılan pek çok çalışma zihinsel faaliyetlerin, görsel bilginin

edinilmesinde ve dile dayalı malzemelerde etkili olduğunu göstermiştir. İnsanların özellikle de çocukların etkin zihinsel faaliyetlerinin, öğrenme ve hatırlama üzerinde ciddi bir etkisi bulunmaktadır (Howe, 2001).

Nörofizyolojik açıdan bakıldığında öğrenmeyle birlikte merkezi sinir dizgesi içinde, yeni sinir yolları yani sinaptik bağlar açılmakta, nöronlar arasında yeni bağlantılar oluşmakta elektro kimyasal sinir akımlarında değişimler gerçekleşmektedir (Topses, 2006). Sinapların artması öğrenmenin gelişmesinin temelini oluşturmaktadır. Eğitim yolu ile nöronlar arasında iletişimi sağlayan biyokimyasal maddeler alışkanlık edinerek benzer uyaran geldiğinde nasıl salgılanacaklarını, presinaptik ucun binlerce sinaptik ucun hangilerine bağlanacağını öğrenmiş olur. Böylece eğitim ile nöronlar o konuda uzmanlaşmış olur. İyi eğitilmiş bir beyinde birkaç saniye içinde trilyonlarca bağlantı kurulabilmesinin sebebi budur (Madi, 2011).

Psikolog ve eğitimcilerin çoğu, insan beyninin anlaşılamayacak kadar karmaşık olduğu görüşünden yola çıkarak öğrenme problemi yaşayan çocuklara bir katkı sağlanacağını belirleyememişlerdir. Ancak beyinle ilgili bilgileri kullanmak için beynin tamamen anlaşılmasını beklemek zorunluluğu yoktur. Günümüzde beyinle ilgili önemli bilgilere sahip olduğumuz bir gerçektir. Beyin bilgi işlemin başladığı yerdir ve eğer bir çocuk bilgiyi işlemede problem yaşıyorsa, bilgi işlemin gerçekleştiği sistemi az da olsa anlamış olmak, bu çocukların yaşadıkları problemleri daha iyi anlamamızı sağlar (Madi, 2011).

PASS teorisi öğrenme problemi yaşayan çocukların bilişsel işlem örüntülerini belirleyebilmek amacıyla Naglieri ve arkadaşları tarafından (1994) Luria (1972)'nın beyin temelli görüşleri dikkate alınarak geliştirilmiştir (Ergin, 2008). Naglieri ve Das (1997)'a göre bu teori, zekayı bilişsel işlemler şeklinde yeniden kavramsallaştıran bir görüş ortaya koymaktadır. PASS teorisi “Planlama (Planning)”, “Dikkat (Attention)”, “Eşzamanlı (Simultaneous)” ve “Ardıl (Successive)” olmak üzere dört bilişsel işlemden oluşmakta ve adını bu bilişsel işlemlerden almaktadır (Naglieri & Kaufman, 2001). Planlama, bilişsel kontrolü sağlayan işlemlerdir. Dikkat, bireyin belirli bir zaman diliminde, birçok uyarıcı arasından belirli bir uyarıcıya odaklanmasını sağlayan zihinsel bir işlemdir. Eşzamanlı ve Ardıl bilişsel işlemler ise bilgi üzerinde işlem yapmanın iki formudur (Naglieri ve Das, 1997).

Öğrenme problemi olan çocuklar farklılıkları nedeniyle eğitim ortamlarında özel bir dikkat gerektirirler. Bu farklılıklar fizyolojik, psikolojik, duyuşal veya motor nedenlerden kaynaklanabilir. Bu nedenlere bağlı olarak çocuklarda akademik beceri alanlarında, dili etkili kullanmada, bilgiyi işleme performansında yetersizlikler görülebilmektedir (Das, 2001).

Das (2001), akademik becerilerden biri olan ‘okuma’ alanında yaşanan öğrenme problemlerinde iki tür güçlükten söz etmektedir. Bunlardan biri “disleksi”, diğeri ise “garden variety”dir. Garden variety grubunda olan öğrencilerde, bilişsel işlemlerde ve akademik becerilerin çoğu alanında problem görülmektedir. Bu gruptaki öğrenciler; kelimeler, nesnelere veya objeler arasında ilişki kurmada, dikkati sürdürmede, organize olma ve planlama gerektiren faaliyetlerde problem yaşamaktadır. Bu gruptaki öğrencilerin zihinleri çeşitli bitkilerin olduğu dağınık bir bahçeye benzetilmektedir ve bunları belirli bir düzende organize etmek zordur. Bu öğrenciler zihinsel anlamda normal olmalarına rağmen kitapların, okul malzemelerinin olmadığı dezavantajlı ortamlarda, yetersiz uyarılmaya bağlı olarak bilişsel işlemlerde genel bir performans kaybı yaşarlar. Aynı özellikler sosyo-ekonomik ve kültürel çevre iyi olmasına rağmen uyarıcı eksikliği ve kötü bakım koşullarında yetişen çocuklarda da görülebilmektedir. Garden variety grubundaki öğrenciler, yaşadıkları yoğun akademik problemler nedeniyle düşük motivasyonla okula gitmekte ve akademik alanda yaşadıkları güçlüklerle duyuşal problemler de eşlik edebilmektedir (Ergin, 2014).

Öğrenmeye ilişkin problemler nedeniyle akademik alanda güçlükler ve beraberinde duyuşal problemler yaşayan öğrenciler, öğretmenler tarafından fark edilmekte ve problemlere müdahale konusunda okul psikolojik danışmanlarına başvurumaktadırlar. Yalnızca öğretmenler değil ebeveynler de okul psikolojik danışmanlarından bilgi ve destek istemektedirler. Okul psikolojik danışmanlarının bu başvurulara cevap verebilmesi için etkili bilgilere ve zenginleştirilmiş programlara ihtiyaç vardır. Bu araştırma bu ihtiyacı karşılamaya yönelik olarak geliştirilmiştir. Okul psikolojik danışmanlarının öğrenme performansını arttırmaya yönelik müdahale çalışmaları geliştirmeleri ve uygulamaları, bu tür problemler yaşayan öğrencileri bireysel ve grup olarak desteklemelerine yardımcı olacaktır. Ayrıca ilköğretim

dönemindeki bu öğrencilere bilişsel olarak müdahale edilmesi, daha sonraki öğretim hayatlarında yaşayabilecekleri eğitsel güçlüklerin önlenmesine yardımcı olacaktır.

1.2. ARAŞTIRMANIN GENEL AMACI

Bu araştırmanın temel amacı; 5. Sınıf öğrencilerinin öğrenme performansını artırmaya yönelik PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı hazırlamak ve bu programın, öğrencilerin öğrenme performansı üzerindeki etkisini sınamaktır.

1.3. HİPOTEZ / ALT HİPOTEZLER

PASS teorisine dayalı olarak geliştirilen bilişsel müdahale programı, ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin öğrenme performansı üzerinde etkilidir.

Bu hipotez doğrultusunda aşağıdaki alt hipotezler oluşturulmuştur.

- 1) Deney grubuna uygulanan PASS teorisi temelli bilişsel müdahale programı, bilişsel işlemlerin bir bütünlük içerisinde ve uyumlu kullanımı üzerinde etkilidir.
- 2) Deney grubuna uygulanan PASS teorisi temelli bilişsel müdahale programı; uyaranlara seçici olarak odaklanmayı ifade eden Dikkat, organizasyonel tepkiler bütünü olarak kavramsallaştırılmış olan Planlama, uyaranlar arası ilişkileri anlama ve yorumlama becerisi olan Eşzamanlı Bilişsel İşlem ve hafızanın etkin kullanımını ifade eden Ardıl Bilişsel İşlem alanları üzerinde etkilidir.
- 3) Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin, bilişsel işlemlerin bir bütünlük içerisinde ve uyumlu kullanılmasını temsil eden CAS Toplam öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.
- 4) Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin; Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel işlem alanlarına ait öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Öğrenme problemleri yaşayan öğrenciler, bilişsel işlem alanlarındaki yetersizlikler nedeniyle akademik alanda güçlükler ve buna bağlı olarak çeşitli duygusal problemler yaşamaktadırlar. Bu öğrenciler eğitim-öğretim ortamlarında yaşadıkları eğitsel ve duygusal güçlükler nedeniyle fark edilmektedir. Ancak bu

problemlere müdahale edilmesi konusunda yetersiz kalınmakta, problemlerin tespitinden öteye gidilememektedir.

PASS teorisini oluşturan bilişsel işlem alanlarının, öğrencilerin eğitsel alandaki performansları üzerinde pek çok etkisi bulunmaktadır. Planlama işlemi sayesinde çocuk okuldaki faaliyetleri tamamlayabilmek için stratejiler geliştirir. Planlamada iyi olan bir çocuk farklı uyarıları değerlendirebilir, organize ederek analiz edebilir (Naglieri ve Kaufman, 2001). Ayrıca etkili problem çözebilme, öğrenme performansının artması ve koordinasyon oluşturmanın gelişmesi Planlama sayesinde gerçekleşmektedir (Mumford, Schultz ve Van Doorn, 2001). Bu çalışma, öğrencilerin Planlama bilişsel işlem alanını geliştirmesi bakımından önemlidir.

Bilişsel işlem alanlarından biri olan Dikkat, öğrencilerin konsantre olmasını ve önemli bilgiye odaklanmasını sağlar. Bu alanda problem yaşayan öğrenciler sınıf ortamında yönergelerin sık sık unutulması, dikkat dağıtıcı uyarıları engelleyememe, ödevde ya da faaliyete başlayamama gibi sorunlar yaşarlar (Ergin, 2014). Bu çalışma öğrencilerin Dikkat performansına katkı sağlayarak eğitsel alanda yaşadıkları güçlüklerin azaltılması bakımından önemlidir.

Uyaranlar arası ilişkileri anlama ve yorumlama şeklinde tanımlanan Eşzamanlı bilişsel işlem alanı öğrencilerin eğitsel alanda gösterdikleri performans üzerinde etkilidir. Kelimelerin, cümlenin veya bir paragrafın anlamını yorumlayabilme, anafikri bulabilme, Matematik problemlerini kavrayabilme, bir metin içinde veya matematik probleminde yer alan örüntüleri görebilme Eşzamanlı bilişsel işlem alanı ile ilgilidir (Naglieri ve Pickering, 2010). Diğer bir bilişsel işlem alanı olan Ardıl bilişsel işlem ise öğrencilerin bilgiyi kısa süreli hafızada tutabilmesi ve hatırlama becerileri üzerinde etkilidir (Kirby ve Williams, 2000). Bu alanlarda sorun yaşayan öğrenciler öğrenme sürecinde güçlük yaşamaktadırlar. Bu çalışma bu bilişsel işlem alanlarını destekleyerek öğrenme sürecinde yaşanan güçlüklerin azaltılması açısından önem taşımaktadır.

Genel bir ifadeyle bu araştırma, öğrenme problemi yaşayan öğrencilerin bilişsel işlem alanlarının geliştirilmesi ve desteklenmesi bakımından önemlidir. Ayrıca bu araştırma kapsamında geliştirilen müdahale programının, öğrenme problemi

yaşayan öğrencilere bilişsel temelli bir destek sunmaları için okul psikolojik danışmanlarına bir araç olacağı düşünülmektedir.

Bu tür araştırmalar, okullarda benzeri müdahale programlarının yaygınlaşması ve daha fazla öğrencinin geliştirilen programlardan faydalanabilmesi açısından önem taşımaktadır.

1.5. SAYILTILAR

Bu araştırma şu sayılıtlara dayalı olarak yapılmıştır:

1. Araştırmaya katılan öğrencilere test uygulanan ortam koşullarının eşdeğer uygunlukta olduğu kabul edilmiştir.
2. Öğrenme performansına etki eden bilişsel işlemlerin geliştirilebilecek nitelikte olduğu varsayılmıştır.

1.6. SINIRLILIKLAR

Bu araştırmanın sınırlılıkları aşağıda belirtilmiştir:

1. Bu araştırma İstanbul İli, Şişli İlçesine bağlı bir ortaokulda öğrenim gören, 5. Sınıf öğrencilerinden oluşan 8 deney, 8 kontrol grubu olmak üzere 16 öğrenciyle sınırlıdır.
2. Bu araştırma 2015-2016 Eğitim Öğretim yılı uygulamaları ile sınırlıdır.
3. Araştırmada elde edilen bulgular, ilgili ölçme araçlarının ölçtükleri niteliklerle sınırlıdır.
4. Öğrencilerin akademik başarıları için kullanılan 2015 – 2016 Eğitim Öğretim yılı 1. Dönem sonu ders başarı notları ve öğretmen gözlemleriyle sınırlıdır.
5. Bu araştırmada hazırlanan PASS teorisine dayalı Bilişsel Müdahale Programı toplam 30 oturumla sınırlıdır.

1.7. TANIMLAR

Öğrenme: Bireyin çevresiyle etkileşimi sonucunda gerçekleşen davranışta ya da potansiyel davranışta nispeten kalıcı izli değişmedir (Senemoğlu, 2004).

Bilişsel Gelişim: Bireyin çevresini anlamasını ve öğrenmesini sağlayan aktif zihinsel faaliyetlerdeki gelişimdir (Senemoğlu, 2004).

PASS Teorisi: “Planlama” (Planning), “Dikkat” (Attention), “Eşzamanlı” (Simultaneous) ve “Ardıl” (Successive) olarak adlandırılan, bilginin zeminini oluşturan bilişsel işlemlerden oluşan ve Luria’nın nöropsikolojik araştırmalarına dayanan bir teoridir (Das ve ark., 1994; Naglieri ve Kaufman, 2001).

Planlama: Bireyin problemlerine yönelik çözümler seçtiği ve uyguladığı, sonuçları değerlendirdiği zihinsel süreçtir (Naglieri ve Das, 1997).

Dikkat: Belirli bir uyarıcı üzerine odaklanmayı ve diğerlerini görmezden gelmeyi içeren zihinsel süreçtir (Naglieri ve Pickering, 2000).

Eşzamanlı Bilişsel İşlem: Ayrı uyaranların grup olarak bir araya getirildiği ve birbiriyle ilişkili olarak bir bütün halinde görüldüğü zihinsel işlemdir (Das, 2002).

Ardıl Bilişsel İşlem: Bireyin uyaranları zincir benzeri özel bir dizi oluşturacak şekilde bir araya getirdiği zihinsel bir işlemdir (Naglieri ve Das, 1997).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi – CAS: PASS teorisinde yer alan Planlama, Dikkat, Ardıl ve Eşzamanlı bilişsel işlemleri bireysel olarak değerlendirmeyi amaçlayan ve çeşitli alt testlerden oluşan bir ölçme aracıdır. 5-17 yaş arasındaki çocuklara ve ergenlere bireysel olarak uygulanır (Das, 2002). Bu ölçme aracının standardizasyonu Ergin (2003) tarafından yapılmıştır.

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE/ALAN YAZIN VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde yer alan bilgiler ilgili alan yazın incelenerek açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1. ÖĞRENME VE BİLİŞSEL GELİŞİM

Öğrenme, geçmişten günümüze kadar insan türünün devamını sağlamış ve insan türünü kolaylıkla uyum sağlayan bir duruma getirmiştir. Pek çok hayvan türünü yenilgiye uğratan şiddetli iklim ve coğrafya değişimleri olmasına rağmen insan türü öğrenme sayesinde bu durumlarla başa çıkabilmiştir. Öğrenme, aklımızı ihtiyaç duyduğumuz beceri ve yeteneklerle donatır. İnsan, öğrenme sayesinde bağımsız bir yetişkin olmayı başarabilmektedir (Howe, 2001)

Öğrenme, bireyin çevresiyle belli bir düzeydeki etkileşimi sonucunda yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da olası davranışlardaki kalıcı değişikliktir (Senemoğlu, 2004, s. 88). Köknel ve Özüğurlu'ya (1980) göre öğrenme; yeni düşünceler, yeni davranışlar ve yeni beceriler edinilmesidir. Öğrenme üç aşamada tamamlanan bir bütünleşme sürecidir. Bu süreç; öğrenmenin kazanılması, öğrenmenin saklanması ve öğrenmenin hatırlanması işlevleriyle tanımlanır.

Erden ve Akman'a (2003) göre yaşantı ürünü, kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlanan öğrenmenin üç temel özelliği bulunmaktadır:

1. Öğrenmenin nasıl gerçekleştiğinden bağımsız olarak öğrenme sonucunda mutlaka bir davranış değişikliği vardır.
2. Bireyin çevresiyle etkileşiminin bir sonucu olarak öğrenme meydana gelir ve bireyseldir.
3. Öğrenmede bireyin gösterdiği davranış değişikliğinin sürekli olmasıdır. Bu davranış değişikliği kalıcıdır.

Öğrenme denince akla yeni bir davranışın kazanılması, davranış dağarcığına yeni bir davranışın eklenmesi akla gelmektedir. Oysa öğrenme tam tersine

organizmanın bir şeyi yapmamayı öğrenmesi, yani davranış dağarcığından bir öğeyi eksiltmesi biçiminde de gerçekleşebilir (Alıcı, 2010).

Öğrenmeyi açıklamaya çalışan bazı bilim insanları, öğrenmenin zihinde veya beyinde meydana gelen ve doğrudan gözlenemeyen bir süreç olduğuna dair fikirleri ileri sürmüşlerdir. Öğrenme, organizmanın bazı davranışları üzerinde kendini göstermektedir. Buna rağmen davranışsal ölçümler bazı durumlarda yetersiz ve dolaylı olabilmektedir. Bazen öğrenme gerçekleşmiş olsa bile davranışta değişiklik gözlenemeyebilir. Tolman ve Henzik (1930) bu durumu “gizil öğrenme” olarak açıklamışlardır (Terry, 2011).

Genel olarak bireyin çevreyle etkileşimi ve deneyimleri sonucunda davranışlarındaki değişiklikler olarak tanımlanan öğrenmenin, nasıl meydana geldiği ile ilgili farklı zamanlarda çeşitli fikirlerin olması, öğrenmeyle ilgili farklı kuramların ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Davranışçı kuramlar öğrenmenin, doğrudan gözlenebildiğini ve davranış ile uyarıcı arasında ilişki kurma işi olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu sebeple davranışçı kuramlar daha çok davranışlar ve davranışlarda meydana gelen değişimlere ve uyarıcılara odaklanmışlardır (Erden ve Akman, 2003). Bağısal veya çağırmsal olarak da adlandırılan bu kuramlar öğrenmeyi uyarıcı ve davranış arasındaki ilişkiyi temel olarak açıklamaktadırlar (Aydın, 2004).

Bilişsel kuramlar, bireyin çevresini anlamak için kullandığı zihinsel süreçleri inceleyen kuramlardır. Bireyin tanıdığı bir kişinin adını hatırlamaktan, karmaşık bir problemin çözümüne kadar çeşitli durumlarda kullanılmaktadır. Bilişsel açıdan öğrenme, bireyin zihinsel yapısındaki değişim olarak ele alınır. Bireyin zihinsel süreçleri ve bu süreçlerin özellikleri bilişsel öğrenme kuramlarının ele aldığı konulardır (Senemoğlu, 2004).

Son yıllarda öğrenme ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar öğrenmenin bilişsel ve nörofizyolojik boyutuna odaklanmaktadır.

Öğrenme tek bir süreç olmayıp akıldaki zihinsel olayların geniş bir alanından söz eden bir terimdir. Bireyde öğrenmenin tüm şekilleri değişimi kapsamaktadır. Öğrenme sonucunda çoğunlukla bireyin davranışlarında değişiklikler meydana

gelmektedir. Öğrenme her zaman, öğrenen bireyin zihinsel faaliyetlerde bulunmasını gerektirir. Etkin zihinsel faaliyetler öğrenme ve hatırlama üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Öğrenilen konu ne olursa olsun öğrenen kişi konuyu kendisi için anlamlı kılmaya yönelik bir zihinsel faaliyete girmediği sürece öğrenme gerçekleşmemektedir (Howe, 2001).

Öğrenme birikimli ve gelişimseldir. Bilgi ve becerilerin zaman içinde yapılandırılması iyi bir eğitim için gereklidir. İnsan beyninin sağ ve sol yarım kürelerinde olduğu gibi parçalar ve bütün, kuramsal olarak karşılıklı etkileşim halinde olup, birbirinden anlam çıkarır ve paylaşırlar. Bilginin parçaları veya bütünü ihmal edildiğinde öğrenmede güçlüklerle karşılaşmaktadır. Bu nedenle parça ve bütün birlikte desteklenmelidir (Caine ve Caine, 2002).

Öğrenme nörofizyolojik açıdan farklı beyin bölgelerinin araştırılması ve elde edilen bulgulara dayanarak açıklanmaya çalışılmaktadır. Öğrenmeye ilişkin temel algı ve süreçlerle farklı beyin bölgelerinin aktivasyonu arasındaki ilişki belirlenmektedir. Bunu yapabilmek için araştırmacılar genellikle beyin hasarlı hastaların yanı sıra FMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) ve PET (pozitron emisyon tomografi) gibi yöntemlerden yararlanmaktadır (Alıcı, 2010).

Öğrenmeyi tanımlarken genetik potansiyel ve çevresel faktörler birlikte düşünülmelidir. Beyinde öğrenme sürecinde sinaptik bağlantılar artar. Sinaptik bağlantılar, bir sinir hücresi ile gelen bilginin diğer sinire aktarılacak sinirlerin bağlandığı yerlerdir. Bu sinaptik bağlantılar eğitim ve pekiştirme yoluyla artırılabilir. Doğumdan sonra kazanılan genetik potansiyelli nörofizyolojik yapı çevresel koşullar ile geliştirilebilir (Madi, 2011).

Öğrenmeyi sağlayan aktif zihinsel faaliyetler anne karnından itibaren bir gelişim süreci içerisinde yer alır. 100 milyar nöronla dünyaya gelen bebek zaman içinde çeşitli değişimler göstermekte ve öğrenme miktarı arttıkça nöronlardaki bağlantı sayıları da artmaktadır. Bununla birlikte bireyin hayal gücünü kullanabilmesi, problem çözebilmesi, bilgiyi geri çağırması, uyarıyı dikkate alması ve uyarı ile uyaranlar arasındaki ilişkileri görebilmesi bilişsel gelişim içinde değerlendirilen bilişsel işlevlerdir (Kirby ve Williams, 2000). Bu bilişsel işlevlerdeki değişiklikler bilişsel gelişimin açıklanmasında farklı kuramları oluşturmuştur.

Bilişsel gelişimle ilgili yapılan ilk çalışmalar zeka düzeyi ve düşünme hızının ilişkili olduğu varsayımından yola çıkılarak yapılmıştır. Buna göre bilişsel gelişme niceliksel ve yaşa bağlıdır, daha küçük yaş grubundaki çocuklar büyüklere göre daha yavaş düşünür ve daha az şey öğrenirler. 1930'lara gelindiğinde bilişsel gelişim dönemleri üzerine çalışmalar yapılmış, Gesell'in bilişsel gelişimin niteliksel yönünü vurgulayan görüşleri benimsenmeye başlanmıştır. Daha sonraki yıllarda ise Gesell'in görüşleri gelişim dönemlerinin çok kesin sınırları olması ve bireysel farklılıkların gözlemlenmemesi nedeniyle eleştirilmiştir (Erden ve Akman, 2003). Gesell'den sonra ise bilişsel gelişimle ilgili hala güncelliğini koruyan pek çok kuram geliştirilmiştir.

Yavuzer'e (2007) göre biliş sözcüğü, dünyayı öğrenmeyi ve anlamayı içeren zihinsel faaliyetler anlamını taşımaktadır. Bu zihinsel faaliyetler algılama, bellek, muhakeme, düşünme ve kavrama süreçlerini kapsamaktadır.

Çocuklar doğumdan itibaren içinde bulunduğu dünyayı sürekli bir biçimde anlamaya çalışmaktadır. Bu anlama çabası basitten başlayarak daha karmaşıklaşan bir zihinsel düzen gerektirmektedir. Bu sayede çocuk çevresine uyum sağlama becerisi kazanmaktadır (Cüceloğlu, 2004). Bebeklikten yetişkinliğe kadar bireyin çevreyi anlamasını ve öğrenmesini sağlayan aktif zihinsel faaliyetlerdeki gelişme bilişsel gelişim olarak tanımlanabilir. Diğer bir ifadeyle bilişsel gelişim, bireyin dünyayı anlayabilme yollarının etkili hale gelmesi sürecidir (Senemoğlu, 2004).

İnsan bilişi, gelişimin ilk evrelerinden başlayarak oldukça uzun bir tarihin sonucudur. Bilişsel gelişim sürekli devam etmekte ve daha sonra yaşla birlikte bilişsel becerilerde düşüş görülmektedir. Bireylerin bilişsel becerilerindeki değişiklik kişinin nörolojik ve fiziksel olgunlaşması, sosyal çevre ve eğitim, kişi ile bulunduğu çevre arasındaki etkileşim gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır (Solso, Maclin ve Maclin, 2009). Bireylerin sürekli devam etmekte olan bilişsel gelişim sürecini "bilişsel gelişim aşamaları" şeklinde kuramsal bir çerçevede sunan önemli isimlerden bir tanesi Jean Piaget'dir.

2.1.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Gelişim psikolojisi alanında çalışan İsviçreli bilim insanı Jean Piaget bilişsel gelişim kuramını geliştirirken çok sayıda çocukla çalışmış, özellikle de üç çocuğun geçirdiği bilişsel gelişim aşamalarını gözlemlemiştir. Yaptığı gözlemler sonucunda

çocukların kendilerine özgü zihinsel işleyişleri ve bakış açıları olduğunu keşfetmiştir. Piaget farklı yaşlardaki çocukların dünyalarının yetişkinlerin dünyasından farklı olduğunu öne sürmüştür (Erden ve Akman, 2003). Bu anlamda yetişkinlerin zihinsel işleyişleri ile çocukların zihinsel süreçlerinin birbirinden farklı olduğunu anlamak gerekmektedir.

Piaget'ye göre insan zihni doğumdan itibaren çevreye göre gelişen ve şekillenen bir yapıdır. Bu yapıyı anlamamanın en iyi yolu ise doğumdan itibaren zihnin çevreye uyum sağlarken gerçekleştirdiği faaliyetleri ve geçirdiği değişiklikleri incelemektir (Solso, Maclin ve Maclin, 2009).

Piaget'ye göre çeşitli eylemler yoluyla kendi anlayışını oluşturan ve çevreye uyum sağlayan çocuk, kendi gelişiminde etkin bir faktördür. Bilişsel gelişim dönemlerinin temelinde şema olarak adlandırılan bilişsel yapılar bulunur. Şemalar; özümleme, uyum sağlama ve dengeleme süreçleri ile değişmektedir. Çocuğun şemaları ile çevredeki gözlemleri arasındaki çatışma, sonuçta bu çatışmaların çözülmesini ve denge kurulmasını sağlayan eylemleri oluşturur. Gelişimin her bir dönemi daha uyumlu bir dengenin kurulmasını temsil etmektedir. Bu süreçle de çocuğun düşünmesi değişmekte ve gelişmektedir (Bee ve Boyd, 2009).

Piaget bilişsel gelişim kuramını açıklarken bazı temel kavramlar kullanmıştır. Bu kavramlar şema, uyum sağlama özümleme, uyma ve dengelemedir.

Şema: Şema, bireyin çevresindeki problemleri anlamayı ve çözmeyi sağlayan bir bilgisayar programına benzetilir. Şemalar bireyin çevresindeki dünyayı anlamasını sağlar, dünyayla baş etme yolları geliştirmesine yardımcı olur. Yeni bir uyarıcı geldiğinde çocuğun bu uyarıcıyı yerleştiği çerçeve şemalardır. Çocuk şemalar veya bilişsel yapılar aracılığıyla çevresine uyum sağlamayı başarır ve çevreyi organize eder. Piaget biyolojik olarak insanın hayata devam edebilmesi için organları olduğu gibi, zihninde yapıları olduğu görüşündedir. Bu yapılar görülemede ancak davranış yoluyla anlaşılabilir. Yapılar, deneyim edinme ve olgunlaşma etkileşimi ile değişir ve yeniden düzenlenir. Bir yaşındaki bir çocuk ile dört yaşındaki bir çocuğun şemaları veya yapıları arasında fark vardır. Bebek doğduğunda ilk şemaları refleksiftir. Bebeklikten yetişkinliğe doğru şemalar sürekli olarak değişir ve gelişirler (Senemoğlu, 2004).

Uyum Sağlama: Şemalar düşünme şeklimizi, farklı uyarıcılara karşı vereceğimiz tepkileri belirlemek için bize yardımcı olacak kategorilere göre düzenlemektedir. Bazen yeni bir uyarıcıyla karşılaştığımızda sahip olduğumuz şemalar yeterli gelmeyebilir. Bu durumda yeni bir zihinsel süreç olan uyum sağlama devreye girer ve var olan şemalarımızı yeni duruma uygun bir şekilde değiştirmemizi sağlar. Uyum sağlama birbirini tamamlayan özümleme ve uyma olmak üzere iki alt süreci içermektedir (Ergin, 2014).

Özümleme, çocuğun karşılaştığı yeni bir durum, nesne ve olayları kendisinde önceden var olan bilişsel yapı içine yerleştirme sürecidir. Uyma ise mevcut şemaların kapsam ve niteliklerini değiştirerek ya da yeni şemalar üreterek yeni edinilen tecrübelerin gerektirdiklerine uygun davranmak olarak tanımlanabilir. Yapılan bir özümleme sonucunda, yeni bir duruma cevap vermek için o zamana kadar sergilenen davranış yerine yeni ve farklı bir davranış ortaya koyulmaktadır (Erden ve Akman, 2003, s.63). Çocuğun tüm bilme etkinlikleri özümleme ve uymayı kapsamaktadır. İlk deneyimler, son deneyimlere göre daha fazla “uyma”yı içermektedir. Daha sonra oluşturulan bilişsel yapıların artması ile daha çok “özümleme” daha az “uyma” yapılabilir (Ergin, 2014).

Dengeleme: Özümleme ve uyma arasında “dengeleme” olarak adlandırılan bir süreç vardır. Diğer bir ifadeyle dengeleme, bireyin ilk kez karşılaştığı bir durumda mevcut bilgi ve deneyimleri arasında denge kurmak amacıyla yaptığı zihinsel işlemlerdir. Bireyin karşılaştığı yeni bir durum mevcut şemalar ile özümlemediği takdirde dengesizlik ortaya çıkar. Piaget’e göre kişiler bir dengesizlik durumunda rahatsız hissederler. Birey dengesizlik durumunu ortadan kaldırmak için çaba gösterir, yeni karşılaşılan durumu mevcut şemalara uydurmaya ya da yeni şema oluşturmaya çalışır. Bu durum öğrenmeyi sağlar ve bilişsel gelişimi hızlandırır (Erden ve Akman, 2003).

2.1.2. Piaget’in Bilişsel Gelişim Evreleri

Piaget’e göre bilişsel gelişim Duyusal-Motor Dönem (0-2 yaş), İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş), Somut-İşlem Dönemi (7-11 yaş) ve Soyut-İşlemler (11 yaş ve üzeri) dönemi olmak üzere dört ana evreden oluşmaktadır. Tüm çocuklar bu bu gelişim evrelerini sırasıyla geçirir ve bir gelişim dönemini tamamlamayan çocuk bir sonraki evreye geçememektedir. Ancak çocukların bir gelişim dönemine girmeleri ve o

gelişim dönemini tamamlamaları yaş bakımından farklı olabilmektedir (Senemoğlu, 2004). Piaget'nin öne sürdüğü dört bilişsel gelişim aşaması aşağıda açıklanmıştır.

Duyusal-Motor Dönem (0-2 yaş): Bu evredeki tepkiler doğuştan ve refleksif bir şekildedir. Emmek, yakalamak, bakmak gibi davranışlar birincil şemalardır. Bebekler emmek, bakmak, yakalamak gibi şemaları kontrollü ve bir amaca yönelik bir şekilde gerçekleştirdiğinde artık ikinci evreye geçilmiştir (Solso, Maclin ve Maclin, 2009). Çocuğun doğuştan gelen ilk tepkileri bu dönemde görülmektedir.

Duyusal-Motor dönemde nesne kalıcılığı ve taklit olmak üzere iki kavram dikkati çekmektedir. Nesne kalıcılığı nesnelerin duyularla algılanmadığı zaman da var olduklarını kavramak anlamına gelmektedir. Bir bebeğin uzandığı oyuncak bir kumaş parçasıyla örtüldüğünde 8 aylık bir bebek hemen durur ve ilgisini kaybeder, oyuncak artık yokmuş gibi davranır. 10 aylık bir bebek ise kumaş parçasıyla örtülmüş oyuncakı arar. Daha büyük bir bebek oyuncakı görmese dahi oyuncakın var olduğunu kavramış görünür (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem ve Nolen-Hoeksema, 2006). Taklit ise bebeğin çevresini gözlemlemesiyle gerçekleşir. Başlangıçta sadece yapabildiği hareketleri taklit ederken hareket kabiliyeti geliştikçe daha önce yapamadığı hareketleri de taklit etmeye başlar. Bebek bu yolla çevreye ilişkin bilgilerini artırır ve döngüsel tepkilerini güçlendirir (Küçükkaragöz, 2016).

Yeni doğan bir bebek sadece refleksleri olan bir canlı iken iki yıl içerisinde problem çözebilmek için yeni yöntemler keşfeden bir birey haline gelmektedir (Yavuzer, 2007). Değişikliklerin olabilmesi için çocuğun çevreyle etkileşim halinde olması gerekmektedir. Piaget'ye göre olgunlaşma süreci bilişsel gelişimi açıklamak için tek başına yeterli değildir. Olgunlaşma çocuğun sinir sistemini geliştirerek onun daha karmaşık durumları algılamasını sağlarken çocuğun çevreyle duyuşsal ve hareketşel etkileşim içinde olması bilişsel gelişimin temelinde yatan öğrenme deneyimlerini oluşturur (Cüceloğlu, 2004). Bilişsel gelişim çocuğun olgunlaşması ve çevreyle etkileşime girerek öğrenme deneyimlerinin oluşmasıyla birlikte açıklanabilir.

İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş): İşlem öncesi dönemde çocukta dil ve sembolik düşünce yeteneği görülür. 2-3 yaşlarında bir çocuk aynı renk ve benzer şekildeki objeleri bir araya toplamaya başlar ancak bu çocuğun gruplama yeteneğini kazandığını göstermemektedir. Piaget'e göre birbirine benzeyen objeleri bir araya getirme

davranışı kavramsal sınıflamanın bir kanıtı değildir. Mantıksal düşünme bu dönemde gelişmemiştir ve çocuklar nesnelere görünüşü etkisi altındadır. Bu nedenle korunum ilkesi henüz gerçekleşmemiştir. Korunum ilkesi, herhangi bir nesnenin şeklinin değişmesinin etkisi altında kalmadan onun aynı kaldığını anlayabilmektir (Yavuzer, 2007). Korunum ilkesi kazanmamış olan işlem öncesi dönem çocuğu ince uzun bardaktaki bir süt kısa geniş bir bardağa boşaltıldığında miktarının azaldığını düşünememektedir. Ya da az bulduğu için banknot 10 bin lira yerine bozuk 10 adet 100 lirayı almayı tercih edebilmektedir (Ergin, 2014).

İşlem öncesi dönemdeki bir çocuk benmerkezcidir. Diğer bir ifadeyle çocuk dış dünyayı bir başkasının bakış açısıyla algılayamamaktadır. Bu dönemde görülen benmerkezci davranış oyun davranışında da görülebilir. İki-dört yaşlarındaki çocuklar birlikte oynadıklarında benmerkezlilikleri tipik olarak paralel oyun ve ortak monolog'la sonuçlanır. Paralel oyunda çocukların bireysel amaçları, kuralları ve ilgileri vardır. Diğerlerinin ne yaptığını görmeyi bile başaramazlar. Ortak monologda farklı konular hakkında konuşurlar ancak, söylediklerinin ilgisiz olduğuna dikkat etmez görünürler (Gander ve Gardiner, 2004).

İşlem öncesi dönemde zihinsel temsiller kullanılmaya başlamaktadır. Zihinsel temsillerin kullanılması önemli yeteneklerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Çocuğun ilkel bir içgörü sahibi olması bu yeteneklerden birisidir. Bu sayede çocuk bir probleme odaklanıp o problemi zihninde çözmeye çalışmaktadır. Zihinsel temsillerin sağladığı diğer bir yetenek ise çocuğun nesnelere başka bir şeyin simgesi olarak kullanabilmesidir. Örneğin bu dönemdeki bir çocuk kıyafetini yastık yerine koyup kafasını kıyafetin üzerine koyup uyuyormuş gibi yapabilmektedir. Nesnelere arasında bağlantılar kuran çocuk zihninde bu nesnelere birbirine benzetebilmekte ve birbirinin yerine kullanabilmektedir. Dilin kullanılmasının temelini bu temsil kapasitesi oluşturmaktadır. Bir çocuğun ilk kez çoklu sözcükleri söylemesi temsil kapasitesiyle yaklaşık olarak aynı zamana denk gelmektedir. Dil, nesnelere ve olayları temsil eden semboller bütünüdür. Zihinsel temsiller ise dilin kazanılmasını ve kullanılmasını sağlamaktadır (Solso, Maclin ve Maclin, 2009).

Somut İşlem Dönemi (7-11 yaş): Somut işlem döneminde pek çok alanda bir ilerleme gerçekleşmektedir. Bu dönemde çocuk korunum ilkesini kazanır. Somut işlem döneminde olan bir çocuk ince ve uzun bir kaptaki bulunan suyun daha kısa ve

geniş bir kaba aktarıldığında suyun miktarının değişmediğini düşünebilmektedir. Bu dönemde gelişen diğer bir beceri nesnelere gruplandırılması veya sınıflandırılmasıdır. Çocuğa dört köpek ve üç kedi gösterildiğinde hangisinin sayıca daha fazla olduğunu söyleyebilmektedir. Buna ek olarak somut işlem dönemi çocuğu bu iki alt sınıfla birlikte hayvanlar gibi üçüncü bir alt sınıf olduğunu, kedi ve köpeğin bu sınıfa dahil olduğunu bilmektedir. Yani iki alt sınıfı dönüştürme yoluyla üçüncü bir sınıfta birleştirebilir. Tersine çevrilebilirlik ilkesi yoluyla da kedi ve köpeği iki alt sınıf olarak yeniden ayırabilir (Solso, Maclin ve Maclin, 2009).

Somut işlem döneminde çocuklar birbirini takip eden çiftleri bularak sıralama yapabilmektedir. Çocukların beden eğitimi dersinde boy sırasına girebilmeleri, isimlerini alfabetik sıraya koyabilmeleri çeşitli aritmetik karşılaştırmaları yapabilmeleri sıralama becerisine örnek olarak gösterilebilir (Yavuzer, 2007). Sıralama becerisiyle bağlantılı olarak geçişlilik becerisi de bu dönemde kazanılır. Somut işlem dönemindeki bir çocuğa aynı uzunlukta olan A ve B çubuğu ardından B'den daha kısa olan bir C çubuğu ve C'den daha kısa olan bir D çubuğu gösterilir ve B'nin D'den daha uzun olup olmadığı sorulur. Somut işlemler dönemindeki bir çocuk bu soruyu doğru cevaplayabilmektedir (Solso ve ark., 2009).

Bu dönemde çocukta mantıksal düşünmenin başlaması çocuğun duygusal dengesinin de oluşmasını olanaklı kılmaktadır. Çocuklar artık sadece kendilerinin değil başkalarının da bakış açısını kullanabilir ve düşündükleri çeşitli becerileri kazanabilirler. Düşündükleri becerileri kazanabilmeleri çocuk için haz verici bir durumdur. Okuma ve yazmayı öğrenmesi, sayıları toplayabilmesi, sözcükleri istediği gibi kullanabilmesi çocuğa haz veren beceriler arasında gösterilebilir. Bu yaştaki çocuğun dil gelişimi de oldukça hızlıdır. Çocuk artık nesnelere yalnızca isimlerini öğrenmekle kalmayarak nesnelere özelliklerini de öğrenmeye başlamaktadır. Bu sayede çocuk benzerliklerin ve farklılıkların olduğunu fark eder. 6 yaşındaki bir çocuk odun ile cam arasındaki farklılığı açıklarken 8 yaşındaki bir çocuk bu ikisi arasında benzerlik bulabilir (Yavuzer, 2007).

Soyut İşlem Dönemi (11 yaş ve üzeri): Formel işlem dönemi olarak da adlandırılan bu dönem 11 yaşından sonra başlar. Bu dönemde mantıksal düşünme yetişkinlerin düzeyine erişmektedir. Ergenliğin başlamasıyla birlikte görüş alışverişi ve tartışmaları içeren bir işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum çocuğun

anlayışını geliştirir ve çeşitli varsayımlar ileri sürmesini sağlar. Bu varsayımlar sınanır, soyut düşünce gelişir ve genellemeler yapılır. Çocuklar birbirini daha iyi anlamaya başlayarak olayları başkalarının bakış açısına göre düşünebilirler. Bu durum içselleşmiş düşünceyi yani olaylar olmadan sonuçları kestirebilme yeteneğini geliştirir (Yavuzer, 2007). Soyut düşüncenin gelişmesi, empati becerisi ve davranışların sonuçlarını öngörebilme becerisinin gelişmesi bu dönemin özelliklerindedir.

Soyut işlem dönemindeki çocuklar kuralların nasıl oluştuğuna ilgi duyarlar. Bu evre kişisel ve kişilerarası durumlardan çok daha kapsamlı sosyal konularla ilgili ideolojik bir ahlaki akıl yürütme biçimiyle belirlenir (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem, ve Nolen-Hoeksema, 2006). Önceden değişmez olduğu düşünülen kurallar bu dönemde daha eleştirel bakış açısıyla değerlendirilebilir. Kuralların yetişkinler tarafından oluşturulduğu ve farklı gruplara göre değişiklikler olabileceği kavranır (Yavuzer, 2007). Sosyal konulara ilişkin neden ve nasıl sorularının sorulmasıyla birlikte eleştirel bir değerlendirme söz konusudur.

Soyut düşünebilme, gerçek olaylar arasındaki ilişkileri kavrayabilme bu dönemde görülmektedir. Bu dönemdeki bir çocuk daha esnek düşünebilir ve bir problemin farklı yollarla çözümünü arayabilir. Deyimler ve atasözlerinin sözcüklerle ifade edilen anlamından daha farklı anlamlara geldiğini kavrayabilir. Örneğin “Ayağını yorganına göre uzat” atasözündeki ayak ve yorgan kelimeleriyle ne anlatılmak istendiği 11 yaşından küçük çocuklar için tam olarak net değildir. Ancak soyut işlemler dönemindeki bir çocuk ya da ergen bu sözdeki mecaz anlamı kavrayabilir (Kulaksızoğlu, 2000).

2.1.3. Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

Vygotsky'e göre çocuğun bilişsel gelişimi sosyal olarak yönlendirilebilen bir aktivitedir. Piaget'nin aksine çocukların aynı gelişim dönemlerinden geçtiği fikrini reddeder. Bilişsel yapılar sosyal ve kültürel faktörlerden etkilenerek gelişim göstermektedir (Shaffer ve Kipp, 2013).

Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı biyolojik etkenlere önem vermekte ve büyük ölçüde fizyolojik donanımına bağlı olan kalıtım ve olgunlaşma ağırlıklı bir kuramdır. Vygotsky ise toplumsal etkenlerin önemi üzerinde durmaktadır (Yazgan-İnanç, Bilgin ve Atıcı, 2008, s.139). Vygotsky gelişimin genel evrelerini kabul etmiş ancak

temelinde var olan genetik olarak belirlenmiş sıralamaya karşı çıkmıştır. Piaget'ye göre gelişim öğrenmeden önce gerçekleşirken Vygotsky'e göre ise öğrenme gelişimden önce gerçekleşmektedir (Solso ve ark., 2009).

Çocukların öğrenme kaynakları çevresindeki kişiler ve onların sosyal dünyalarıdır. Kültür ve çevre çocuğa sağlanan uyarıcıların içeriğini ve niteliğini belirler. Çocukların kişisel psikolojik süreçleri yetişkinlerle paylaştıkları sosyal süreçlerle başlamaktadır. Sosyal etkileşimler ve çevre insanları belirli bir kategoriye göre sınıflandırır. Dolayısıyla tüm kişisel psikolojik süreçler kültür ve çevre tarafından belirlenen sosyal süreçlerdir (Senemoğlu, 2004).

Vygotsky dil ve düşünce gelişimi arasındaki ilişkiyle ilgili olarak önemli konular üzerinde durmuştur. Dil ve düşünce başlangıçta birbirinden bağımsız olarak gelişmektedir ve fakat sonuçta birleşmektedirler. Çocuklar başkalarıyla iletişim kurmak ve çevreleriyle etkileşime girmek için konuşmayı öğrenirler. Çocuk üç yaşın başında dışsal konuşmadan içsel konuşmaya geçiş yapar. İç konuşma çocuğun kendi kendine konuşmasıdır ve bu konuşmalar çocuğun düşünceleri haline gelir. Geçiş dönemindeki konuşma benmerkezci konuşma olarak adlandırılır. Benmerkezci konuşmanın amacı çevreyle etkileşim kurmak ve içsel düşünceleri dile getirmektir. Sosyal ve kültürel etkenlerin bilişsel gelişim üzerinde etkili olduğunu savunan Vygotsky içsel konuşmanın da çocuğun çevreyle sözel olarak girdiği etkileşimler sonucu ortaya çıktığını ileri sürmektedir (Yazgan-İnanç, Bilgin ve Atıcı, 2008).

Çocuk ve yetişkin etkileşimi pek çok alanda etkili olduğu gibi çocuğun bilişsel gelişiminde oldukça önemlidir. Vygotsky'nin ileri sürdüğü en önemli kavram "gelişmeye açık alan"dır. Bir yetişkin çocuğun bilgi edinmesine yardımcı olabilmek için iki önemli nokta üzerinde durmalıdır. Bunlardan ilki çocuğun kendi başına sağlayabileceği gelişim düzeyini tespit etmektir. Diğerisi ise bir yetişkinden yardım alarak çalıştığında sergileyeceği potansiyel gelişim düzeyini belirlemektir. İki durum arasındaki fark gelişmeye açık alan olarak tanımlanır. Vygotsky'e göre öğretim çocuğun gelişmeye açık alanını etkin bir biçimde kullanmasına olanak tanınmalıdır (Senemoğlu, 2004).

Öğrenme ve gelişim Vygotsky'e göre birbirinden ayrı ancak birbiriyle ilişkili alanlardır. Öğrenme ile gelişim süreci iletir. Dolayısıyla iyi bir öğretim çocuğun

bilişsel gelişiminin ilerlemesini sağlayan öğretimdir. Okulda öğrenilen her bir konu ve konuların özel ilişkileri çocuğun gelişimi sırasında bir evre ile bir sonraki evre arasında bağlantı kurmasını sağlar (Yeşilyaprak ve Uçar, 2008).

Bu yaklaşıma göre okul, işbirliği ve dayanışmayı temel alan bir kültürel yapıya sahip olmalıdır. Birey sorumluluk almalı ve öğrenme yaşantılarına etkin bir şekilde katılmalıdır. Yetişkinler; çocukların içsel denetimini desteklemeli, çocuğun kişisel gelişim alanına girmeden rehberlik etmeli ve kendi deneyimleriyle problem çözme becerisi geliştirmelerine olanak tanımalıdır. Öğretim öğrenciyi yeni ve daha ileri hedeflere yöneltebilecek şekilde planlanmalıdır. Her çocuğun kişisel gelişim düzeyi birbirinden farklı olacağı için öğretim etkinlikleri bireyselleştirilmeli, aynı zamanda çocuğun bireysel ve kolektif çalışma alışkanlıkları edinmesi sağlanmalıdır (Aydın, 2004).

2.1.4. Bilgiyi İşleme Kuramı

Bilgiyi işleme kuramı bilişsel gelişim sürecinde birbirini izleyen basamakların, işlemlerin ve eylemlerin yer aldığı, bu sürecin bilgiler alınıp hatırlandıkça ve yine bilgiler üzerinde düşünülüp bu bilgiler kullanıldıkça gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Bilgiyi işleme kuramı, bilgiyi edinme, hatırlama ve geri çağırma süreçleriyle birlikte çocukların problem çözerken bu bilgiyi kullanma sürecini tarif etmektedir (Yazgan-İnanç, Bilgin ve Kılıç-Atıcı, 2008).

Kişisel bilgisayarların gelişmesiyle beraber, bilişsel öğrenme kuramcıları insanların öğrenme süreciyle bilgisayar işleyiş sistemi arasında bir benzerlik olduğunu fark etmişlerdir. Bu benzetmeye göre bilgisayar ve insan bilgiyi çevreden alırlar. Bilgisayarlara bilgi, klavye ya da CD'ler ile aktarılırken, insanlar duyu organlarını kullanırlar. Bilgisayara girilen kodlanmış bilgi bilgisayar tarafından kayıt edilir ve bellekte saklanır. Saklanan bilgi yeniden ortaya çıkarılmak istendiğinde bilgisayar bilgiyi ekrana getirerek, yazıcı aracılığıyla veya diğer araçlarla çıktı olarak bilgiyi sunar. İnsan da benzer bir biçimde bilgiyi alır, düzenler ve saklar. Daha sonra bilgiyi davranışa dönüştürerek gözlenebilir hale getirir. Bilgisayar tüm bu işleyişi sahip olduğu donanım ve yazılım aracılığıyla gerçekleştirirken insan da beyin ve sinir sistemini kullanmaktadır (Erden ve Akman, 2003). Bu yaklaşım insanın öğrenme sürecindeki bilişsel süreçlerin daha iyi anlaşılmasına olanak sağlamış olup, bilişsel öğrenme kuramlarını önemli biçimde etkilemiştir.

Bilişsel öğrenme kuramları öğrenen bireyin kafasının içinde olup biten süreçleri, bu süreçlerin özelliklerini, fonksiyonlarını belirleyen ilkeleri ve yasaları ortaya koymaya çalışmaktadır. Bilgiyi işleme kuramı esas olarak yeni bilginin dışarıdan nasıl alındığı, alınan bilginin nasıl işlendiği, bilgi uzun süreli olarak nasıl depolandığı ve depolanan bilginin nasıl geriye getirilip hatırlandığı sorularına yanıt aramaktadır (Senemoğlu, 2004).

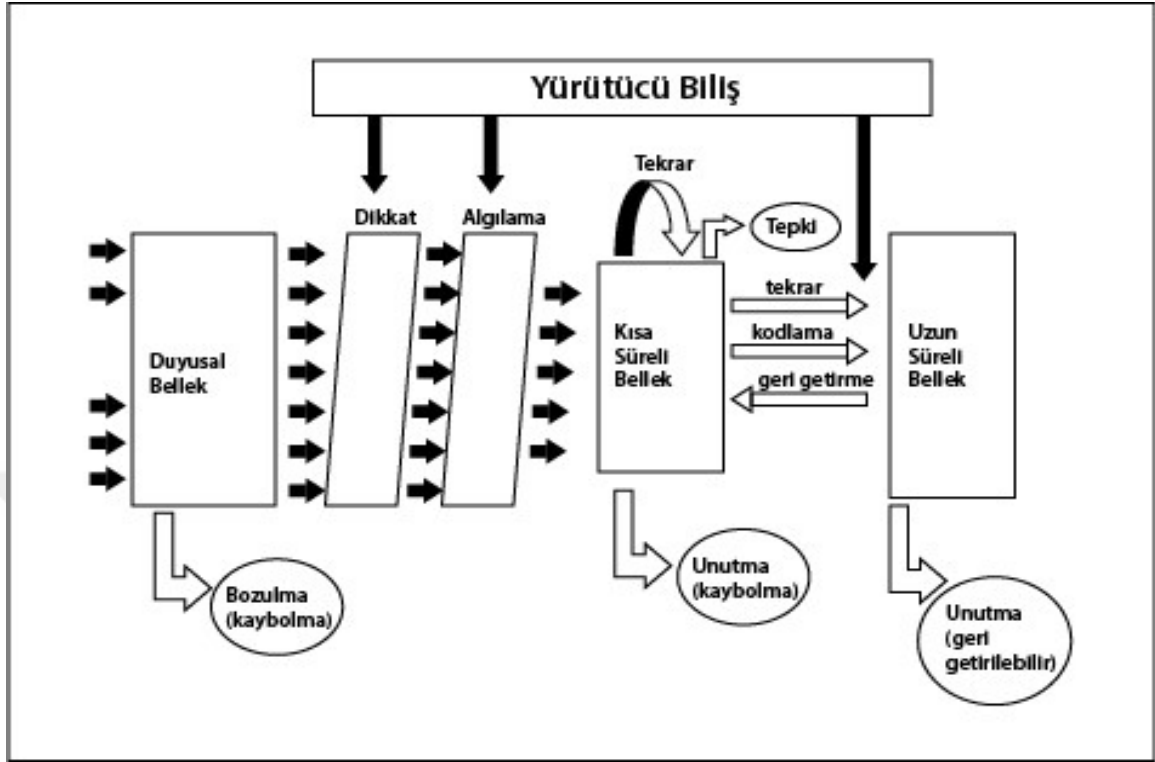
Solso ve arkadaşları (2009), bilgiyi işlemenin zamana göre sıralanmış ardışık olaylarla ilgili olduğunu ileri sürmüştür. Biliş en iyi, ardışık aşamalar halinde anlaşılabilir. Her aşamada kendine özgü süreçler gelen bilgi üzerinde rol oynamakta ve sonuçta oluşan tepkinin bu işlemlerin bir sonucu olduğu farz edilir. Her bir basamak kendinden önceki basamaktaki bilgiyi alır ve daha sonra kendi özel işlevini uygular.

Bilgiyi işleme modeli bazı varsayımları kendi yaklaşımının temelini alır. Bilgiyi işleme modelini önceki kuram ve modellerden ayıran ve onu etkili kılan bu varsayımlar şunlardır:

- a. Bazı öğrenme süreçleri sadece insanlara özgüdür.
- b. İncelenmesi gereken odak zihinsel olaylardır.
- c. İnsanın öğrenmesiyle ilgili çalışmalar objektif olmalı ve bilimsel temellere dayanmalıdır.
- d. Birey öğrenme sürecinde aktif katılımcıdır.
- e. Öğrenme, mutlaka gözle görülür davranış değişikliklerini değil zihinsel çağrışım biçimini kapsar.
- f. Bilgi zihinde örgütlenmiş biçimde yer alır.
- g. Öğrenme yeni edinilen bilginin var olan bilgi ile ilişki kurduğu bir süreçtir (Öztürk ve Kısaç, 2008).

Bilgiyi işleme kuramına göre öğrenme üzerinde etkili olan iki temel unsur bulunmaktadır. Bunlardan biri bilginin depolandığı yer yani bellekler, diğeri ise bu belleklerle bilginin işlenmesini, saklanmasını ve hatırlanmasını sağlayan yürütücü kontrol süreçleridir. Bireyin çevreden duyu organları aracılığıyla aldığı bilgiler üç farklı aşamadan geçerek saklanırlar. Bilginin saklanmasını sağlayan bu bellekler

işlevlerine ve kapasitelerine göre duysal, kısa süreli ve uzun süreli olmak üzere üç çeşittir (Erden ve Akman, 2003).



Şekil-1: Bilgi İşleme Modeline Göre Zihinsel Yapıda Öğrenmenin Oluşumu (aktaran Yeşilyaprak, 2008).

Çevreden gelen uyarıcılar duyu organları aracılığıyla duysal kayda gelmektedir. Duyusal kaydın içerdiği bilgi, uyarının aynıdır ve kısa bir süre için kodlanır. Dikkat ve algılama yoluyla duysal kayıttan ayrılan bilgi kısa süreli belleğe aktarılır. Kısa süreli bellek bilgiyi sınırlı bir zamanda geçici olarak depolar. Kısa süreli bellekte depolanan bilgi orijinalinin aynı değildir. Bilgi sadeleştirilir, düzenlenir bazen de zenginleştirilir. Bu nedenle işleyen bellek olarak da adlandırılır. Kısa süreli bellekteki bilgi tekrar ve kodlama yoluyla uzun süreli belleğe aktarılır. Uzun süreli bellek iyi öğrenilen bilginin depolandığı yerdir ve bu belleğin kapasitesi sınırsızdır (Ömeroğlu ve Kandır, 2005).

Bir bilgi deposundan diğerine bilgi akışı bazı zihinsel eylemlerle gerçekleşir. Bu zihinsel eylemler “bilişsel süreçler” olarak adlandırılır. Her bir bilgi deposu arasındaki bilgi akışını sağlayan bilişsel süreçler ve bunların işlevleri birbirinden farklıdır. Bu süreçler dikkat, algılama, kodlama, tekrar ve geri getirme olarak

sınıflandırılmaktadır. Dikkat, uyarıcılar üzerinde bilinçli bir odaklaşmadır. Algılama, anlam vermeyi ifade eder. Tekrar, bir bilgi biriminin şeklinin değiştirilmeden sesli ve sessiz olarak defalarca söyleme şeklidir. Kodlama, bilgiyi uzun süreli belleğe yerleştirme süreci iken geri getirme ise kodlanan bilginin ihtiyaç duyulduğunda kısa süreli belleğe getirilip kullanılmasıdır (Öztürk ve Kısaç, 2008).

Bilginin işleme kapasitesi ve yeterliliğindeki değişimler çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. İşleme yeterliliğinin yaşa bağlı olarak artmasının yanı sıra beyin ve sinir sisteminde gerçekleşen bir çeşit fiziksel değişimin, tepki mekanizmasında ve zihinsel işlemlerin artış hızında etkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca belleği kullanma deneyimi işleme yeterliliğindeki artışa katkıda bulunur. Örneğin bilgi işlemede otomatikliğin edinilmesi, yani bilgilerin kısa süreli bellek kapasitesine ihtiyaç duymadan uzun süreli bellekten çağrılabilmesidir. Çocuk “7 kere 7 kaç eder?” sorusuna düşünmeden cevap verebiliyorsa bu bilgi parçası konusunda otomatikleştiği söylenebilir (Bee ve Boyd, 2009).

İnsan beyni ile ilgili artık daha fazla bilgiye sahibiz. İnsan beynini bilgiyi işlemenin başladığı yer olarak kabul etmekteyiz. Bir çocuk bilgiyi işlemede problem yaşıyorsa işlemi gerçekleştiren mekanizmayı anlamış olmak, bu çocukların yaşadıkları sorunları daha iyi anlamamızı sağlar (Kirby ve Williams, 2000). Özellikle çocuğun eğitim öğretim ortamlarındaki öğrenme süreçlerinde çeşitli problemler meydana gelmektedir. Bu açıdan bakıldığında çocuğun bilgiyi işlemedeki problemini görebilmek, ona yönelik iyileştirici ve müdahale çalışmalarının etkililiğini artıracaktır.

2.1.5. Nöropsikolojik Yaklaşımlar ve PASS Teorisi

PASS teorisi, beyin üzerinde yapılan incelemelere ve insan davranışlarının laboratuvar veya sınıf koşullarında incelenmesi ile elde edilen bilgilere dayandırılarak oluşturulmuştur (Ergin, 2003). PASS teorisi “Planlama (Planning)”, “Dikkat (Attention)”, “Eşzamanlı (Simultaneous)” ve “Ardıl (Successive)” olmak üzere dört bilişsel işlevden oluşmakta ve adını bu bilişsel işlevlerden almaktadır. Nöropsikolojik bir yaklaşım olan bu teori CAS testine dayanak oluşturmaktadır (Naglieri ve Kaufman, 2001).

Rus bilim insanı Luria'nın nöro-psikolojik, bilgi işleme ve bilişsel psikoloji alanındaki araştırmalara dayanan PASS teorisi zekayı bilişsel işlevler olarak

kavramsallaştırmaktadır. Luria'ya (1980) göre her işlevsel yapı beyin belirli bölgeleri ile birleşmektedir. Beyin toplamda 3 işlevsel bölümden oluşmaktadır (aktaran Naglieri, 1999).

Beynin Birinci İşlevsel Alanı

Beynin birinci işlevsel alanı kortikal durum ve dikkatin odaklanmasını sağlayan bölgedir (aktaran Naglieri, 1998). İnsan sadece optimal koşullar olduğunda bilgi alabilmekte ve işleyebilmektedir. Uyanık ve canlı olmak, sözü edilen optimal koşullardır. Bu işlevi sağlayan yapılar beyin iç kısımları olan subkortikal bölgede ve beyin sapında yer almaktadır (Korkmaz, 2000). PASS teorisinde yer alan dikkat işlemi bu bölgeyle ilişkilendirilmektedir. Dikkat ve uyarılma birbirinden tamamen ayrılmasa da dikkat özel, uyarılma ise geneldir. İnsan genel olarak uyanık olmasına rağmen dikkatini özellikle bir şeye odaklar. Uyarılma beyin iç kısımlarınca yani subkortikal bölgesi tarafından kontrol edilirken, dikkat beyin dış kısımları tarafından, özellikle de beyin ön kısmı olan frontal lob tarafından kontrol edilmektedir (Das, Naglieri ve Kirby, 1994).

Beynin İkinci İşlevsel Alanı

Beyin kabuğunda yer alan beyin ikinci işlevsel alanı, dış dünyadan gelen bilginin alınması, kodlanması ve depolanmasından sorumludur. Dış dünyadan gelen görsel, işitsel ve dokunsal uyarılar bu bölgelerde değerlendirilir ve duyu organları aracılığıyla toplanan bu bilgiler rafine edilir. Bellek de büyük oranda burada temsil edilmektedir (Korkmaz, 2000). Bu birim “Ardkafa Lobu (Oksipital Lobe)”, “Yankafa Lobu (Parietal Lobe)” ve “Şakak Lobun (Temporal Lobe)” kesiştiği noktada yer almaktadır (Languis ve Miller, 1992). PASS teorisindeki Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel işlemler beyin ikinci işlevsel alanı ile ilişkilendirilmiştir (Naglieri ve Kaufman, 2001).

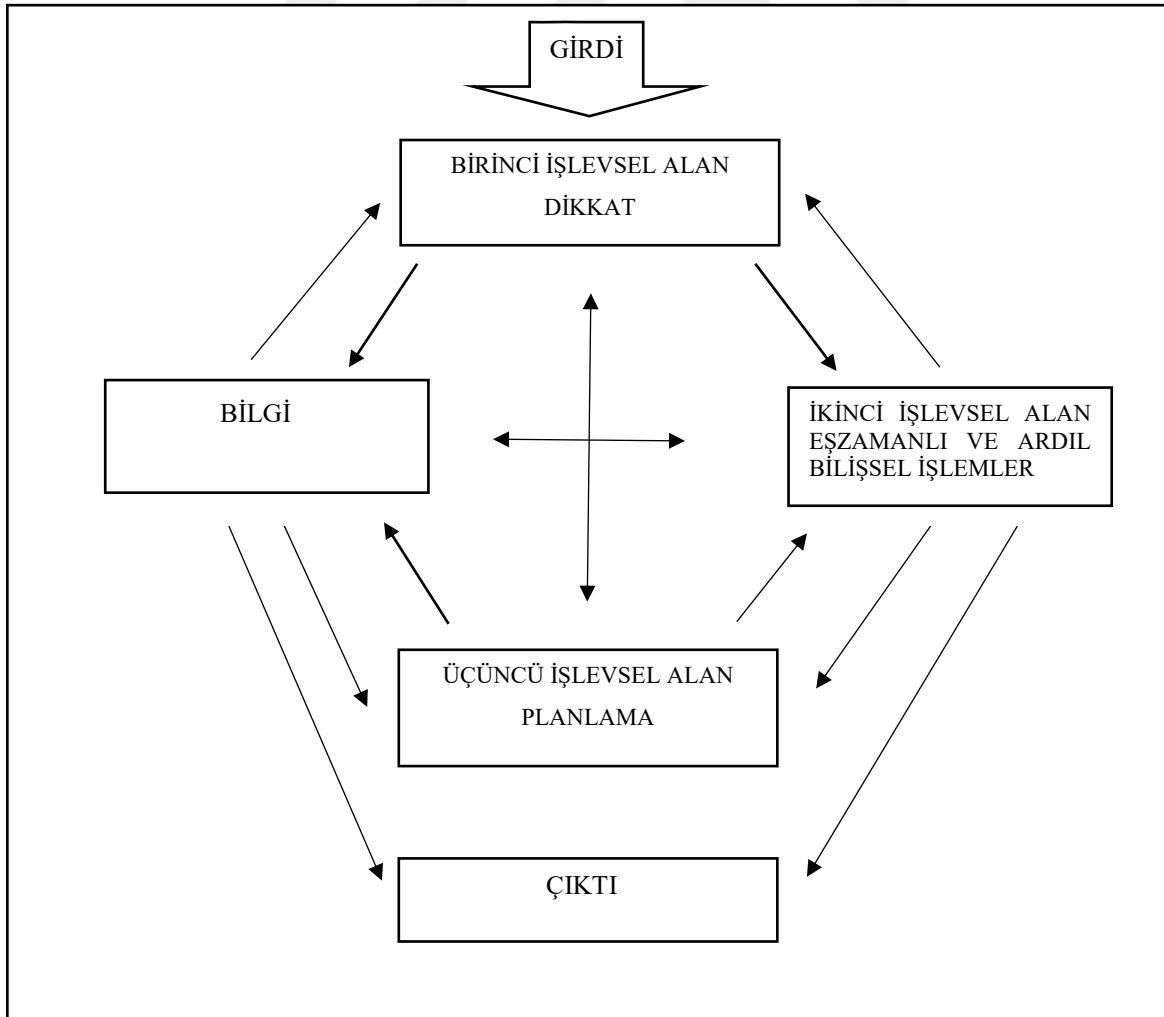
Beynin Üçüncü İşlevsel Alanı

Luria'ya (1980) göre bilinçli etkinliğin planlanmasını sağlayan üçüncü işlevsel alan, “Frontal Lob” ve “Prefrontal Korteks” in birleştiği alanda bulunmaktadır. Üçüncü işlevsel alan, bir davranışın örgütlenmesini ve amaçların oluşmasını içermektedir (aktaran Oğurlu, 2007). Beynin üçüncü işlevsel alanı PASS teorisinde

planlama süreci ile ilişkilendirilmektedir (Naglieri ve Kaufman, 2001). Bu bölgede program oluşturma, plan yapma, eylemlerin bir plan doğrultusunda yapılıp yapılmadığını denetleme, doğrulama ve düzenleme işleri yapılır. Kişi amacına uygun davranıp davranmadığını denetler ve sonuçlara göre yapması gereken davranışları hesaplar (Korkmaz, 2000). Bunun yanı sıra soru sorma, problem çözme, bilinçli dürtü kontrolü ve çeşitli dil becerileri üçüncü işlevsel alanın fonksiyonları arasındadır. Kişilik ve bilinç gibi insan davranışlarının karmaşık yönlerini de içermektedir (aktaran Naglieri ve Das, 2002).

2.1.6. PASS Teorisini Oluşturan Bilişsel İşlemler

PASS teorisi zekayı bilişsel işlemler şeklinde kavramsallaştıran bir görüş ortaya koymuştur. Bu teoriye göre insanın bilişsel aktiviteleri planlama, dikkat, ardıl ve eşzamanlı bilişsel işlemler olmak üzere 4 parçadan oluşmaktadır (Naglieri ve Das, 1997).



Şekil-2: Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler Modeli Şeması (Naglieri, 1989)

2.1.6.1. Planlama

Luria (1966)'ya göre planlama davranışın programlanmasını, kontrol edilmesini ve geçerliliğinin ispat edilmesini kapsamaktadır (aktaran Das, Naglieri ve Kirby, 1994). Planlama işlemi beynin üçüncü işlevsel alanı ile ilişkili bir süreçtir.

Bir zihinsel süreç olarak planlama, bireyin problemlerin çözümlerini belirlemesini, seçmesini, uygulamasını ve değerlendirmesini sağlamaktadır. Bu zihinsel işlem karmaşık problemlerin uygun araçlarla çözümünü içermektedir (Naglieri ve Das, 1997).

Bellekte gelecek olayların temsil edilmesi, bir olayın anlamlandırılması ve olası sonuçları sağlamak üzere eylemleri organize edilmesi planlama işleviyle ilgilidir (Korkmaz, 2000).

Planlama işlemi PASS modelini oluşturan diğer bilişsel işlemler olan dikkat, eşzamanlı ve ardıl işlemlerle karşılıklı etkileşim halindedir. Planlama işlemi ile diğer bilişsel işlemler birbirinden ayrı işlemler olarak ele alınamaz ve bütün işlemler bilgiye dayanır. Yalnızca iki noktada planlama işlemi diğerlerinden ayrı ve seçilebilir olarak nitelendirilebilir. Birincisi beynin ön kısımlarının zarar görmesi durumunda planlı davranışın bozulması, ikincisi ise planlamanın problem çözme gibi üst düzey bilişsel aktivitelerdeki rolüdür (Das, Naglieri ve Kirby, 1994). Planlama işlemi karmaşık düzeydeki problemin nasıl çözüleceğine karar verme durumunda oldukça önemlidir. Davranışı kontrol etme, dürtü kontrolü ve ihtiyaç halinde çözüm üretilmesi söz konusudur (Naglieri ve Das, 2002).

Planlı davranış rutin ve kalıplaşmış değildir. Ancak bu planlamanın yalnızca özgün davranışla ilgili olduğu anlamını taşımaz. Planlamanın aynı zamanda kontrol edici bir işlevi bulunmaktadır. Planlama işlemleri dikkati dağıtan uyaranları engeller, düzensizliği kontrol altına alarak davranışları yönlendirir. Planlama amacı olan bir eylemdir ve hareketten önce oluşmaktadır. Planlama esnasında içsel konuşma kullanılarak davranış kontrol edilir. Ancak planlama her zaman iç gözlemi yansıtmayabilir. Birey bir problemin çözümünde çözüm için kullandığı yöntemleri tanımlayamayabilir. Bu sebeple bir problem çözülürken planlı davranışın değerlendirilmesi her zaman sözel olarak ifade edilmeyebilir (aktaran Das, Naglieri ve Kirby, 1994).

Üst bellek ve üst biliş becerileri planlama ve farklı stratejilerin ele alınması konusıyla ilişkilidir. Üst bellek, kişinin kendi bellek süreçleri hakkındaki bilgisidir. Üst biliş ise genel anlamda bireyin kendi düşünme süreçleri ile ilgili bilgisini anlatmak için kullanılan bir terimdir. Çocukluğun erken dönemlerinde ortaya çıkan bu beceriler anımsamayı bilmeyi ve çocuğun neyi bildiğini bilmeyi içerir. Bilişsel gelişimle birlikte bu becerilerde gelişme görülmektedir. 14 ya da 15 yaşlarındaki bir ergenin üst bilişsel ve üst bellek becerileri daha küçük yaştaki çocuklardan çok daha üst düzeydedir (Bee ve Boyd, 2009). Kısacası çocukların kendi bellek süreçleri ile düşünme süreçleri hakkındaki bilgisi yaşa bağlı olarak gelişmektedir.

Planlamanın bireyin performansı üzerinde etkileri bulunmaktadır. Planlamanın performansı etkilediği alanlar şu şekilde sıralanabilir:

- a) Etkili problem çözebilme
- b) Öğrenme faaliyetinin artması
- c) Koordinasyon oluşturmanın gelişmesi (Mumford, Schultz ve Van Doorn, 2001).

Planlama işlemi sayesinde çocuk okuldaki pek çok faaliyeti tamamlayabilmek için stratejiler geliştirir. Örnek olarak bir hikayenin oluşturulması, detayları, bilgilerin nasıl sunulacağına düşünülmesi, yazım akışının kontrol edilmesi, yazı bütünlüğünü kapsayan detayların miktarını belirlemesini içerir. Planlamada iyi olan bir çocuk farklı uyarıları değerlendirebilir, organize ederek analiz edebilir (Naglieri ve Kaufman, 2001).

Bilişsel değerlendirme sistemi (CAS)'nde bulunan planlama ölçeğinde başarı gösterebilmek için bireyin hareket planı geliştirmesi, yöntemi değerlendirmesi, verimliliği kontrol etmesi, gerektiğinde planını gözden geçirmesi veya değiştirmesi, dürtüsel davranışlarını kontrol etmesi gerekmektedir (Naglieri ve Das, 2002).

CAS Planlama ölçeğinin yansıttıkları; stratejilerin oluşturulması, strateji kullanma, planların uygulanması, kendini kontrol, yeni durumlara uygun planlı tepki, faaliyetlerin organizasyonu, kendini gözleme ve değerlendirme, bilişsel işlemlerdeki farkındalık düzeyi şeklinde özetlenebilir.

2.1.6.2. Dikkat

William James “herkes dikkatin ne olduğunu bilir” diye yazmış ve dikkati zihnin aynı anda beliren nesne ya da düşüncelerden birini açık ve net şekilde sahiplenmesi olarak tanımlamıştır. Dikkatin temelinde odaklanma, konsantrasyon ve bilinçlilik yatar. Dikkat denilince bazı şeylerle daha etkili olarak uğraşabilmek için diğerlerinden vazgeçme anlaşılmaktadır (aktaran Solso ve arkadaşları, 2009).

Zillmer, Spiers ve Culbertson (2008)’a göre insan beyni ilgisiz uyarıcıları ayıklamalı ve işlenecek spesifik materyali hedeflemelidir. Dikkat bilgi işleme sürecinde bir giriş kapısı olarak çalışır. Kortikal işlem için bilgiye yönelmek, bilgiyi seçmek ve bilgiye odaklanmanın sürdürülmesi dikkat yoluyla sağlanır.

Naglieri ve Das (1997)’a göre dikkat, belirli bir zaman dilimi içinde pek çok uyarıcı arasından belirli bir uyarının seçilmesini ve odaklanılmasını sağlayan zihinsel bir işlemdir.

Dikkatin bazı ön koşulları vardır. Luria (1981) bu ön koşulları canlı olma (vigilance), uyanık olma (alertness) ve uyarılma (arousal) olarak belirtmiştir. Bireyin uyanık, çevreden uyarı almaya hazır ve kendinden haberdar olması bu kavramların içeriğini oluşturur. Kinsbourne (1992)’ e göre ise dikkatin üç bileşeni vardır. Bunlar; dikkatin odaklanması, dikkatte devamlılık ve dikkat esnekliğidir. Seçici dikkat olarak da adlandırılan dikkatin odaklanması bir uyarıcının seçilip ona konsantre olma halini içerir. Dikkatin kaydırılabilmesi veya bölünebilmesi dikkat esnekliği olarak tanımlanır. Aynı anda iki işi birden yapabilme bu bileşenle ilişkilidir. Dikkatte devamlılık ise bireyde efor sarf etme duygusu yaratır. Çevreden ya da içten gelen ilgisiz uyarıların tanınım engellenmesi dikkatte devamlılığı sağlamaktadır (aktaran Korkmaz, 2000).

Solso ve arkadaşları (2009), dikkati zihinsel çabanın duyuşal veya zihinsel olaylara yoğunlaştırılması şeklinde tanımlamış ve dikkat ile ilgili çalışmalarını beş ana konu olarak belirlemişlerdir:

1. İşlem kapasitesi ve seçicilik; çevredeki bütün uyarılara değil sadece bazılarına dikkat edebilmek
2. Kontrol; dikkat edilen uyarıların bir anlamda kontrol edebilmek

3. Otomatik işlem; pek çok rutin işlemin az bilinçli dikkat gerektirmesi ve otomatik yapılması bakımından birbirlerine benzemesi
4. Bilişsel nörobilim; dikkatin ve bilişin anatomik altyapısı
5. Bilinçlilik; dikkatin olayları bilince taşıması.

Bireyin dikkatini olumsuz yönde etkileyen bazı nedenler vardır. Bu nedenler bireyin eksik ve yetersiz uyarılması, konuyla ilgili yöntem veya bilgi eksikliği, genel başarısızlık ve duygusal etkenler olarak sıralanabilir (Korkmaz, 2000).

Sınıf ortamında öğrencinin öğretmene odaklanabilmesi için dikkate ihtiyaç duyulur. Dikkatle ilgili olarak sınıf ortamında ortaya çıkan sınıf problemleri şu şekilde görülmektedir:

- a) Bir şey üzerinde birkaç dakikadan fazla çalışamama
- b) Ödevlerde ilgili bakış açısına odaklanmada başarısızlık
- c) Sınıftaki dikkat dağıtıcı uyaranları engelleyememe
- d) Çabanın desteklenmemesi nedeniyle tamamlanmamış faaliyetler
- e) Tamamlanmamış bilgilere dayanarak sorulara cevap verme eğilimi
- f) Sorulan soruları yanlış yanıtlama eğilimi
- g) Yönergelerin sık sık unutulması yüzünden ödev ya da faaliyete başlayamama (Ergin, 2014).

Etkili bir çalışma dikkati gerektirir. Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için dikkat sürecine ihtiyaç vardır. Dikkati toplama ve konuya yönlendirme alışkanlığı bütün alışkanlıklar gibi bu konuda yapılacak düzenli bir eğitimle kazanılabilir (Uluğ, 2000).

PASS teorisi temelli Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Dikkat ölçeğinin yansıtıkları ise; konsantre olma, önemli bilgiye odaklanma, seçici dikkat, dikkatin uzun süre devam etmesi, çabayı devam ettirme şeklinde özetlenebilir.

2.1.6.3. Ardıl Bilişsel İşlemler

Ardıl bilişsel işlemler bilgileri belirli bir düzende sıraya koymayı veya kullanmayı içeren zihinsel bir süreçtir. Bu süreçte gelen bilgiler bir parçanın diğerlerine olan bağlantıları olacak şekilde düzenlenir. Bu da çocuğun parçaların nasıl sıralanacağını görmesine olanak tanır (Naglieri ve Pickering, 2010).

Uyarıcıların bir dizi olarak algılanması, ses ve hareketlerin sıralı bir şekilde oluşumu ardıl işleme ilgilidir. Ardıl bilişsel işlemde her bir öge diğeriyle doğrusal olarak ilişkilidir, eşzamanlı bilişsel işlemde olduğu gibi ögeler karşılıklı bir ilişkiye sahip değildir (Naglieri, 1999).

Bir çocuk hecelemeyi, okuma yazmayı, matematik işlemlerini çözebilmeyi öğrenebilmesi için ardıl bilişsel işleme ihtiyaç duymaktadır. Sesleri sırayla tanımak ve ses dizilerini öğrenmek, harfleri doğru sıraya dizmek, belli bir sıradaki matematiksel işlemleri çözmek ve matematik işlem sırasını hatırlamak ardıl bilişsel işleme ilgilidir. Bu alanlarda zorluk yaşayan çocuğun ardıl işlemlerde zayıf olduğu belirtilmiştir. Ardıl bilişsel işlemler şu şekilde sıralanabilir:

- a) Belirli bir düzende olan şeylerle çalışmak (sesleri ve sözcükleri düzenleme)
- b) Düzene dayalı olayları anlamak
- c) Uyarıların sırasıyla algılamak
- d) Sözcükleri ya da sesleri sırasıyla hatırlamak
- e) Bir metinden ve konuşmadan olayları sırasıyla algılamak (Naglieri ve Pickering, 2010).

Sıralamaya dayalı hafıza stratejilerinin yeterli bir şekilde kullanılmaması ve kısa süreli hafızanın kullanımında yaşanan problemler ardıl bilişsel işlemde problem yaşandığını gösterir. Özel öğrenme güçlüğü olan çocukların bu alandaki performansının yetersiz olduğu belirlenmiştir (Kirby ve Williams, 2000). Ardıl Bilişsel İşlemlerde problem yaşayan çocukların bilgiyi kısa süreli hafızada tutmada, hatırlama becerilerinde problem yaşarlar. Bu problemler çocuğun öğrenme sürecini olumsuz etkileyerek eğitim öğretim ortamlarında sorun yaşamasına neden olur.

Çocuğun kelime çözme becerisinde zayıflık, söz dizilimini anlayamaması, sözcükleri hatalı telaffuz etmesi, problem çözmek için gerekli basamakları takip etmede ve adım atmada zorluk yaşaması, bir hikayedeki olayların sırasını anlamakta güçlük çekmesi ardıl bilişsel işlemlerdeki problemle ilişkilidir (Naglieri ve Pickering, 2010).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeğinde çocuğun bu alanı yansıtan performansını ölçmek mümkündür. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Ardıl bilişsel işlemler ölçeğinin yansıttıkları; ardışık bir serideki ayrı

seslerin telaffuzu, anlamsız sözcük dizilimlerini kavrama, ardışık uyarıcıları anlama, kısa süreli hafızanın aktif kullanımı, ses ve hareketlerin bir düzen içinde oluşturulması ve ritmik algı, planlanan şeyin belli bir düzende yapılması şeklinde özetlenebilir.

2.1.6.4. Eşzamanlı Bilişsel İşlemler

Çalışan hafızada birbirinden bağımsız öğelerin hafızada aynı anda ortaya çıkması ve birbirleriyle olan ilişkilerinin gözlenmesi eşzamanlı bilişsel işlemlerdir. Bu ilişkiler yeni bir ürünün oluşturulması için kullanılmaktadır. Bunu yaparken de önceden var olan başka bir öge ile birleştirilmektedir (Kirby ve Williams, 2000).

Luria (1970)'ya göre kişinin farklı uyarıları tek bir bütün veya grup olarak bir araya getirdiği veya birleştirdiği zihinsel süreç eşzamanlı bilişsel işlemdir. Aynı uyarıcıların anlaşılır bir bütünlük içinde karşılıklı olarak ilişkilendirilebilmesi eşzamanlı bilişsel işlemin bir özelliğidir (Naglieri ve Kaufman, 2001). Eşzamanlı bilişsel işlemler uyarılar arası ilişkileri anlama ve yorumlama şeklinde tanımlanabilir.

Eşzamanlı bilişsel işlemler uyarıların algısal, bellek veya kavramsal görevleri içerebilecek grupların entegrasyonunu gerektirir. Küp gibi şeklin kopyalanması eşzamanlı algısal bir işlem iken aynı zamanda bu kopyalama işlemi hafıza gerektirmektedir. Matris çözmek kavramsal bir eşzamanlı bilişsel işlem örneğidir. (Naglieri, 1989).

Gramer cümlelerinin anlaşılması ve kullanılması, kelime ilişkilerinin, çekim eklerinin ve edatların anlaşılmasıyla mümkündür. Bu yapıların anlaşılması eşzamanlı bilişsel işlem süreciyle ilişkilidir. Eşzamanlı bilişsel işlemler; ayrı öğelerin bir bütün haline dönüştürülmesini, gramatik ve mantıksal ilişkilerin anlaşılabilmesini sağlayan görevlerle ölçülmektedir (Naglieri ve Otero, 2012).

Eşzamanlı bilişsel işlemler genel olarak uzamsal beceriler ve imgelem (spatial skills and imagery), anlamlandırma (semantic processing) ve muhakeme (reasoning) gibi işlevler aracılığıyla oluşmaktadır (Ergin, 2003).

Uzamsal yetenek, şekillerin akılda tutulması ve zihinde canlandırılmasıyla sağlanan dönüşümler olarak tanımlanmıştır. Önceden tanınan birinin yüzünü hatırlama, haritada yön bulma, bir eşyanın odanın farklı bir yerinde nasıl duracağını

düşünebilme uzamsal yeteneğe örnek olarak verilebilir. Akademik alanda ve günlük hayatta şekillerin anlaşılabilmesi uzamsal yetenekle ilişkilidir (Kirby ve Williams, 2000).

Uzayın ve geometrik formun kullanılmasıyla ilgili beceriler uzamsal yetenekle ilgilidir. Uzamsal ilişkiler ve uzamsal görselleştirme olarak iki boyutundan söz edilmektedir. Bu becerilerle ilgili yapılan testlerde uzamsal ilişkilerle ilgili olarak öğrencinin iki ve üç boyutlu geometrik formları bir bütün olarak zihninde çevirebilmesi ve farklı konumlanışlarda tanıyabilmesi ölçülmektedir. Bireyin doğru ve çabuk karar vermesi gerekir. Uzamsal görselleştirmede ise hareketli parçalardan oluşan karmaşık şekiller zihinde katlama veya bütünleme yoluyla üç boyutluya dönüştürebilme ölçülmektedir. Bireyin hızlı olması değil gittikçe karmaşıklaşan parçaları doğru dönüştürebilmesi gerekmektedir (aktaran Olkun ve Altun, 2003).

Herhangi bir motor performans veya duyuşsal uyarılma olmaksızın, uzun süreli bellekte tutulan algıların ya da canlandırmaların, kısa süreli bellekte yeniden aktif hale gelmesi, sürdürülmesi ve değiştirilmesi imgelem olarak tanımlanabilir (Helene ve Xavier, 2006). Zihinsel imgelem bir hafıza tekniğidir. Öğrenilen bir kelimeyi görselleştirmek hatırlamayı kolaylaştırır. Tek bir resim pek çok bilgiyi içerebilir ve bin kelimedenden daha etkilidir. Ayrıca imgelem sayesinde sözlü bilgiler kodlanarak hatırlamayı kolaylaştırmaktadır (aktaran Kirby ve Williams, 2000).

Anlamlandırma, sözcüğe yeni bir anlam yüklemeye kullanılmaktadır. Sözcükler beraber kullanıldığında yeni bir anlam yaratılır. Örneğin “siyah” ve “kedi” sözcükleri birlikte kullanıldığında “siyah kedi” gibi yeni bir anlam elde edilir. Bu bütünleştirme işlemi soyut kavramlarda da kullanılmaktadır (Kirby ve Williams, 2000). Soyut kavramlar da bir araya geldiğinde bütünleştirme işlemi ile yeni bir anlam elde edilmektedir.

Muhakeme, “tümdengelim” ve “tümevarım” şeklinde ele alınmaktadır. Bir öngörü şeklindeki varsayımların formel sonuçlarının resmi tümdengelimdir. Örnek olarak; “Ahmet, Ali’den uzundur”, “Ali, Mehmet’ten uzundur”. “En uzun kimdir?” sorusunun cevabı eşzamanlı bilişsel işlem gerektirir (Ergin, 2003). Tümevarım sürecinde ise gözlenebilen özelliklerden yola çıkılarak anlama gerçekleşir. Birey gözlem yoluyla olguları genellebilir (Watters ve English, 1995).

Naglieri ve Pickering (2010)'e göre bir çocuğun eşzamanlı bilişsel işlemlerle ilişkili yaşadığı bazı problemler şunlardır:

1. Gördüğü kelimeleri hızlı bir şekilde tanımada başarısızlık
2. Kelimenin, cümlenin veya bir paragrafın anlamını yorumlamada başarısızlık
3. Kelimenin biçimini anlamada ve uzamsal bilgiyle işlem yapmada zorluk
4. Bir metin içinde veya matematik probleminde örüntüleri görmeye zorluk
5. Matematik problemlerini kavramakta başarısızlık.

Harris ve Wachs (1986)'ın çalışmasının sonuçları ardıl bilişsel işlemlerde iyi olan öğrenciler daha az cümle hatası yapmış olup, eşzamanlı bilişsel işlemleri yüksek olan öğrenciler cümle ve paragraf arasında daha iyi ilişki kurmuşlardır. Aynı çalışmanın bir sonucu olarak matematik alanında iyi olan öğrenciler yüksek derecede eşzamanlı bilişsel işleme sahip oldukları bulunmuştur (Watters ve English, 1995).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği ile çocukların bu işlem alanına dair performansı ölçülmektedir. Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeğinin yansıttıkları; sözcüklerden bir fikre ulaşma, parçalardan bir bütün oluşturma, kavramları ve sözel ilişkileri anlama, sözcükler arasındaki ilişkiyi anlama, sözel ve sözel olmayan uyaranlar arası ilişkiyi anlama, uzamsal bilgiyle çalışma, yönerge alma performansı şeklinde özetlenebilir.

2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde bu tez konusuna destek olabileceği düşünülen yurt dışında ve yurt içinde yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

Naglieri, çok sayıda çocukla çalışarak yetenek testleri ile başarı testleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çeşitli çalışmalar yapmıştır. Weschler Ölçekleri ve CAS arasındaki temel farklar şu şekildedir:

1. Zeka, bilişsel süreçler olarak yeniden tarif edilmelidir.
2. Zeka, genel yetenek ya da “g” faktörüyle değil çok faktörlü teorilerle kavramsallaştırılmalı ve ölçülmelidir.
3. Zeka, akademik bilgilere yer verilmeyen testlerle ölçülmelidir (Naglieri ve Rojahn, 2001).

Naglieri ve Rojahn (2001) tarafından yapılan çalışmada, zihinsel yetersizliği olan çocuklar için özel eğitim programlarında bulunan beyaz ve siyah öğrencilerin, WISC-III (Wechsler Intelligence Scale for Children-III) ve Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) puanları karşılaştırılmıştır. Bu sonuçlar kıyaslandığında başarıyı ölçmek için kullanılan testlerin yetenekleri ölçmede yetersiz kaldığı ve bu testlerde siyah çocukların beyaz çocuklara oranla daha fazla zihinsel engelli olarak tanımlanmasına neden olduğu görülmüştür. Tahran'da yapılan başka bir çalışmada da değerlendirme için kliniğe sevk edilen çocukların WISC-R ve CAS puanları karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçları CAS ve WISC-R puanlarının korelasyonlarının anlamlı olduğunu göstermiştir (Parvaneh, Susan, Reza ve Vahid, 2010).

Best, Miller ve Naglieri (2011) tarafından yapılan çalışmada Bilişsel Değerlendirme Sistemini (CAS) kullanılarak yürütme işlevlerindeki yaşla ilgili değişiklikler incelenmiştir. Yaşları 5-17 arasında olan 2036 kişiyle yapılan çalışmada akademik başarı ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Yürütücü işlevler ile akademik başarı arasındaki ilişki yaşa göre farklılık göstermiştir. Ancak bu ilişkinin gelişim örüntüsü, genel matematik ve okuma başarısı açısından oldukça benzer olduğu görülmüştür. Bu da karmaşık yürütücü işlevler ile akademik başarı arasında genel bir ilişki olduğunu düşündürmektedir. (Best, Miller ve Naglieri, 2011).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı almış, okuma güçlüğü olan ve normal eğitim alan 3 farklı grup; planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlemler (PASS) bakımından değerlendirilmiştir. Toplamda 119 öğrenci değerlendirmeye katılmıştır. Araştırmanın sonucunda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuklar planlama ölçeğinde normal eğitim alan çocuklardan daha düşük puan almıştır. Okuma güçlüğü olan çocukların ardıl bilişsel işlem puanlarının diğer iki gruptan daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca okuma güçlüğü olan çocukların eşzamanlı bilişsel işlem puanları normal eğitim alan çocuklardan daha düşüktür (Naglieri, Salter ve Edwards, 2004).

Yapılan başka bir çalışmada da dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı olan çocukların Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Planlama ölçeğinden daha düşük puanlar aldıkları bulunmuştur (Naglieri, Goldstein, Iseman ve Schwebach, 2003).

Kanada'da yapılan bir araştırmada 84 Kanadalı ocuğun okuma performansları bakımından bilişsel süreçleri incelenmiştir. Çocuklar; sözcük ve sözcük benzeri okuma, adlandırma hızı, PASS teorisi kullanılarak bilgi işleme becerisi bakımından değerlendirilmiştir. Okumada zayıf olan çocuklar ardıl işlem becerileri bakımından zayıf bulunmuştur. Ardıl işlem süreci sözcük kodları ozmekte zorlanan çocuklar için oldukça önemlidir. Dolayısıyla okuma geliştirme programları ardıl bilişsel işlemi güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu yöntem PASS Remedial Program (PREP) adı verilen PASS süreçlerine dayalı iyileştirici programda da kullanılmaktadır (Das, Janzen ve Georgiou, 2007).

Joseph, McCachran ve Naglieri (2003) tarafından yapılan bir çalışmada bilişsel işlemler, fonolojik süreç ve temel okuma becerisi arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Araştırmanın bulguları, bazı bilişsel süreçlerin, temel okuma becerilerinin yanı sıra fonolojik süreçlerle de önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. En güçlü ilişkiler fonolojik hafıza ile ardıl bilişsel süreçler ve fonolojik farkındalık ile temel okuma performansı arasında bulunmuştur. (Joseph, McCachran ve Naglieri, 2003).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ve yazma başarısı arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada yazılı anlatım yetersizliği olan ve olmayan toplamda 96 öğrenciyle çalışılmıştır. Öğrencilere Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) ve Weschler Bireysel Başarı Testi (WIAT)'nin yazma alt lği uygulanmıştır. Yazılı anlatım yetersizliği olan ğrencilerinde CAS Planlama ve Dikkat lği ile WIAT Yazma lği sonuçları arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur. Buna karşın, yazılı anlatım yetersizliği olmayan öğrencilerde eşzamanlılık ve ardıllık, yazma başarısıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu belirtilmiştir (Johnson, Bardos ve Tayebi, 2003).

Reid, Kok ve van der Merwe (2006), bilişsel değerlendirme için geleneksel standart yöntemlerin ayrımcı olduğu gerekçesiyle kullanılmadığını ya da kullanılmamasının önerildiğini ileri sürmüşlerdir. Bu nedenle bilişsel süreçleri ölçen yeni yöntemlere dikkat çekmişlerdir. Planlama, Dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlem süreçlerini ifade eden PASS modeli, bu dört bilişsel sürecin sayışlaştırılmasında kullanılan, Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) olarak adlandırılan bir değerlendirme aracında genişletilmiştir. Reid ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada PASS modeliyle elde edilen sonuçların Güney Afrika

çocuklarının bilişsel işlevleri hakkında fikir sağlayıp sağlayamayacağını araştırmışlardır. CAS puanları ile Woodcock başarı testi (WDRB) puanları ve öğrencinin bir önceki yıla ait yıl sonu başarı notu arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu araştırmada PASS modelinin Güney Afrika bağlamında okuma ve eğitsel başarı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuç öğrenmede güçlük çeken çocuklara müdahale etmek için kullanılan stratejilerin geliştirilmesinde referans olmaktadır.

Naglieri ve Johnson (2000) yaptıkları araştırmada planlamayı kolaylaştırmak için tasarlanan bir eğitimin, her bir çocuğun planlama, dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlemlerine farklı etkilerinin olup olmadığını belirlemeye çalışmışlardır. Öğrenme güçlüğü ve hafif düzey zihinsel yetersizliği olan öğrenci gruplarına planlama işlemini güçlendirecek bir bilişsel strateji eğitimi verilmiştir. Bu eğitim 7 temel ve 14 müdahale olmak üzere matematik çalışma kağıtlarını içermektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre planlamada zayıf olan çocuklarda; dikkat, eşzamanlı ve ardıl bilişsel işlemde problem yaşayan ve bilişsel işlemlerde problem yaşamayan çocuklara kıyasla önemli ölçüde gelişme görülmüştür. Planlama işleminde problem yaşamayan çocuklar eğitim almalarına rağmen aynı düzeyde gelişim gösterememişlerdir.

Türkiye’de bu konuyla ilgili çalışmalar öncelikli olarak çocuklar için kullanılabilir nörpsikolojik bir değerlendirme aracının olmaması nedeniyle PASS teorisine dayanan Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)’nin farklı yaş gruplarında geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışmaları yapılmıştır.

İlk olarak Ergin (2003) tarafından Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) testinin tanıtılması ve 5 yaş çocukları için geçerlik güvenilirlik ve norm çalışması doktora tezi olarak yapılmıştır. 306 kişilik bir örneklem üzerinde çalışılmış olup, örneklemdeki tüm öğrencilere bireysel olarak uygulanmıştır. Uygulama sonucunda planlamaya dair önemli verilere ulaşılmıştır. Öğrencilerin planlama işlemi yükseldikçe performanslarında bir yükselme kaydedilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda CAS’in geçerli ve güvenilir bir araç olduğu ve elde edilen normların Amerika Birleşik Devletleri örnekleme ile benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

Yapılan bir çalışmada Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)’nin 8 yaş geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması ve üstün yetenekli çocukların bilişsel değerlendirilmesi yapılmıştır. Uygulama sürecinde tüm alt test sonuçları güvenilir

bulunmuştur. Ayrıca normal zeka dağılımında bulunan bir grup öğrenci ile üstün zekalı öğrencilerden bir grup karşılaştırılmış olup tüm alt testlerde üstün zeka düzeyinde olan öğrenciler lehinde anlamlı sonuçlar vermiştir (Gürpınar, 2006).

Şenel (2006) tarafından yapılan çalışmada 9 yaş çocukları için Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)'in ön norm çalışması yapılmış ve elde edilen normların Amerika Birleşik Devletleri örneklemini ile benzerlik gösterdiği belirtilmiştir. Başka bir norm çalışması İstanbul ilinde, sosyo-ekonomik açıdan farklı 3 bölgede bulunan ilköğretim okullarında yapılan çalışmada, 10 yaş grubundaki 230 öğrenciye Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) bireysel olarak uygulanmıştır. Yapılan çalışmada CAS'in geçerli ve güvenilir bir araç olduğu ve normların Amerika Birleşik Devletleri örneklemini ile benzer olduğu belirlenmiştir (Dondurucu, 2006).

Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)'nin 11 yaş geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması Akın (2006) tarafından, 12 yaş norm çalışması ise Oğurlu (2007) tarafından yapılmış olup CAS'in bu yaş grupları için de geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olduğu saptanmıştır.

Ün (2009) tarafından yapılan bir araştırmada ilkokul 1. Sınıf öğrencilerinden deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney grubuna 40 oturumdan oluşan ve PASS teorisi temel alınarak hazırlanan “Özel Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Çocuklara Yönelik Bilişsel Müdahale Programı” uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise herhangi bir eğitim verilmemiştir. Her iki gruba öntest ve sontest olarak CAS uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre deney grubunun CAS toplam sontest puanları kontrol grubunun sontest puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar uygulanan eğitim programının çocukların bilişsel işlemlerini artırdığını göstermektedir.

Yapılan başka bir araştırmada öğrenme güçlüğü ve dikkat eksikliği olan ilkokul 3. Sınıf öğrencilerine PASS teorisinden yararlanılarak hazırlanan eğitim programı ve perküsyon eğitimi uygulanmıştır. Çalışmanın amacı, sınıfta verilen eğitimden yararlanmakta zorlanan ve öğrenme performansı düşük öğrencilerin müdahale programı desteği ile sınıf ortamındaki eğitimden daha etkin faydalanabilmelerindeki etkilerini araştırmaktır. Araştırma sonuçlarına göre bilişsel müdahale programı desteği ve perküsyon eğitimi alan deney grubunun CAS sontest toplam puanları herhangi bir

eğitim almayan kontrol grubu CAS sontest toplam puanlarından anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Genel olarak deney grubunun bilişsel işlemlerinde olumlu yönde bir gelişme görülmüştür (Taşdemir-Yılmaz, 2010).



BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde Araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin çözümlenmesi ve öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen “PASS Teorisine Dayalı Bilişel Müdahale Programı” hakkında bilgiler yer almaktadır.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırma deneysel desende yapılmış nicel bir araştırmadır. Biri deney diğeri kontrol grubu olmak üzere iki gruptan oluşan öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Kontrol grupları, araştırmalarda iç geçerliği sağlamanın yollarından bir tanesi olmakla birlikte, araştırmaların güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmaktadır. Her iki grupta da deney öncesi ve sonrası ölçümler yapılmıştır. Bu araştırma modelinin simgesel görünümüne aşağıda yer verilmiştir (Karasar, 1986).

G1	O1.1	X	O1.2
.....			
G2	O2.1		O2.2

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 ön test-son test deney desen modeline uygun olarak deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilere ön test uygulanmıştır. Daha sonra deney grubuna “PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı” uygulanmıştır. Deney grubuna uygulanan programın ardından deney ve kontrol grubuna son test uygulanmıştır.

3.2. ÇALIŞMA GRUBU

Araştırma için İstanbul ili Şişli ilçesi Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı bir devlet okulunda ortaokul 5. Sınıfa devam eden 16 öğrenci çalışma grubu olarak seçilmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin 8’i deney grubunu, 8’i ise kontrol grubunu oluşturmaktadır.

Çalışma grubunu oluşturan öğrenciler belirlenirken sınıf rehber öğretmenlerinin görüşlerine başvurulmuştur. Bu görüşler araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi formu aracılığıyla edinilmiştir. Öğrencilerin akademik başarı ve ders içi performans durumlarını belirlemek için hazırlanan formda öğrencilerle ilgili şu bilgilere ulaşılmaya çalışılmıştır:

1. Ders notlarının sınıf ortalamasına göre düşük olması,
2. Derse katılım göstermemek, parmak kaldırmamak,
3. İşlenen konuları anlamada güçlük yaşamak,
4. İşlenen konularda ana fikri bulmada güçlük yaşamak,
5. Dersi dinlerken dikkatin çabuk dağılması,
6. Dikkatsiz ve düşünmeden hareket etmek,
7. Derse hazır olmada zamanında organize olamamak,
8. Derste işlenen konuyu çabuk unutmak, akılda tutamamak,
9. Birden fazla yönergeyi takip edememek,
10. Sınıfta yapılan faaliyetlere başlayamamak veya faaliyeti tamamlayamamak.

Sınıf rehber öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda tespit edilen öğrencilerle okul psikolojik danışmanı/araştırmacı tarafından bireysel görüşme yapılmıştır. Bu görüşmelerde öğrencilerin ders içi performanslarına, akademik başarılarına ve derslerde yaşadığı problemlere ilişkin görüşleri alınmıştır. Tespit edilen öğrencilerin ailelerinden gerekli izinler alınarak deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur.

Araştırmada deney ve kontrol grupları oluşturulurken istatistiksel olarak eşitlik sağlamak için, öğrencilerin Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) alt ölçekleri puanları ile toplam puanları ve cinsiyetleri dikkate alınmıştır. Tablo 3-1’de deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Planlama ölçeği ön test puanları yer almaktadır.

Tablo 3-1: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Planlama Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Deney grubu	8	9,06	72,50			
Kontrol grubu	8	7,94	63,50	27,500	-,476	,634
Toplam	16					

Tablo 3-1’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama ölçeği öntest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 3-2’de deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Dikkat ölçeği öntest puanları yer almaktadır.

Tablo 3-2 : Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Dikkat Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Deney grubu	8	9,94	79,50			
Kontrol grubu	8	7,06	56,50	20,500	-,369	,712
Toplam	16					

Tablo 3-2’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarının CAS Dikkat ölçeği öntest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 3-3'te deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği öntest puanları yer almaktadır.

Tablo 3-3: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	<i>N</i>	<i>S.O.</i>	<i>S.T.</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>P</i>
Deney grubu	8	9,19	73,50			
Kontrol grubu	8	7,81	62,50	26,500	-,579	,562
Toplam	16					

Tablo 3-3'te görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği öntest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 3-4'te deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği öntest puanları yer almaktadır.

Tablo 3-4: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	<i>N</i>	<i>S.O.</i>	<i>S.T.</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>P</i>
Deney grubu	8	8,06	64,50			
Kontrol grubu	8	8,94	71,50	28,500	-,369	,712
Toplam	16					

Tablo 3-4'te görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği öntest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 3-5'te deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Toplam öntest puanları yer almaktadır.

Tablo 3-5: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Toplam Öntest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Deney grubu	8	8,88	71,00			
Kontrol grubu	8	8,13	65,00	29,000	-,316	,752
Toplam	16					

Tablo 3-5'te görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarının CAS Toplam öntest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Tablo 3-6'da deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyet değişkeni açısından dağılımları yer almaktadır.

Tablo 3-6: Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Cinsiyet Değişkeni Açısından Dağılımları

Grup	Kız	Erkek	Toplam
Deney grubu	4	4	8
Kontrol grubu	4	4	8
Toplam	8	8	16

3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.3.1. Öğretmen Gözlem Formu

Bu çalışmada deney ve kontrol grubunu oluşturacak öğrencilerin tespit edilmesi amacıyla sınıf öğretmenlerinin gözlemlerine başvurulmuştur. Bu amaçla araştırmacı tarafından öğretmenlerin gözlem amacıyla kullanabilecekleri bir form hazırlanarak öğretmenlere sunulmuştur. Formda yer alan maddeler öğrencilerin akademik başarılarını ve sınıf içi performanslarını gösterebilecek özellikte seçilmiştir. Form bu çalışmanın ekler bölümünde yer almaktadır. (Ek 3).

3.3.2. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)

Bu çalışmada öğrencilerin bilişsel sürecini değerlendirmek amacıyla Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) kullanılmıştır. Temeli PASS teorisine dayanan Bilişsel

Değerlendirme Sistemi (CAS), Naglieri ve Das (1997) tarafından geliştirilmiştir. Türkiye’de ise geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ergin (2003) tarafından başlatılmış olup hemen her yaş grubu için geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması ayrı ayrı yapılmıştır.

CAS, bilişsel işlemleri değerlendirmek için genel yetenek kavramına dayalı geleneksel testlere alternatif bir araçtır. PASS teorisi CAS’in kavramsallaştırılmasında ve yorumlanmasında rehberlik etmiştir. Böylece testin içeriği önceki zeka yaklaşımları tarafından sınırlandırılmamıştır. CAS’in esas amacı, teorik bakış açısı olarak nöropsikolojiye ve bilişsel psikolojiye dayanan insan yeteneklerini psikometrik özelliklerle bütünleştirmektir (Naglieri ve Kaufman, 2001).

Naglieri ve Das’a (1997) göre CAS, bireyin bilişsel fonksiyonlarının yeterliliğini ve düzeyini tespit etmek gerekli olduğunda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Testi uygulayanlar aşağıda belirtilen konularda bilgi sahibi olabilecektir:

- a) Bireyin güçlü ve zayıf olduğu bilişsel işlem alanları,
- b) Yaşlarına göre bilişsel işlem alanlarındaki yeterliliği,
- c) PASS işlem puanları ve başarı arasındaki ilişkiler,
- d) Bu bilgilerin çocuk açısından anlamı.

Naglieri ve Das (1997), CAS’in kullanıldığı alanları şu şekilde belirtmiştir:

1. Öğrenmede güçlü ve zayıf olunan alanların tespit edilmesi,
2. Sınıflandırma (Öğrenme Güçlüğü, Dikkat Eksikliği, Zihinsel Yetersizlik, Üstünlük...),
3. Eyalet ya da Federal düzeyde belirlenmiş olan kriterlere uygunluk,
4. Belirli tedavi, eğitim ve sağaltım programlarının uygunluğunun değerlendirilmesi.

CAS, 5-17 yaş aralığındaki çocuklar için bireysel uygulanabilen bir testtir. CAS, PASS teorisine dayanan Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler olmak üzere dört ölçek ve Tam Ölçek puanı halinde düzenlenmiştir. Her ölçek o işlemi değerlendirmek üzere tasarlanmış alt testlerden oluşmaktadır (Naglieri ve Kaufman, 2001).

Tam Ölçek Puanı: Bilişsel fonksiyonların genel bir ölçümünü sağlamaktadır. Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel işlem alt testlerinin eşit ağırlıkta birleştirilmesine dayanan standart bir puandır. Tam ölçek, 100 puan ortalama norm değerine ve 15 standart sapma değerine sahiptir. Tam ölçek puanı çocuğun bilişsel fonksiyonlarının genel düzeyini göstermektedir (Naglieri ve Das, 1997).

Planlama Ölçeği Alt Testleri: Sayıları Eşleştirme (SE), Planlanmış Kodlar (PK) ve Planlanmış Bağlantılar (PB) planlama ölçeğinin alt testleridir (Naglieri ve Das, 1997). Planlama alt testleri çocuğun bir hareket planı oluşturmasını, planını uygulamasını, planın uygunluğunu değerlendirmesini ve gerektiğinde planını değiştirip değiştirmeyeceğine karar vermesini içermektedir. Bu alt testler çocuğun kullandığı stratejileri görmeye olanak sağlamaktadır (aktaran Ergin, 2003).

Dikkat Ölçeği Alt Testleri: İfadesel Dikkat (İD), Sayı Bulma (SB) ve Algısal Dikkat (AD) dikkat ölçeğinin alt testleridir. Bu alt testler bilişsel etkinliklere odaklanmayı, belirli uyarıcıları aramayı, birbiriyle bağlantısız uyaranlara tepki vermeyi engellemeyi gerektirmektedir. Bu alt testlerde başarılı olabilmek için dikkat odaklanmış ve seçici olmalıdır (Naglieri ve Das, 1997).

Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Alt Testleri: Sözel Olmayan Matrisler (Mt), Sözel Uzamsal İlişkiler (SUI) ve Şekil Hafızası eşzamanlı bilişsel işlemler ölçeğinin alt testleridir. Bu alt testlerde sözel ve sözel olmayan içerikli malzeme kullanılmış ve bunlar birbiriyle ilişkilendirilerek bir bütün halinde sentezlenmiştir (Naglieri ve Das, 1997). Bu alt testler parçaların bir bütün halinde algılanmasını, mantıksal – gramatik ilişkilerin anlaşılmasını ve parçaların bütünleşmiş gruplar şeklinde sentezlenmesini gerektirmektedir (Ergin, 2003).

Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Alt Testleri: Kelime Serileri (KS), Cümle Tekrarı (CT), Konuşma Hızı (KH) (5-7 Yaşlar için) ve Cümleye İlişkin Sorular (CİS) (8-17 Yaşlar için) ardıl bilişsel işlemler ölçeğinin alt testleridir. Bu alt testler çocukların olayların seri organizasyonunu anlayıp anlamadıklarını ve anlamış iseler ne kadarını anladıklarını test etmek için geliştirilmiştir. Çocuk bu alt testlerle özel bir sıra ile sunulan ve sıralamayla anlamlı hale gelen bilgiyle uğraşmaktadır (Naglieri ve Das, 1997).

CAS'te yer alan her ölçeğin her bir alt testinin ortalama norm değeri 10, Standart Sapma değeri 3 puan olacak şekilde değerlendirilmiştir (Naglieri ve Das, 1997).

CAS'in ne ölçtüğüyle ilgili yapılan araştırmada CAS'in, 5-7 yaş aralığındaki bireylerin aynı özelliklerini ve 8-17 yaş aralığındaki bireylerin aynı özelliklerini ölçtüğü bilgisini elde etmişlerdir. Ayrıca CAS'in ölçtüğü işlemlerin birbiri ile ilişkilendirildiğini bulmuşlardır. Diğer taraftan ardıl ve planlama/dikkat işlemlerini temsil eden puanlar tek başına ele alınarak yorumlanabilmektedir (Kranzler ve Keith, 1999).

3.4. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ

Çalışma grubunu oluşturan öğrencilere öntest olarak Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) uygulanmıştır. Deney grubuna uygulanan 30 oturumluk PASS teorisine göre geliştirilen bilişsel müdahale programının ardından deney ve kontrol grubuna CAS sontest olarak uygulanmıştır. Deney grubunun öntest ve sontest sonuçları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır. Kontrol grubu öntest ve sontest sonuçları için de aynı işlem gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubunun öntest ve sontest sonuçları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için non-parametrik Mann Whitney-U testi uygulanmıştır. Bu araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 17 (Statistical Package of Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi olarak .05 aranmıştır ($p=.05$).

3.5. ÖĞRENME PERFORMANSINI ARTIRMAYA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN PASS TEORİSİNE DAYALI BİLİŞSEL MÜDAHALE PROGRAMI

Bu kısımda öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen "PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı"nın hazırlanması ile ilgili bilgiler ve programın uygulama süreci bulunmaktadır.

3.5.1. Programın Hazırlanması

Öğrenme Performansını Artırmaya Yönelik Geliştirilen PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı hazırlanırken öncelikli olarak ilgili alan yazın araştırılmıştır.

Araştırmaya 8'i deney grubu 8'i kontrol grubu olmak üzere toplam 16 öğrenci dahil edilmiştir. Deney grubunda yer alan 8 öğrenciye programın uygulanması planlanmıştır. Program oluşturulurken Das, Naglieri ve Kirby (1994) tarafından günümüz teorik ve uygulamalı psikoloji alanlarının özetlenmesi ile oluşturulmuş PASS teorisi ölçüt alınmıştır. Programda PASS teorisinde yer alan Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel işlem becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Programda her bilişsel işlem alanına yönelik etkinlikler oluşturulmuştur. Bu program için hazırlanan etkinliklerin amacı öğrencilerin bilgiye ulaşma konusunda kullandıkları bilişsel işlemlerdeki performansı arttırmaktır. Bu çalışmalar Global Faaliyet olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca öğrencilere verilen ev ödevleri ve oturumlar yolu ile akademik alana köprü oluşturacak faaliyetler Köprü Faaliyet olarak programda yer almaktadır.

3.5.2. Öğrenme Performansını Artırmaya Yönelik Geliştirilen PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programı'nın Uygulanması

Uygulamalar için okul idaresi ve öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda öğrencilerin haftalık programlarına uygun olan Çarşamba ve Cuma günleri belirlenmiştir. Uygulamalar Çarşamba günü 2 oturum, Cuma günü 1 oturum şeklinde çalışmaya uygun olan boş bir sınıfta yapılmıştır.

Programda yer alan oturumların süresi 40 dakikadır. Program 10 hafta boyunca, haftada 3 oturum olmak üzere toplamda 30 oturum şeklinde uygulanmıştır. Program uygulanmaya başlamadan önce öğrencilere yapılacak çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilere hangi günler etkinlik yapılacağı, etkinlikler yapılırken hangi kurallara uyulması gerektiği açıklanmıştır.

Uygulama süreci boyunca deney grubu planlı bir şekilde izlenmiş olup kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Programda yer alan oturumların planı eklerde yer almaktadır.

Programda yer alan PASS teorisini oluşturan işlem alanlarına yönelik oturumlar ve teknikler şu şekildedir:

Oturumlar

Planlama: 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 20, 28. Oturumlar

Dikkat: 1, 2, 10, 11, 17, 25, 26. Oturumlar

Eşzamanlı Bilişsel İşlem: 1,2,3,5,10,14,15,16,18,19,21,22,24,26,29,30. Oturumlar

Ardıl Bilişsel İşlem: 14, 17, 24, 25, 27. Oturumlar

Teknikler

Planlama: Kelime Molekölü, Fikir Yapradı, SCAMPER, RAFT tekniği, Yaratıcı Sorun Çözme tekniği.

Dikkat: Hatırlama içerikli bulmaca, Anlama içerikli bulmaca.

Eşzamanlı Bilişsel İşlem: Görsel sunu, Görsel okuma, Cornell Not Tutma tekniği, Matriks tablosu, Bilgi Sandviçi tekniği, Neden Sonuç tablosu, Destekleyici ve Eleştirici Görüş yazma.

Ardıl Bilişsel İşlem: Ardıl şiir oluşturma, Hikayeyi oluş sırasına göre düzenleme teknikleri, Oluş sırasına göre hikayeyi çizme – Görsel Canlandırma.

BÖLÜM IV: BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, deney grubuna uygulanan “Öğrenme Performansını Artırmaya Yönelik Geliştirilen PASS Teorisine Dayalı Müdahale Programı”nın etkililiğine ilişkin CAS öntest ve son test bulguları, herhangi bir program uygulanmayan kontrol grubunun CAS öntest ve son test bulguları, deney ve kontrol grubunun son test bulguları yer almaktadır.

4.1. Öğrenme Performansını Artırmaya Yönelik Geliştirilen PASS Teorisine Dayalı Bilişsel Müdahale Programına İlişkin Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Öntest-Sontest Bulguları

Bu bölümde deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin CAS’in Planlama, Dikkat, Ardıl Bilişsel İşlemler ve Eşzamanlı Bilişsel İşlemler alt ölçeklerinden aldıkları öntest son test puanları ile CAS toplam öntest ve son test puanları incelenmiştir.

4.1.1. Deney Grubu Öntest-Sontest Bulguları

4.1.1.1. Deney Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Planlama ölçeği öntest son test puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 1: Deney Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Planlama Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	1	1,00	1,00		
Planlama Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	7	5,00	35,00	-2,383	,017
	Eşit	0				
	Toplam	8				

Tablo 4-1’de görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin CAS Planlama Ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

4.1.1.2. Deney Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Planlama ölçeği öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 2: Deney Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Dikkat Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	0	,00	,00		
Dikkat Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	8	4,50	36,00	-2,521	,012
	Eşit	0				
	Toplam	0	,00	,00		

Tablo 4-2’de görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin CAS Dikkat ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

4.1.1.3. Deney Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 3: Deney Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Ardıllık Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	0	,00	,00		
Ardıllık Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	8	4,50	36,00	-2,521	,012
	Eşit	0				
	Toplam	8				

Tablo 4-3'te görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

4.1.1.4. Deney Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 4: Deney Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Eşzamanlılık Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	0	,00	,00		
Eşzamanlılık Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	8	4,50	36,00	-2,527	,012
	Eşit	0				
	Toplam	8				

Tablo 4-4'te görüldüğü gibi, kontrol grubu öğrencilerinin CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere

uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

4.1.1.5. Deney Grubu CAS Toplam Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Deney grubunun CAS Toplam öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 5: Deney Grubu CAS Toplam Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
CAS Toplam Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	0	,00	,00		
CAS Toplam Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	8	4,50	36,00	-2,524	,012
	Eşit	0				
	Toplam	8				

Tablo 4-5'te görüldüğü gibi, deney grubu öğrencilerinin CAS Toplam öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

4.1.2. Kontrol Grubu Öntest-Sontest Bulguları

4.1.2.1. Kontrol Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Planlama ölçeği öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 6: Kontrol Grubu CAS Planlama Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Planlama Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	0	,00	,00		
Planlama Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	8	4,50	36,00	-2,536	,011
	Eşit	0				
	Toplam	8				

Tablo 4-6’da görüldüğü gibi, kontrol grubu öğrencilerinin CAS Planlama ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

4.1.2.2. Kontrol Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Dikkat ölçeği öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 7: Kontrol Grubu CAS Dikkat Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Dikkat Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	1	3,00	3,00		
Dikkat Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	4	3,00	12,00	-1,214	,225
	Eşit	3				
	Toplam	8				

Tablo 4-7’de görüldüğü gibi, kontrol grubu öğrencilerinin CAS Dikkat ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik

Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

4.1.2.3. Kontrol Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 8: Kontrol Grubu CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Ardıllık Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	4	4,38	17,50		
Ardıllık Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	2	1,75	3,50	-1,472	,141
	Eşit	2				
	Toplam	8				

Tablo 4-8’de görüldüğü gibi, kontrol grubu öğrencilerinin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

4.1.2.4. Kontrol Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 9: Kontrol Grubu CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Eşzamanlılık Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	4	2,75	11,00		
Eşzamanlılık Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	3	5,67	17,00	-,512	,609
	Eşit	1				
	Toplam	8				

Tablo 4-9’da görüldüğü gibi, kontrol grubu öğrencilerinin CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

4.1.2.5. Kontrol Grubu CAS Toplam Ölçeği Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Yapılan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Kontrol grubunun CAS Toplam öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Wilcoxon-Z testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 10: Kontrol Grubu CAS Toplam Öntest-Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Wilcoxon Z Testi Sonuçları

Puan	Sıralar	N	S.O.	S.T.	Z	p
Toplam Öntest Puanı –	Negatif Sıralar	2	4,00	8,00		
Toplam Sontest Puanı	Pozitif Sıralar	5	4,00	20,00	-1,018	,309
	Eşit	1				
	Toplam	8				

Tablo 4-10’da görüldüğü gibi, kontrol grubu öğrencilerinin CAS Toplam öntest-sontest puanları arasındaki farkı belirlemek üzere uygulanan Non-parametrik Wilcoxon-Z testi sonucunda, öntest ve sontest puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

4.1.3. Deney ve Kontrol Grubu Sontest Bulguları

4.1.3.1. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Planlama Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Bu araştırmada “Deney grubunun CAS Planlama ölçeği sontest puanları ile kontrol grubunun CAS Planlama ölçeği sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusu ile ilgili olarak elde edilen bulgular aşağıda yer almaktadır.

Deney ve kontrol grubunun CAS Planlama ölçeği sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 11: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Planlama Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Deney	8	11,81	94,50			
Kontrol	8	5,19	41,50	5,500	-2,821	,005
Toplam	16					

Tablo 4-11’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin CAS Planlama ölçeği sontest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubunun sontest puanları kontrol grubunun sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.

4.1.3.2. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Dikkat Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Deney ve kontrol grubunun CAS Dikkat ölçeği sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 12: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Dikkat Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Deney	8	11,69	93,50			
Kontrol	8	5,31	42,50	6,500	-2,692	,007
Toplam	16					

Tablo 4-12’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin CAS Dikkat ölçeği sontest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubunun sontest puanları kontrol grubunun sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.

4.1.3.3. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Deney ve kontrol grubunun CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 13: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	N	S.O.	S.T.	U	z	P
Deney	8	11,25	90,00			
Kontrol	8	5,75	46,00	10,000	-2,314	,021
Toplam	16					

Tablo 4-13’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeği sontest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubunun sontest puanları kontrol grubunun sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.

4.1.3.4. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Deney ve kontrol grubunun CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 14: Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler Ölçeği Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	<i>N</i>	<i>S.O.</i>	<i>S.T.</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>P</i>
Deney	8	12,13	97,00			
Kontrol	8	4,88	39,00	3,000	-3,066	,002
Toplam	16					

Tablo 4-14’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeği sontest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubunun sontest puanları kontrol grubunun sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.

4.1.3.5. Deney ve Kontrol Gruplarının CAS Toplam Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Deney ve kontrol grubunun CAS toplam sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Non-parametrik Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

Tablo 4- 15: Deney ve Kontrol Grupları CAS Toplam Sontest Puanları Arasındaki Farkın Anlamlılığını Test Etmek İçin Uygulanan Non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Grup	<i>N</i>	<i>S.O.</i>	<i>S.T.</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>P</i>
Deney	8	12,19	97,50			
Kontrol	8	4,81	38,50	2,500	-3,112	,002
Toplam	16					

Tablo 4-15’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin CAS toplam sontest puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farka rastlanmıştır. Deney grubunun sontest puanları kontrol grubunun sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir.



BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇ

Yapılan araştırmada, öğrenme performansını artırmaya yönelik nöropsikolojik temelli PASS teorisinin; Planlama, Dikkat Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel işlem becerilerini içeren bilişsel müdahale programı geliştirilmiş ve programın öğrenme performansı düşük olan öğrencilerin üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Araştırma ortaokul 5. Sınıfta eğitim öğretime devam eden, öğrenme performansı düşük ve akademik faaliyetlerde güçlük yaşayan 8'i deney 8'i kontrol grubu olmak üzere toplam 16 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda yer alan 8 öğrenci, araştırma kapsamında geliştirilen ve 30 oturumdan oluşan bilişsel müdahale programına katılmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere herhangi bir program uygulanmamıştır. Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilere öntest ve sontest olarak "Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS)" uygulanmıştır.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

Öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulanmadığı kontrol grubuna ait analiz sonuçları incelendiğinde;

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Planlama ölçeğinden aldıkları sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Dikkat ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Toplam ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulandığı deney grubuna ait analiz sonuçları incelendiğinde;

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

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

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

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

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

Deney ve kontrol gruplarının öntest puanlarının karşılaştırılması ile elde edilen analiz sonuçları incelendiğinde;

Deney ve kontrol gruplarının CAS Planlama, Dikkat, Ardıl ve Eşzamanlı Bilişsel İşlemler ölçekleri ile CAS Toplam ölçeğinden aldıkları öntest puanları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarının sontest puanlarının karşılaştırılması ile elde edilen analiz sonuçları incelendiğinde;

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Planlama ölçeğinden aldıkları sontest puanları kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Dikkat ölçeğinden aldıkları sontest puanları kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeğinden aldıkları sontest puanları kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

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

Deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Toplam ölçeğinden aldıkları sontest puanları kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin sontest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

5.2. TARTIŞMA

Bu bölümde öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının etkililiğine ilişkin bulgular tartışılmakta ve yorumlanmaktadır.

İstatistiksel analiz sonuçları incelendiğinde, kontrol grubundaki öğrencilerin CAS Eşzamanlı Bilişsel İşlemler, Dikkat ve Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeklerinden ve CAS Toplam ölçeğinden aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Çalışma sürecinde programın uygulanmadığı kontrol grubu sonuçlarında, aynı zamanda akademik becerilerin bu bilişsel işlem alanlarıyla ilişkilendirildiği bir müfredatın da olmamasına bağlı olarak, anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı düşünülebilir.

Öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulanmadığı kontrol grubunun CAS Planlama ölçeğinden aldıkları puanlar incelendiğinde, sontest puanları öntest puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunduğu görülmektedir. Naglieri ve Das (1997)'a göre Planlama, bireyin problemlerine yönelik çözümleri seçtiği ve uyguladığı, sonuçları değerlendirdiği zihinsel bir süreçtir. Planlama işlemi, hem sınıfta hem de günlük yaşamda bir problemi çözmek için yöntem kullanmanın gerekli olduğu bütün

aktivitelerde yer alır. Öğrenciler planlama işlemi sayesinde okuldaki pek çok faaliyeti tamamlayabilmek için stratejiler geliştirmektedir (Naglieri ve Kaufman, 2001). Araştırma kapsamında deney grubuna program uygulanırken hem deney grubu hem de kontrol grubu okul ortamında eğitim öğretim faaliyetlerine devam etmektedir. Okul ortamındaki eğitimin, kontrol grubundaki öğrencilerin organizasyonel tepkiler bütünü olan Planlama işlemiyle ilişkili olan üst biliş yapılanması ile bilişsel farkındalıklarının gelişmesinde etkisi olduğu düşünülebilir.

Kontrol grubunun Planlama işlemi bulgularına dair diğer bir yorum ise yaş dönemine ilişkin olabilir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş dönemi, Piaget'nin öne sürdüğü bilişsel gelişim evrelerinden Soyut işlemler dönemine denk düşmektedir. Formel işlem dönemi olarak da adlandırılan bu dönemde üst düzey zihinsel işlemleri gerektiren soyut düşünce başlar ve olaylar olmadan sonuçları kestirebilme yeteneği gelişir (Yavuzer, 2007). Bu anlamda stratejik problem çözme ve planlama gibi bilişsel süreçler kazanılır. Kontrol grubunun Planlama bilişsel işlem alanı puanlarındaki artış bu yaş dönemine ilişkin bilişsel süreçlerle bağlantılı olabilir.

Araştırmada PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulandığı deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler ölçekleri ile CAS toplam ölçeği öntest ve sontest verileri incelendiğinde, program uygulandıktan sonra tüm bilişsel işlem alanlarında anlamlı düzeyde bir artış olduğu görülmektedir. CAS ölçeklerinden elde edilen puanlardaki artış, uygulanan PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının etkili olduğunu göstermektedir.

Araştırmada deney grubuna uygulanan program bütüncül (holistik) bir yaklaşımı içermektedir. PASS teorisinde yer alan bilişsel işlem alanları birbirinden bağımsız ve ayrı bilişsel işlemler olarak tanımlansa da tüm bilişsel işlem alanları birbirleriyle etkileşim halindedir. Bu yaklaşım insan beyninin çalışma düzeniyle ilgilidir ve nöropsikolojik açıdan “bütüncül (holistik) yaklaşım” olarak adlandırılır. Bütüncül (holistik) yaklaşım, PASS temelli müdahale programlarının önemli ilkelerinden biridir. Bilişsel işlem alanları arasındaki farklılıklar akademik faaliyetlerde hata oranını artmasına neden olmaktadır. Örneğin; öğrencinin verilerden yola çıkarak ve analitik bağlantılar kurarak, istenilen sonuca ulaşma becerisini temsil eden eşzamanlı bilişsel işlem ile ardıl bilişsel işlemdeki zayıf bir hafıza performansı

sergilediği durumda, çabuk unutma davranışı görülebilmektedir. Öğrenmenin ürünü olan çıktıyı görebilmek bilgiyi iyi işleme kadar güçlü bir hafıza desteğinin de olmasına bağlıdır. Bu araştırmada uygulanan program tüm bilişsel işlem alanlarının desteklenmesini içermekte ve CAS uygulamasından elde edilen tüm bilişsel işlem alanlarında artışı gösteren veriler bu yaklaşımla uyumlu bir sonucu göstermektedir.

Yapılan araştırmada PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulandığı deney grubu ile herhangi bir çalışma yapılmayan kontrol grubunun öntest puanlarının karşılaştırılması ile elde edilen analiz sonuçlarına göre CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeklerinden ve CAS toplam ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Çalışma sonrasında deney ve kontrol gruplarının sontest puanlarının karşılaştırılması ile elde edilen analiz sonuçlarına göre, deney grubunu oluşturan öğrencileri CAS Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemler ölçeklerinden ve CAS toplam ölçeğinden aldıkları puanlar kontrol grubu öğrencilerinin puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının, ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinde, organizasyonel tepkiler bütünü olan “Planlama”ya dayalı bilişsel işlem performansına destek sağladığı görülmektedir. Naglieri ve Das (1997)’a göre Planlama, bireyin problemlere ilişkin çözümler belirlediği, seçtiği, uyguladığı ve değerlendirdiği zihinsel bir işlemdir. Öğrencilerin bir probleme ilişkin çözüm üretirken farklı çözüm yolları geliştirebilmeleri için üretken düşünebilmesi ve uygun çözüm yolunu seçmek için stratejik düşünme becerisine sahip olması gerekmektedir. Planlama bu anlamda stratejik ve yaratıcı düşünme becerilerinin temelini oluşturmaktadır.

Planlama işleminde problem yaşayan öğrenciler akademik içerikli faaliyetlerde organize olamama, okunanın doğru yorumlanmasında başarısızlık, ödevlere ya da faaliyete nereden başlayacağına emin olamama, problem çözerken kullanılan kurallarda ilgisiz uygulamalar gibi güçlükler yaşarlar. Deney grubunu oluşturan öğrencilere uygulanan programda planlama işleminin etkin kullanımına ilişkin stratejik ve yaratıcı düşünme becerileri kazandıran teknikleri içeren etkinlikler yer almaktadır. Bu etkinliklerin Planlama olarak kavramsallaştırılan bilişsel işlem alanını olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Literatürde bir bilişsel işlem olan Planlama ile öğretim arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar yer almaktadır. Bu araştırmalardan ilk ikisi Cormier, Carlson ve Das (1990) ile Kar, Das ve Carlson (1992) tarafından yapılmıştır. Bu iki araştırmada kullanılan programda akademik içerikli olmayan faaliyetler yer almakta ve bu faaliyetler öğrenci tarafından düşünülerek yapıldığında çıkarımda bulunmak öğrencinin deneyiminin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu faaliyetler keşfederek öğrenme olarak da bilinen bir yaklaşımla uygun olan stratejilerin değerini keşfetmek varsayımına dayanmaktadır. Her iki çalışmada da uygulanan eğitimin Planlama puanı düşük olan öğrencilerin performanslarını geliştirdiği görülmüştür. Bu araştırmaları takiben müfredattan alınmış akademik içerik kullanılarak planlama işlemini kolaylaştırmak için tasarlanmış olan eğitimin olası etkileri Naglieri ve Gottling (1995) tarafından rapor edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre uygulanan çalışma Planlama puanları düşük olan öğrencilere faydalı olmuştur (Naglieri ve Das, 1997). Bu çalışmalar PASS işlemlerine dayalı bir eğitim uygulamasının, bir bilişsel işlem alanı olarak Planlama performansı düşük olan öğrencilere belirgin bir fayda sağladığını göstermektedir. Bu durum bu araştırmada elde edilen deney grubunun Planlama performansındaki artışı gösteren bulgularıyla uyumlu bir görüşü yansıtmaktadır.

Bu araştırmada PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulandığı öğrencilerde; konsantre olma, temel noktaya odaklanma, ilginin dağılmaması, dikkatin uzun süre devam etmesi, çabayı sürdürebilme, zaman içerisinde performansta meydana gelen değişiklikleri tanımlama, birbiri ile bağlantısı olmayan ancak rekabet halindeki uyarılara tepki vermeyi engelleyebilme gibi bilişsel işlevlerle tanımlanan “Dikkat” performansına destek sağladığı görülmektedir. Naglieri ve Das (1997), dikkati belirli bir zaman dilimi içinde pek çok uyarıcı arasından belirli bir uyarının seçilmesini ve odaklanılmasını sağlayan zihinsel bir işlem olarak tanımlamıştır. Dikkat bilgiyi işlemenin başlangıcıdır. Bilgiye yönelmek, bilgiyi seçmek ve bilgiye odaklanmanın sürdürülmesi dikkat yoluyla sağlanır (Zilmer ve diğerleri, 2008). Deney grubunu oluşturan öğrencilere uygulanan programda öğrencilerin bir uyarı karşısında dikkatin diğer uyarılar karşısında etkilenmesini engelleyecek ve pratik düşünme becerisinin kazanımı sağlayacak etkinlikler yer almaktadır. Bilginin girdi olarak oluşumunu sağlayan epizodik hafızayı, hatırlama ve

anlama becerilerini geliştirecek faaliyetler dikkate dayalı bilişsel işlemin gelişimine katkı sağlamıştır.

Araştırmada PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulandığı öğrencilerde; kelimelerden bir fikre ulaşma, parçalardan bir bütün oluşturma, sözel ve sözel olmayan uyaranlar arası ilişkileri anlama ve birbirleri ile olan ilişkisini tanımlama, kelimededen anlam bütünlüğü oluşturan cümlelerle fikir bütünlüğüne ulaşma, yönerge alma performansı, görsel hafıza, görsel içerikli uyaranlar arası ilişkileri yorumlama gibi işlevlerle tanımlanan “Eşzamanlı Bilişsel İşlemler” performansına katkı sağlamıştır. Eşzamanlı bilişsel işlem, ayrı uyaranların grup olarak bir araya getirildiği zihinsel bir işlemdir. Bu uyaranların her biri birbiriyle ilişkili olarak bir bütün halinde görülür (Das, 2002). Eşzamanlı bilişsel işlemler genel olarak uzamsal beceriler ve imgelem (spatial skills and imagery), anlamlandırma (semantic processing) ve muhakeme (reasoning) gibi işlevler aracılığıyla oluşmaktadır (Ergin, 2003). Ayrı uyaranların hepsinin bir kavramsal bütün içerisinde ilişkilendirilmesi ve verilenlerden yola çıkılarak bir sonuca ulaşılmasını sağlayan analitik düşünme becerisi Eşzamanlı bilişsel işlemin temel yönüdür. Eşzamanlı bilişsel işlem bilginin işlendiği diğer bir ifade ile kristalleştirmenin merkezidir.

Eşzamanlı bilişsel işlemlerde problem yaşayan öğrenciler kelimeleri, cümleleri ve paragrafları kavramada problem yaşarlar. Özellikle okuduğunu yorumlama, ana fikri seçme ve çıkarımda bulunma gibi konularda yetersizlik görülür. Araştırmada deney grubunu oluşturan öğrencilere uygulanan programda, Eşzamanlı bilişsel işlemin etkin kullanımını sağlamak için bir bütünlük içinde ele alınan bilgilerin analitik olarak ilişkilendirilmesini sağlayan etkinler yer almaktadır. Bu faaliyetlerin uygulandığı deney grubunu oluşturan öğrencilerin, Eşzamanlı bilişsel işlem alanını gelişimsel olarak desteklediği düşünülmektedir.

Araştırmada PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının uygulandığı öğrencilerde; ardışık uyarıcıları anlama, planlanan şeyin belli bir düzende yapılması, bir bütün olarak verilen cümledeki kelimelerin doğru dizilimini hatırlamaya dayalı kısa süreli işitsel hafıza, uyaranları özel bir dizi halinde sıralama gibi işlevlerle tanımlanan “Ardıl Bilişsel İşlemler” performansına katkı sağladığı görülmektedir. Ardıl bilişsel işlemler bilgileri belirli bir düzende sıraya koymayı veya kullanmayı içeren zihinsel bir süreçtir (Naglieri ve Pickering, 2010). Uyarıcıların bir dizi olarak

algılanması, ses ve hareketlerin sıralı bir şekilde oluşumu ardıl işlemle ilgilidir. Ardıl bilişsel işlemde her bir öge diğeriyle doğrusal olarak ilişkilidir, eşzamanlı bilişsel işlemde olduğu gibi ögeler karşılıklı bir ilişkiye sahip değildir (Naglieri, 1999).

Ardıl bilişsel işlem, bilgilerin zincir benzeri bir dizi oluşturacak şekilde bir fikir bütünlüğü oluşturması bakımından gereklidir. Bu işlem kısa süreli hafızanın etkin bir şekilde kullanımını gerektirmektedir. Kirby ve Williams (2000)'a göre sıralamaya dayalı hafıza stratejilerin yeterli bir şekilde kullanılmaması ve kısa süreli hafızanın kullanımında yaşanan problemler ardıl bilişsel işlemde problem yaşandığını gösterir. Öğrenme problemleri olan öğrencilerin bu işlem alanındaki yetersizlikler nedeniyle çeşitli güçlükler yaşadığı belirlenmiştir. Bu araştırmada deney grubuna uygulanan programda birbiri ile ilişkilendirilmede zorluk yaşanan bilgilerin ardışık bir şekilde birbiri ile ilişkilendirildiği stratejik yaklaşımlardan oluşan ve hafızanın etkin kullanımını gerektiren faaliyetler yer almaktadır. Bu faaliyetlerin öğrencilerin Ardıl Bilişsel İşlem performansına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Araştırmada, deney grubunu oluşturan öğrencilerin CAS toplam son test puanları kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin CAS son test puanlarından anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Literatür incelendiğinde bu araştırmanın bulgularıyla tutarlı sonuçlara rastlanmıştır. Ün (2009) tarafından yapılan bir araştırmada, özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere PASS teorisine dayalı bilişsel temelli bir eğitim programı uygulanmış ve öğrencilerin CAS toplam ölçeğinden aldıkları puanlarda artış rapor edilmiştir. Benzer şekilde Taşdemir Yılmaz (2010) tarafından yapılan bir çalışmada özel öğrenme güçlüğü ve dikkat eksikliği yaşayan öğrencilere PASS temelli bir müdahale programı uygulanmış ve öğrencilerin CAS toplam ölçek puanlarında artış ve tüm bilişsel işlem alanlarında olumlu yönde bir gelişme tespit edilmiştir.

Tüm veriler ışığında; Öğrenme performansını artırmaya yönelik geliştirilen PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programı, öğrenme problemleri yaşayan ve birden çok bilişsel işlem alanında performansı düşük ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin bilişsel işlem alanlarının gelişimine fayda sağlamıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar, nöropsikolojik temelli bir teorik yaklaşıma dayanılarak bir program çerçevesinde, bilişsel yapının ve öğrenme performansının desteklenmesinin önemli olduğunu göstermektedir.

5.3. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda araştırmacılara, okul psikolojik danışmanlarına ve öğretmenlere aşağıdakiler önerilebilir:

Öğrenme problemleri yaşayan öğrencilerin tespit edilmesi için okullarda tarama amaçlı test ve teknikler kullanılabilir, bu öğrenciler ayrıntılı incelenerek, bilişsel profilleri ortaya çıkarılan öğrencilere uygun eğitim ve müdahale programları uygulanabilir.

Hazırlanan eğitim ve müdahale temelli programlarda öğrenme performansını artırmak amacıyla öğrencilerin zayıf olan bilişsel işlem alanlarını destekleyici ve geliştirici tekniklerin yanı sıra öğrencilerin güçlü yanlarını da kullanmaya olanak tanıyacak yöntemlere yer verilebilir.

Okullarda uygulanan akademik içerikli faaliyetlerde öğrencilerin bilişsel gelişimini desteklemek ve öğrenme performanslarını arttırmak amacıyla bilişsel aktivitelere daha fazla yer verilebilir.

Öğrenme problemi yaşayan öğrencilere yönelik olarak yapılacak çalışmalarda branş öğretmenleri ile okul psikolojik danışmanları arasında işbirliği sağlanmalı, yeterli ve ortak bir anlayışın esas alınması amacıyla konsültasyon çalışmaları yapılabilir.

Öğrenme problemleri yaşayan öğrencilere yönelik uygulamalar konusunda ortaokul branş öğretmenleri, okul yöneticileri ve okul psikolojik danışmanları için hizmet içi eğitimler organize edilebilir.

Öğrenme problemleri yaşayan öğrencilere yönelik tanı ve müdahale çalışmaları için Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Rehberlik Araştırma Merkezleri ile okul psikolojik danışma ve rehberlik servisleri arasındaki işbirliği güçlendirilmelidir. Ayrıca Rehberlik Araştırma Merkezleri'nin tanı amaçlı kullandığı test ve teknikler güncellenmelidir.

Araştırmanın genellenebilirliği amacıyla; örneklem sayısının artırılması ve farklı ortamlarda tekrarlanması önerilebilir. Ayrıca bu ve benzeri çalışmalar farklı yaş

gruplarındaki sonuçların tespit edilmesi ve karşılaştırılabilmesi için çeşitli sınıf düzeylerinde yapılabilir.



KAYNAKLAR

- 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.
- Alıcı, T. (2010). *Öğrenmenin bilimsel temelleri*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. ve Nolen-Hoeksema, S. (2006). *Psikolojiye giriş* (3. b.). (Y. Alogan, Çev.) Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Aydın, A. (2004). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi* (5. b.). Ankara: Tekağaç Eylül Yayıncılık.
- Bee, H., & Boyd, D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. (O. Gündüz, Çev.) İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- 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. Aralık 3, 2016 tarihinde <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.007> adresinden alındı.
- Caine, R. N. ve Caine, G. (2002). *Beyin temelli öğrenme*. (G. Ülgen, Çev.) Ankara: Nobel.
- Cüceloğlu, D. (2004). *İnsan ve davranışı psikolojinin temel kavramları* (13. b.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Das, J. (2001). *Reading difficulties & dyslexia*. Canada: J.P. Das Developmental Disability Centre University of Alberta.
- Das, J. (2002). A Better look at intelligence. *Current Directions in Psychological Science*, 28-33. 03 2, 2017 tarihinde <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/1467-8721.00162> adresinden alındı.

- Das, J. P., Janzen, T. ve Georgiou, G. K. (2007, Aralık). Correlates of Canadian native children's reading performance: From cognitive styles to cognitive processes. *Journal of school psychology, 45*(6), 589-602. Kasım 12, 2016 tarihinde <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsp.2007.06.004> adresinden alındı.
- 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.
- Demirel, M. (2009). Öğrenmeyi öğrenme. *Öğrenme ve Öğrenme Bozuklukları* (s. 133-145). İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi Yayınları.
- 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 Enstitüsü, Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2003). *Gelişim ve öğrenme* (12. b.). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Ergin, T. (2003). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System - CAS) beş yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Ergin, T. (2014). Bilişsel Gelişim. H. Ergin, & S. A. Yıldız (Ed.), *Gelişim Psikolojisi* içinde (s. 103-142). Ankara: Nobel.
- Ergin, T. (2014). Bireysel Gelişimi Farklı Olan Çocuklar. E. Hatice, & Y. A. S. (Ed.), *Gelişim Psikolojisi İçinde* (5. b., s. 265-288). Ankara: Nobel.
- Erkan, S. (2006). Rehberlik Nedir? Y. Kuzgun (Ed.), *İlköğretimde Rehberlik* içinde (6. b., s. 1-11). Ankara: Nobel.
- Gander, M. J. ve Gardiner, H. (2004). *Çocuk ve ergen gelişimi* (5. b.). (A. Dönmez, N. Çelen, ve B. Onur, Çev.) Ankara: İmge Kitabevi.

- 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, Özel Eğitim Anabilim Dalı.
- Helene, A. F. ve Xavier, G. F. (2006). Working memory and acquisition of implicit knowledge by imagery training, without actual task performance. *Neuroscience* (139), 401-413.
- Howe, M. J. (2001). *Öğrenme psikolojisi*. (E. Kılıç, Çev.) İstanbul: Alfa Yayınları.
- 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 Association*. Toronto. Kasım 25, 2016 tarihinde <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED480487.pdf> adresinden alındı.
- Joseph, L. M., McCachran, M. E. ve Naglieri, J. A. (2003). PASS cognitive processes, phonological processes and basic reading performance for a sample of referred primary-grade children. *Journal of Research in Reading*, 26(3), 304-314. Aralık 2, 2016 tarihinde <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-9817.00206/epdf> adresinden alındı.
- Karasar, N. (1986). *Bilimsel araştırma yöntemi* (3. b.). Ankara: Bilim Yayınları.
- Kirby, J. R. ve Williams, N. H. (2000). *Learning problems: A cognitive approach*. Toronto: Kagan and Woo.
- Korkmaz, B. (2000). *Pediyatrik davranış nörolojisi*. İstanbul: Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayınları.
- Köknel, Ö. ve Özüğurlu, K. (1980). *Tıpta ruhbilim*. İstanbul: Bozak Matbaası.
- Kranzler, J. H. ve Keith, T. Z. (1999). Independent confirmatory factor analysis of the cognitive assessment system (CAS): What does the CAS measure? *School Psychology Review*, 28(1), 117-144. 12 2, 2016 tarihinde https://www.researchgate.net/profile/John_Kranzler/publication/232515238_I

ndependent_confirmatory_factor_analysis_of_the_Cognitive_Assessment_System_CAS_What_does_the_CAS_measure/links/56dedd3d08aed4e2a99dbf11.pdf adresinden alındı

- Kulaksızoğlu, A. (2000). *Ergenlik psikolojisi* (3. b.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kuzgun, Y. (2000). *Rehberlik ve psikolojik danışma* (8. b.). Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Küçükkaragöz, H. (2016). *Eğitim psikolojisi gelişim-öğrenme-öğretim*. B. Yeşilyaprak (Ed.), (16.b.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Languis, M. L. ve Miller, D. C. (1992). Luria's theory of brain functioning: A Model for research in cognitive psychology. *Educational Psychologist*, 27(4), 493-511.
- Madi, B. (2011). *Öğrenme beyinde nasıl oluşur?* (2. b.). Ankara: Efil Yayınevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2001, Mayıs). Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği. Ankara. Ocak 22, 2017 tarihinde <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/68.html> adresinden alındı.
- Mumford, M. D., Schultz, R. A. ve Van Doorn, J. R. (2001). Performance in planning: Processes, requirements, and errors. *Review of General Psychology*, 5(3), 213-240. doi:10.1037//1089-2680.5.3.213
- Naglieri, J. (1999). *Essentials of CAS assessment*. New York: Wiley ve Sons, Inc.
- Naglieri, J. A. (1989). A Cognitive processing theory for the measurement of intelligence. *Educational Psychologist*, 24(2), 185-206.
- Naglieri, J. A. (1998). A Closer look at new kinds of intelligence tests. *American Psychologist*, 1158-1159.
- Naglieri, J. A., ve Das, J. P. (2002). Practical Implications of General Intelligence and PASS Cognitive Processes. R. J. Sternberg, & E. L. Grigorenko (Ed.), *The General Factor of Intelligence: How General is It?* içinde (s. 55-84). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Naglieri, J. A., ve Johnson, D. (2000). Effectiveness of a cognitive strategy intervention in improving arithmetic computation based on the PASS theory. *Journal of Learning Disabilities*, 33(6), 591-597. Aralık 3, 2016 tarihinde <http://ldx.sagepub.com/content/33/6/591.full.pdf+html> adresinden alındı.
- Naglieri, J. A. ve Kaufman, J. C. (2001). Understanding intelligence, giftedness and creativity using the PASS theory. *Roeper Review*, 23(3), 151-156. Ekim 16, 2016 tarihinde http://s3amazonaws.com/jck_articles/NaglieriKaufman2001.pdf adresinden alındı.
- Naglieri, J. A. ve Otero, T. M. (2012). The Cognitive Assessment System From Theory to Practice. D. P. Flanagan, & P. L. Harrison içinde, *Contemporary intellectual assessment theories, tests, and issues* (s. 376-396). New York, NY: Guildford Press.
- Naglieri, J. A. ve Pickering, E. B. (2010). *Helping children learn: interventions handouts fore use in school and at home* (2. b.). Baltimore, MD: Paul H. 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. Ekim 12, 2016 tarihinde <http://www.aaidjournals.org/doi/pdf/10.1352/0895-80172001> adresinden alındı.
- 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), 32-42. <http://jpa.sagepub.com/content/21/1/32.full.pdf+html> adresinden alındı.
- 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), 93-105. Kasım 4, 2016 tarihinde <http://jpa.sagepub.com/content/22/2/93.full.pdf> adresinden alındı.

- Naglieri, J. ve Das, J. P. (1997). *Cognitive assessment system CAS - açıklama el kitabı (Interpretive handbook)*. (T. Ergin, Çev.) Itasca, Illinois: Riverside Publishing.
- Oğurlu, Ü. (2007). *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) 12 yaş grubu için geçerlilik, güvenilirlik ve ön norm çalışması ile üstün zekalı ve yetenekli çocukların normal yaşlılarıyla karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı.
- Olkun, S. ve Altun, A. (2003). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar deneyimleri ile uzamsal düşünme ve geometri başarıları arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(4). Kasım 2, 2016 tarihinde www.tojet.net adresinden alındı.
- Ömeroğlu, E. ve Kandır, E. (2005). *Bilişsel gelişim*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Özden, Y. (2000). *Eğitimde yeni değerler*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2015). Okullarda Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Kılavuzu. Ankara: Meb Yayınları. Ocak 22, 2017 tarihinde https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_08/20051746_rehberlik_klavuzu2.pdf adresinden alındı.
- Öztürk, B. ve Kısaç, İ. (2008). Bilgiyi işleme modeli. B. Yeşilyaprak (Ed.), *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim* içinde (4. b., s. 275-307). Ankara: Pegem Akademi.
- 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. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810017295> adresinden alındı.
- Reid, K. D., Kok, J. C. ve van der Merwe, M. P. (2002). The PASS Model for the assessment of cognitive functions in South African schools: a first probe. *South African Journal of Education*, 22(3), 246-252. Kasım 30, 2016 tarihinde <http://ajol.info/index.php/saje/article/viewFile/24877/20593> adresinden alındı.

- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (9. b.). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Shaffer, D. R. ve Kipp, K. (2013). *Developmental psychology: Childhood and adolescence* (9. b.). Belmont: Wadsworth.
- Solso, R. L., Maclin, M. K. ve Maclin, O. H. (2009). *Bilişsel psikoloji* (2. b.). (A. Ayçiçeği-Dinn, Çev.) İstanbul: Kitabevi.
- 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, Özel Eğitim Anabilim Dalı.
- Taşdemir-Yılmaz, N. (2010). *Bilişsel müdahale programının öğrenme performansı düşük öğrenciler üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı.
- Terry, W. S. (2011). *Öğrenme ve bellek temel ilkeler, süreçler ve işlemler*. (B. Cangöz, Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Topses, G. (2006). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi* (2. b.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Uluğ, F. (2000). *Okulda başarı* (7. b.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Uz-Baş, A. (2007). Eğitimde rehberlik hizmetlerinin yeri ve önemi. A. Betül (Ed.), *Rehberlik içinde* (s. 83-116). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ün, D. (2009). *Özel öğrenme güçlüğü yaşıyan öğrencilere yönelik bilişsel müdahale programı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.
- Watters, J. ve English, L. (1995). Children's application of simultaneous and successive processing in inductive and deductive reasoning problems: Implications for developing scientific reasoning. *Journal Of Research In Science Teaching*, 32(7), 699-714.

Yavuzer, H. (2007). *Çocuk psikolojisi* (30. b.). İstanbul: Remzi Kitabevi.

Yazgan-İnanç, B., Bilgin, M. ve Kılıç-Atıcı, M. (2008). *Gelişim psikolojisi çocuk ve ergen gelişimi* (4. b.). Ankara: PegemA Yayınları.

Yeşilyaprak, B., & Uçar, E. (2008). Öğrenmeden öğretime. B. Yeşilyaprak (Ed.), *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim içinde* (4. b., s. 309-354). Ankara: Pegem Akademi.

Zillmer, E. A., Spiers, M. V. ve Culbertson, W. C. (2008). *Principles of neuropsychology* (2. b.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı-Soyadı: Gizem GÜRBÜZ

Doğum Yeri ve Tarihi: Adana-1989

İletişim Bilgileri

E-posta: gizemgurbuz89@gmail.com

Eğitim Bilgileri

Lise:

Danışment Gazi Anadolu Lisesi 2003-2007

Lisans:

İstanbul Üniversitesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, 2008-2012

Yüksek Lisans:

İstanbul Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitimde Psikolojik Hizmetler Tezli Yüksek Lisans Programı, 2013 -

İş Bilgileri:

Milli Eğitim Bakanlığı, Okul Psikolojik Danışmanı/ Rehberlik, 2012-devam ediyor.