

**PASS TEORİSİ - BİLİŞSEL İŞLEM TEMELLİ ETKİNLİKLERİN İLKOKUL  
3. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUDUĞUNU ANLAMA BAŞARI  
DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

**Elif Göger**

**TEMMUZ 2022**

**PASS TEORİSİ - BİLİŞSEL İŞLEM TEMELLİ ETKİNLİKLERİN İLKOKUL  
3. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUDUĞUNU ANLAMA BAŞARI  
DÜZEYLERİNE ETKİSİ**

**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ELİF GÖGER**

**EĞİTİM TEKNOLOJİSİ DALINDA  
YÜKSEK LİSANS DERECE Sİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALAR YERİNE  
GETİRİLMİŞTİR**

**JULY 2022**



**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU**

<b>Program Adı:</b>	Eğitim Teknolojileri Tezli Yüksek Lisans Programı (Türkçe)
<b>Öğrencinin Adı Soyadı:</b>	Elif Göger
<b>Tezin Adı:</b>	Pass Teorisi - Bilişsel İşlem Temelli Etkinliklerin İlkokul 3. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama Başarı Düzeylerine Etkisi
<b>Tez Savunma Tarihi:</b>	04.07.2022

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

**Prof. Dr. Ahmet ÖNCÜ**  
Enstitü Müdürü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
<b>Tez Danışmanı:</b>	Doç. Dr. Yavuz SAMUR	
<b>2. Üye :</b>	Prof. Dr. Bilal DUMAN	
<b>3. Üye :</b>	Dr. Öğr. Üyesi Seda SARAÇ	



**Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.**

Ad, Soyad :

İmza :

## ÖZ

### PASS TEORİSİ - BİLİŞSEL İŞLEM TEMELLİ ETKİNLİKLERİN İLKOKUL 3. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN OKUDUĞUNU ANLAMA BAŞARI DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Göger, Elif

Yüksek Lisans, Eğitim Teknolojisi Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yavuz SAMUR

Temmuz 2022, 106 sayfa

Bu araştırmanın amacı, ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin PASS Teorisi - Bilişsel Temelli Etkinlikleri Türkçe dersleri ile bütünleştirildiğinde, derste okuduğunu anlama başarıları üzerine etkisinin incelenmesidir. Araştırmada ön test – son test kontrol gruplu deney yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2021-2022 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde, İstanbul’da özel bir okulda okuyan 16 deney 16 kontrol olmak üzere 32 ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerden veri toplama amacıyla demografik formun yanı sıra “Okuduğunu Anlama Başarı Testi” kullanılmıştır. PASS Teorisi – Bilişsel Temelli Etkinlikler Türkçe dersine uyarlanarak deney grubuna 8 hafta boyunca haftada 8 ders saati olmak üzere toplam 64 ders saati uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise hâlihazırda kullanılan MEB müfredatında yer alan hali ve Türkçe kitabında bulunan etkinlikler kadarıyla programa devam etmişlerdir.

Gruplardaki kişi sayısı azaldıkça parametrik testlerde varsayımların bozulma olasılığı artmaktadır. Gruplardaki birey sayısı 30’un altında olduğu durumlarda parametrik olmayan testlerin kullanılması tavsiye edilmektedir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2007). Bu doğrultuda, grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik olmayan testler kullanılmıştır.

Grupların kendi içinde başarı ön test - son test sonuçlarını karşılaştırmak için Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Grupların başarı ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Güven aralığı %95 olarak belirlenmiş,  $p < 0,05$  değerleri anlamlı kabul edilmiştir. IBM SPSS 24.0 istatistik paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde, deneysel işlem öncesinde grupların Türkçe dersi okuduğunu anlama başarılarının birbirine denk olduğu gözlenmiştir.

Deney grubundaki öğrencilerin büyük bir oranı okuduğunu anlama başarısı son test puanlarını ön test puanlarına göre artırmıştır. Bu durum, deney grubunda yapılan uygulamaların etkinliklere yönelik okuduğunu anlama başarısının artmasını sağladığı söylenebilir.

Kontrol grubundaki öğrencilerin büyük bir oranı okuduğunu anlama başarısı son test puanlarını ön test puanlarına göre artırmıştır.

Gruplarda gerçekleştirilen uygulamalar okuduğunu anlama başarısını artırmada benzer düzeyde etkili olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** PASS Teorisi, Okuma, Okuduğunu Anlama

## ABSTRACT

### PASS THEORY - THE EFFECT OF COGNITIVE PROCESSING-BASED ACTIVITIES ON PRIMARY SCHOOL 3rd GRADE STUDENTS' LEVELS OF READING COMPREHENSION

Göger, Elif

Master's Thesis, Master Program in Educational Technology

Supervisor: Assoc. Prof. Yavuz SAMUR

July 2022, 106 pages

The aim of this study is to examine the effect of primary school third grade students' PASS Theory - Cognitive-Based Activities on their reading comprehension achievement the lesson when they are integrated with Turkish lessons. In the research, the pretest-posttest control group experimental method was used. The sample of the study consists of 32 primary school students, 16 experimental and 16 control, studying in a private school in Istanbul in the second term of the 2021-2022 academic year. In this study, "Reading Comprehension Achievement Test" were used in addition to the demographic form to collect data from the students. The PASS Theory – Cognitive Based Activities was adapted to the Turkish course and applied to the experimental group for 8 weeks, 8 course hours per week, for a total of 64 course hours. The students in the control group continued the program as far as the version included in the current MEB curriculum and the activities in the Turkish book.

As the number of people in the groups decreases, the probability of distortion of the assumptions in parametric tests increases. It is recommended to use non-parametric tests in cases where the number of individuals in the groups is below 30 (Sümbüloğlu & Sümbüloğlu, 2007). Therefore, non-parametric tests were used for in-group and inter-group comparisons.

Wilcoxon signed-rank test was used to compare the achievement pretest-posttest results within the groups, and the Mann Whitney U test was used to compare the achievement pretest and posttest-pretest results of the groups. Confidence interval was determined as 95% and  $p < 0.05$  values were considered significant. Data were analyzed using the IBM SPSS 24.0 statistical package program.


When the results of the research were evaluated in general, it was seen that the reading comprehension achievements were equivalent.

A large proportion of the students in the experimental group increased their, reading comprehension success post-test scores compared to their pre-test scores. Therefore, it can be said that the applications made in the experimental group enabled the development of and the increase in reading comprehension success.

A large proportion of the students in the control group reading comprehension achievement increased their post-test scores compared to their pre-test scores. The applications performed in the control group during the experimental procedure caused increasing the success of reading comprehension.

Practices carried out in groups were similarly effective in increasing the success of reading comprehension.

**Key Words:** PASS Theory, Reading, Reading Comprehension



*Aileme ve Eğitime Gönül Vermiş Herkese...*

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalışması okullarda uygulanan eğitim programları ve içerikleri incelenerek akademik çalışmaların zenginleőtirilerek eőtlendirilmesi gerektiği ve öğrencilerin okuduğunu anlama performanslarının artırılması ihtiyacı dőtünölerek hazırlanmıőtır. Uzun ve yorucu bir tez sürecinin ardından bu konuda araştırma yapmamı destekleyen, çalışmanın planlama aşamasından tamamlama aőamasına kadar fikirlerini paylaőtarak tez yazma sürecimi destekleyen, bilimsel çalışma olması için yönlendiren sayın hocam, değerli danıőtmanım Doç. Dr. Yavuz SAMUR'a sonsuz teőtekkürlerimi sunarım.

Tez çalıőmama değerli katkılarda bulunarak çalıőmalarımı destekleyen daha iyisi için yüreklendiren değerli hocalarım; Prof. Dr. Bilal DUMAN'a ve Dr. Seda SARAC'a çok teőtekkür ederim.

Profesyonel meslek yaőamımda eğitimimi destekleyerek ve beni yüreklendirerek yardımcı olan, her zaman minnetle anacağım Genel Müdürüm Sayın Mehmet ÖZDENİZ'e teőtekkürlerimi sunarım.

Akademik çalıőmalarım süresi boyunca desteğini, sevgisini hiç esirgemeyen, hep daha iyisi için motive eden, her kararımda yanımda olan sevgili eőtım Yılmaz GÖGER'e ve canım kızım en değerli varlığım Hayat GÖGER'e çok teőtekkür ederim.

Çalıőmalarımın başından itibaren tüm bilgilerini benimle paylaőtıp, destek olan, manevi desteğini esirgemeyen ve bitmek bilmez enerjisiyle hayatıma renk katan canım arkadaőtım Damla GÜNEYSU'ya çok teőtekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

ÖZ .....	iv
ABSTRACT .....	vi
TEŞEKKÜR .....	ix
İÇİNDEKİLER .....	x
TABLolar LİSTESİ .....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiv
BÖLÜM 1: GİRİŞ .....	1
1.1 Problem Durumu .....	1
1.2 Çalışmanın Amacı .....	2
1.3 Araştırma Soruları .....	2
1.4 Araştırmanın Önemi .....	2
1.5 Tanımlar .....	4
1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları .....	4
1.7 Sayıtlar .....	5
BÖLÜM 2: LİTERATÜR ÖZETİ .....	6
2.1 Öğrenme ve Bilişsel Gelişim .....	6
2.2 Öğrenmenin Nörofizyolojisi .....	7
2.2.1 Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı .....	8
2.2.2 Piaget'nin Bilişsel Gelişim Evreleri .....	10
2.2.3 Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramı .....	13
2.2.4 Bilgiyi İşleme Kuramı .....	15
2.3 Bilişsel Temelli Eğitim .....	17
2.4 PASS Teorisi ve Bilişsel İşlemler .....	17
2.4.1 Planlama .....	19
2.4.2 Dikkat .....	20
2.4.3 Eş Zamanlılık .....	21
2.4.4 Ardıllık .....	22
2.5 Okuduğunu Anlama .....	22
2.6 PASS Teorisi ve Okuduğunu Anlama .....	23
2.7 İlgili Araştırmalar .....	24

BÖLÜM 3: YÖNTEM .....	29
3.1 Araştırma Modeli .....	29
3.2 Çalışma Grubu.....	30
3.3 Verilerin Toplanması.....	32
3.3.1 Kişisel bilgi formu .....	32
3.3.2 Okuduğunu anlama başarı testi.....	32
3.4 Uygulama Süreci .....	33
3.5 Veri Analizi .....	34
3.6 Geçerlilik-Güvenirlilik .....	34
BÖLÜM 4: BULGULAR .....	35
4.1 Araştırma Sorularına Yönelik Bulgular .....	35
BÖLÜM 5: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....	38
5.1 Sonuç ve Tartışma.....	38
5.2 Öneriler.....	41
KAYNAKÇA.....	43

## TABLULAR LİSTESİ

### TABLULAR

Tablo 1. Araştırma Deseni Tablosu .....	30
Tablo 2. Gruplardaki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	31
Tablo 3. Gruplardaki Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı .....	31
Tablo 4. Gruplardaki Öğrencilerin Kitap Okuma Sürelerine Göre Dağılımı.....	31
Tablo 5. Deney Grubunun Başarı Ön Test Ve Son Test Sıra Ortalamaları Ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	35
Tablo 6. Kontrol Grubunun Başarı Ön Test Ve Son Test Sıra Ortalamaları Ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları.....	36
Tablo 7. Gruplara Göre Başarı Ön Test Sıra Ortalamaları Ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	36
Tablo 8. Gruplara Göre Başarı Son Test Sıra Ortalamaları Ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	37

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### ŞEKİLLER

Şekil 1. Bilişsel Değerlendirme Sistemi.....	18
Şekil 2. İnsan Beyninin Pass İşleyişi.....	22



## KISALTMALAR LİSTESİ

CAS	Cognitive Assesment System
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
PASS	Planning, Attention, Simultaneous, Successive
TDK	Türk Dil Kurumu



## Bölüm 1

### Giriş

#### 1.1 Problem Durumu

Naglieri ve Das (1997) tarafından geliştirilen Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) olan “PASS Teorisi” ne göre yapılandırılan etkinliklerle zenginleştirilmiş Türkçe dersinin 3. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama düzeylerine etkisinin incelenmesi bu araştırmanın problemi oluşturmaktadır.

CAS'ın dayandığı nöropsikolojik yaklaşım “PASS Teorisi” olarak adlandırılmaktadır (Naglieri, 2001). Bilişsel Değerlendirme Sistemi”, “planlama, dikkat, eşzamanlılık ve ardıl” işlem yeteneklerinden oluşur. Yüksek zihinsel performans yaratan bir formül bulma çabası, bilişsel gelişim üzerinde sürekli çalışılan bir konu haline gelmiş ve çeşitli teorilerin oluşturulduğu bir araştırma zemini oluşturmuştur (Clark, 2015).

Eğitime verilen önem ile eğitimin kalitesinin artması için eğitim süreçleri değerlendirildiğinde okullar da kendi eğitim anlayışları içerisinde sistemlerini sorgulama ve bilimsel bir sisteme dayandırma ihtiyacının ortaya çıktığı görülmektedir. Öğrenme ile ilgili farklı yaklaşımlar benimsenmiştir. Davranışçı yaklaşım, bilişsel yapılandırmacı yaklaşım ve sosyal yapılandırmacı yaklaşım. (Arthur ve Grainger, 2006). Son yıllarda geleneksel eğitim yöntemlerinin yerine öğrencileri pasif olmaktan çıkaran bilimsel dayanaklara göre uygulanan öğretim yöntemleri tercih edilmeye başlamıştır. Bu çalışmada öğrencilerin bilişsel gelişim alanlarını destekleyebilecek “Bilişsel Temelli” eğitim yaklaşımıyla, Türkçe dersinde kullanılacak PASS Teorisi alt basamaklarıyla oluşturulan etkinlikleri tanımak, yöntem ve tekniklerin etkililik derecesini belirlemek ve etkinliklerin zenginleştirilmesi de hedeflenmiştir.

Öğrencilerin akademik başarısının ve eğitimin kalitesinin artması için eğitimin yeniden yapılanması gerekmektedir. Bu yapılanmanın desteklenmesi için bilişsel sürecin, yetilerinin ve zihnin algılama biçiminin öne çıkarılması gerekmektedir. Yeni yapıda, öğrenmenin ve algılamanın bireyselliğini vurgulayan öğrencinin aklını kullanması esastır (Özden, 1998). Türkçe dersinin amaçları da göz önüne alınarak

öğrencilerin bilişsel gelişimlerine uygun yöntem ve teknikler ele alınmış Türkçe dersinin kazanımlarına uygun etkinlikler yapılarak okuduğunu anlama düzeyine etkisi ile derste okuduğunu anlama başarısı üzerine etkisi araştırılmıştır.

## **1.2 Çalışmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin PASS Teorisi - Bilişsel Temelli Etkinlikleri Türkçe dersleri ile bütünleştirildiğinde, derste okuduğunu anlama başarıları üzerine etkisinin incelenmesidir.

## **1.3 Araştırma Soruları**

PASS Teorisine göre hazırlanmış “Bilişsel İşlem Temelli” etkinliklerin ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarı performansını üzerine etkisi nedir?

Bu araştırmanın ana problemini “Bilişsel Temelli Etkinlikleri Türkçe dersleri ile bütünleştirildiğinde, derste okuduğunu anlama başarıları üzerine etkisi nedir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmada aşağıdaki araştırma soruları üzerinde çalışılmıştır.

1) “Bilişsel İşlem Temelli” etkinlikler yapılan deney grubu ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ön test - son test öğrenme performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

2) Türkçe ders kitabında bulunan etkinlikleri yapan kontrol grubu ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ön test - son test öğrenme performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3) “Bilişsel İşlem Temelli” etkinlikler yapılan deney grubu ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama öğrenme performansları ile Türkçe ders kitabında bulunan etkinlikleri yapan kontrol grubunun ön test - son test öğrenme performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

## **1.4 Araştırmanın Önemi**

Türkçe Öğretim Programında öğretim stratejilerini zenginleştirmek ve öğrenen toplumun öğrenmesini desteklemek için öğrenme-öğretme süreçlerinde teknolojik

imkanların mümkün olduğunca kullanılması gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2018). Öğretmenler derslerdeki kazanımlara yönelik, hem bir araç hem de bir öğrenme modeli olan “PASS Teorisi Bilişsel Temelli Öğrenme Modeli” ile zenginleştirilmiş etkinlikleri, öğrencilerin becerilerini geliştirme amacı ile kullanabilecekleri eğitim dünyasında da ilgi çekmeye başlamıştır.

Bu nedenle PASS Kuramı Bilişsel Temelli Öğrenme Modeli ile hazırlanan Türkçe etkinliklerinin öğrencilerin çeşitli demografik özellikleri ile okuduğunu anlama performansı, okuduğunu anlama süreçlerinde kullanılabilecek etkili bir yöntem olarak tanımlanıp tanımlanamayacağını araştırılması gerekli görülmüştür.

PASS Teorisi Bilişsel Temelli Öğrenme Modeli’ne dayalı zenginleştirilmiş Türkçe dersi etkinliklerinin üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama performanslarına etkisini çeşitli demografik özellikler açısından da incelendiği bu çalışmada elde edilen bulguların;

1) MEB’na bağlı ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin Türkçe derslerinde “Bilişsel Temelli Eğitim Modelini” daha etkili kullanarak akademik zenginleştirilmiş çalışmalar yapmalarına,

2) Son dönemlerde yapılan sınav sistemlerinin, tüm disiplinler alanlarında okuduğunu anlama üzerine kurulu olması ve öğrencilerin bilgiyi ezberleme dışında bilgiyi yorumlayan konumunda olması sebebiyle öğrenme durumlarının farklılaştırılması açısından,

3) Öğrencilerin Türkçe derslerinde yapılan etkinliklere karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve öğrenme performanslarına yansımaları bakımından,

4) Türkçe dersleri dışında diğer disiplinlerde de sınıf içi uygulamaların zenginleştirilmesi,

5) MEB Talim Terbiye Kurulunun hazırladığı kitapların içerik geliştirmesine,

6) Derslerde uygulanacak yeni yöntemlerin geliştirilmesine olanak sağlaması sebebiyle önem arz etmektedir.

## 1.5 Tanımlar

PASS Teorisi: A.R Luria'nın çalışmasına dayandırılan PASS teorisi "Planlama" (Planning), "Dikkat" (Attention), Eş zamanlı (Simultaneous) ve "Ardıl" (Successive) bilişsel işlemlerden oluşan ve bu işlemlerin birbirleri arasındaki ilişkileri açıklayan bir teoridir (Naglieri, Kaufman, 2001).

Planlama: Bireyin problemlere yönelik çözümleri belirlediği, seçtiği, uyguladığı ve değerlendirdiği zihinsel bir süreçtir (Naglieri, 1999)

Dikkat: Bir nesne veya konunun belirli bir yönü üzerinde sürekli olarak dikkatin yoğunlaşması (TDK, 1998)

Eşzamanlı Bilişsel İşlemler: Bağımsız öğelerin çalışma belleğinde eşzamanlı olarak ortaya çıkması ve birbirleriyle olan ilişkilerinin gözlemlenmesidir (Kirby ve Williams, 2000).

Ardıl Bilişsel İşlemler: Bir bireyin uyaranları zincir benzeri bir dizi oluşturmak için bir araya getirdiği zihinsel bir süreçtir (Luria, 1966).

Okuma: Basılı veya yazılı kelimeleri duyu organları aracılığıyla okumak, algılamak, anlamak ve anlamak; Basılı ve yazılı sembollerle iletişimsel bir faaliyette bulunan zihinsel ve entelektüel bir eylem, bazı algısal ve bilişsel süreçlerden oluşan bir alımlama, yorumlama ve tepki sürecidir (Özdemir, 1998,9, Yağcıoğlu ve Değer, 2002, 34).

Okuduğunu Anlama: Bireyin okudukları, izledikleri, yaşadıkları ve gözlemleri sonucunda elde ettiği ön bilgileri kullanarak okuduğu metinde verilmek istenen fikri bir bütün olarak deşifre etme ve anlama sürecidir (Yılmaz, 2008).

## 1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 2021 – 2022 Eğitim – Öğretim Yılı'nın ikinci döneminde Milli Eğitim Bakanlığı Üsküdar ilçesine bağlı özel bir okulda üçüncü sınıfta okuyan 32 öğrenci ile, haftada 8 saat işlenen 8 haftalık Türkçe dersi ile ve araştırma modeline bağlı olarak ön test- son test olarak kullanılan ölçeklerden elde edilen verilerle sınırlıdır.

## 1.7 Sayıtlar

Araştırmada yer alan üçüncü sınıf öğrencilerinin ön test ve son test çalışmalarına verdikleri cevapların içtenlikle ve objektif olarak cevapladıkları varsayılmaktadır.



## Bölüm 2

### Literatür Özeti

Araştırmanın bu bölümünde yer alan bilgiler ilgili literatür taranarak PASS Teorisi Bilişsel Temelli Eğitim ve okuduğunu anlama ile ilgili çeşitli araştırmalar tespit edilerek açıklanmaya çalışılmıştır.

#### 2.1 Öğrenme ve Bilişsel Gelişim

Psikolog ve eğitimciler öğrenmeyi bir yaşantı ürünü olarak ele almakta ve davranışta kalıcı değişiklikler olarak tanımlamaktadır. Bu tanıma göre öğrenme üç temel çerçevede açıklanabilir. Öğrenmenin gerçekleşmesi ile davranışta gözlemlenebilir değişimler meydana gelmesi, davranıştaki bu değişimin bir deneyim (yaşantı) sonucunda olması ve son olarak bu öğrenmenin kalıcı izli olmasıdır (Ulusoy, 2015).

Öğrenmenin kesin hatlarıyla tanımı yapılamamış olsa da genel olarak öğrenmenin nasıl oluştuğu psikoloji biliminin odak noktası olmaktadır. Geçmişten günümüze birçok bilim insanı öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini araştırmaktadır. Günümüzde öğrenmeyi farklı yollardan açıklayan kuramlar bulunmaktadır. Bu kuramları üç temel grupta sıralanabilir.

Öğrenmeyi doğrudan gözlemlenebilen uyarıcı ve tepki ilişkisi ile tanımlayan davranışçı kuramlar,

Öğrenmenin algı, hafıza, duyum ve hatırlama gibi doğrudan gözlemlenemeyen içsel öğrenme süreçleri ve bu süreçlerin bireyin davranışını nasıl etkilediğini inceleyen bilişsel kuramlar,

Öğrenmede sosyal çevrenin önemli bir rolü olduğunu; bireyin yetiştiği dış çevrenin, kültürün ve iş birliğinin kısaca hem sosyal hem de bilişsel süreçlerin öğrenmede etkili olduğunu savunan sosyal yapılandırmacı kuramlardır.

Davranışçılar, öğrenmeyi doğrudan yollarla ölçülebilen davranışlar olarak ele almışlardır. Bu yaklaşımın dayandığı anlayış, nesnel olmayan, kanıtlanamayan, ölçülemeyen ve somut olarak değerlendirilemeyen hiçbir yaklaşımın hiçbir değeri

olmadığı ilkesine dayanmaktadır. İçsel deneyimlerin doğrudan gözlemlenemediğini ve bu nedenle bilimsel olarak ölçülemeyeceğini savunarak içsel deneyimleri tamamen reddederler. Uyarın-Tepki teorisyenleri olarak da adlandırılabilir bu teorisyenler, uyarılma sonucunda oluşan reaksiyonları incelerler (Ersanlı, 2018).

Bilişsel yaklaşımclar ise öğrenmenin uyarıcı-tepki ilişkisinin çok daha ötesinde olduğunu içsel süreçler ile öğrenme ilişkisini incelemişlerdir. Bunun sonucunda insan beyninin nasıl çalıştığı, öğrenmeye etkisi ve daha iyi öğrenme koşullarının nasıl sağlanabileceği gibi sorulara zemin hazırlamıştır. “Davranışçı kuramlar geçerliliğini sürdürürken, bilişsel öğrenme bir anlamda beynin kara kutu olarak algılanmasına karşı çıkmıştır.” (Maviş, 2015).

Özellikle psikoloji, nöroloji ve biyoloji gibi bilim alanlarında yapılan çalışmalar, teknolojinin de ilerlemesiyle insan beyninin anlaşılabilir ve çözümlenebilir olmasının mümkün olabileceğini göstermiştir. Dolayısıyla son zamanlarda öğrenme ile yapılan çalışmalar öğrenmenin bilişsel ve nörofizyolojik boyutlarına odaklanmaktadır.

## **2.2 Öğrenmenin Nörofizyolojisi**

Öğrenmenin gerçekleşmesiyle beyin hücrelerindeki değişimleri inceleyen araştırmacılar, öğrenmenin gerçekleşmesiyle sinir hücrelerinde yeni akson iplikçiklerinin meydana geldiğini savunmaktadır. Dolayısıyla her bir öğrenme deneyimi yeni sinaptik bağların oluşması anlamına gelmektedir. Sinir hücreleri (nöronlar) ve bu hücre uzantılarının diğer sinir hücreleri ile temas noktaları sinapslar beyni oluşturan temel birimlerdir. Sinir hücreleri tarafından oluşturulan ağ sayısı ne kadar fazlaysa, bilginin işlenmesi de o kadar güçlü olmaktadır (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007).

Öğrenme süreci ile beyinde iki önemli değişim oluşmaktadır. Nöronların kendi iç yapısında özellikle sinir hücrelerinin temas noktası olan sinapslarda oluşan değişimler diğeri ise sinir hücreleri arasında bulunan sinapsların miktarındaki çoğalmadır (Keleş ve Çepni, 2006). Doğumdan itibaren sinir hücrelerinin birbiri arasındaki sinaptik bağlantılar artmaya başlar ve ilk çocukluk dönemi dahil olmak üzere tüm gelişim boyunca sürekli olarak sinaptik bağlantı artışı olur. Sinir hücreleri

arasındaki bağlantılar sayesinde öğrenme ve beceri kazanma gerçekleşir (Karabekiroğlu, 2013).

Bilişsel kuramcılarının görüşlerine göre; öğrenme, kişinin çeşitli davranış yapma kapasitesini oluşturan zihinsel yapılardaki farklılaşmalardır. “Zihinsel yapılar; şemalar, inanışlar, hedefler, beklentiler ve öğrenenin zihnindeki diğer yapılardır.” Bilişsel öğrenme kuramlarında öğrenme süreci kişinin zihinsel süreçlerini irdelemektedir. Bu zihinsel süreçler öğrenilen bilginin analiz edilerek değerlendirilmesini ve düzenlenmesini sağlamaktadır (Yüksel, 2013).

“Bilişsel sözcüğü; akıl ve bilgi, bellek, akıl yürütme, anımsama, unutma, sorun çözme, kavramlar ve düşünce gibi zihinsel işlevleri tanımlar (Küçükkaragöz, 2018).” Organizmaların tamamı dünyaya geldiğinde genler aracılığıyla aktarılan belirli ön yatkınlıklar bulundurmaktadır. Ayrıca organizmaların tamamı, belirli bir ekosistem (toplumsal çevre) içinde yaşamını devam ettirmektedir. Çocuk toplumsal çevre ile ilişki geliştirerek kültürel davranış örüntülerini edinmektedir. Bu gelişim sürecinde çocuk ana dilini öğrenir ve çevresindeki insanlarla toplumsal bağlar oluşturur. Bilişsel gelişim, doğumdan itibaren çevresinde yaşanan olayları yorumlama ve anlama bakımından sürekli gelişerek yetkinleşir (Aydın, 2016).

Bilişi açıklamak için 2 temel görüş geliştirilmiştir:

Piaget'nin görüşü: Gelişim devam ettikçe insanların düşünce yapılarında oluşan niteliksel değişimleri açıklayan yaklaşım

Bilgiyi işleme görüşü: Kişilerin bilgiyi edinme sürecinde; duyum, algı, hatırlama gibi süreçleri ve bu bilginin düzenlenmesinde ve kullanılmasında ortaya çıkan adımları açıklayan yaklaşım (İnanç, Bilgin, ve Atıcı, 2015).

### **2.2.1 Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı**

Piaget, çocuğun etrafında olup bitenlere karşı pasif durumda olmadığını savunmaktadır. Bilginin edinilmesinde başka bir ifade ile öğrenme sürecinde çocuk aktif olarak katılmaktadır. Farklı yaş gruplarında olan çocuk ve yetişkinlerin dünyaya bakış biçimleri ve yaşamları oldukça farklılaşmaktadır. Piaget bu farklılığın sebeplerini araştırmış ve kişilerin çevreyi anlamasını sağlayan zihinsel yapıları ve bilişsel süreçleri açıklamıştır (Senemoğlu, 2018).

Piaget'nin özellikle biyoloji alanında yaptığı kapsamlı araştırmalar sonucunda, biyolojik gelişimin açıklanmasında sadece olgunlaşma ve kalıtımın yeterli olmadığını çevresel etkenlerin de biyolojik gelişimi etkilediği görüşüne ulaşmıştır. Hayvanlar üzerinde yaptığı gözlemlerde biyolojik değişimin sadece olgunlaşma ile açıklanamayacağı çevreye uyum sağlama süreci olduğu sonucuna ulaşmıştır (Wadsworth, 2015). Uyum sağlama, kalıtım ve çevre arasında temel bir bağ olarak görülmektedir. Bu sayede tüm canlı organizmalar hayatta kalımlarını sağlamaktadır. Bu anlamda uyum sağlama bilişsel gelişimin temelini oluşturduğu söylenebilir.

Piaget'nin uyum sağlama ilkesine ilave olarak ortaya koyduğu ilke organizmanın örgütlenme eğiliminde olma durumudur. Uyum ile ilgili olan her hareket örgütlenmiş, düzenlenmiş bir davranışın parçalarıdır. Böylelikle yapılan her faaliyet düzenlidir. Örgütlenme, sistemin düzenini koruyarak gelişmesini sağlamaktadır. (Senemoğlu, 2018).

Piaget'e (1952) göre biyolojik açıdan organizasyon, adaptasyondan ayrılmayan tek bir mekanizmanın tamamlayıcı bir sürecidir. Düzenleme, bir döngünün iç tarafını, adaptasyon ise dış tarafını yaratır (aktaran Wadsworth, 2015).

Piaget bilişsel gelişimi açıklarken temel kavramlar oluşturmuştur. Bu kavramlar; şema, özümseme, düzenleme ve dengelemedir.

Şema: Düzenlenmiş ve organize edilmiş davranışların ya da düşüncelerin bütününe şema denilmektedir. Çocuklar, çevreleri ile ilişkileri sonucunda bir takım düşünce ve davranış kalıpları geliştirirler. Bu kalıplar şema olarak adlandırılmaktadır (Bacanlı, 2001). Çocuğun gelişimi devam ettikçe şemalar daha çeşitli ve daha çok hale gelir; ağları daha karmaşık hale gelir. Erken çocukluk döneminde, çocuğun duyuşsal ve motor seviyeleri ayırt etmesini sağlayan birkaç refleksif şema vardır. Bir yetişkin, çok sayıda nesneyi ayırt etmesini sağlayan bir dizi karmaşık şemaya sahiptir. Yetişkinin şemaları, uyum sağlama ve düzenleme yoluyla çocuğun şemalarından farklılaşmaya başlar. Bu nedenle, bilişsel gelişim sürekli bir inşa ve yeniden yapılanma sürecidir (Wadsworth, 2015).

Özümseme (Özümlleme): Kişinin çevresi ile etkileşimi sonucunda oluşturduğu bilişsel yapıların yani şemaların çevrenin değişimine uyumunu sağlayan bilişsel süreçtir. Başka bir ifade ile; çocuğun daha önce deneyimlemediği bir olay, düşünce

ya da bir nesneyi daha önceden oluşturduğu zihinsel yapının içine alma durumudur. Daha önceden geliştirdiği bilişsel yapılarla çevresine tepki vermesidir (Senemoğlu, 2018).

**Düzenleme:** Düzenleme; sahip olunan şemayı değişen durumlara, nesnelere, olaylara göre değiştirme, biçim verme sürecidir (Senemoğlu, 2018). Çocuk yeni bir uyarıcı ile karşılaştığında onu mevcut şemayla özümsemeye çalışır. Şema bulunmadığında bunu yapamayan çocuk uyarıcıyı uyduracak yeni bir şema oluşturur veya uyarıcının uyacağı mevcut şemayı değiştirir. Bu yüzden düzenleme yeni şemaların oluşturulması veya eskilerin değiştirilmesidir (Wadsworth, 2015).

**Dengeleme:** Özümleme ve düzenleme yoluyla birey çevreye uyum sağlar ve dengeye ulaşır. Bu sürece dengeleme adı verilir (Aksoy, 2013). Çocuk yeni uyarıcılarla karşılaştıkça (veya eskisiyle) mevcut şemayla bu uyarıcıyı özümsemeye çalışır. Başarılı olursa, belli bir uyarıcı adına bir anlık denge sağlanır. Çocuk uyarıcıyı özümseyemezse, şemayı değiştirerek veya yeni şema yaratarak düzenlemeye çabalar. Bu olduğunda, uyarıcının özümseme süreci ilerler ve denge bir anda sağlanmış olur (Wadsworth, 2015). Öğrenmenin gerçekleşmesi için çoğunlukla organizmanın denge durumunun bozulması sonrasında denge durumunun daha gelişmiş düzeyde kurulması gerekmektedir (Senemoğlu, 2018).

### **2.2.2 Piaget'nin Bilişsel Gelişim Evreleri**

Piaget, bilişsel gelişimi dört evrede açıklamıştır. Sırasıyla; “duyusal-motor, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemlerdir.” Piaget, her çocuğun bu gelişim aşamalarını sırası ile tamamlaması gerektiğini savunmaktadır (Senemoğlu, 2018).

Piaget'nin bilişsel gelişim teorisinin dört psikolojik aşaması kendi başına bilgi değil, hangi tür bilginin elde edilebileceğini gösteren mekanizmalar dizisidir. Teoriye göre bu aşamalar, bebeklik ve erken yetişkinlik dönemleri arasındaki tüm sağlıklı insan zihinleri tarafından yapılandırılacaktır. Çevreden gelen etkiler, kültürdeki değişiklikler, çeşitli içerik alanlarındaki ilerlemeler, öğretim teknikleri, teknoloji ve benzerleri yapıların biçimlerini özellikle oluşum hızlarını çeşitli şekillerde etkileyebilir ancak süreci temel olarak etkilememektedir (Feldman, 2004). Bu durum gelişimsel değişimlerin temel ilkesini tanımlar. Gelişimsel değişimlerde sıra değişmez ama süre değişebilir.

Piaget'nin oluşturduğu bilişsel gelişim teorisinin dört psikolojik aşaması aşağıda açıklanmıştır.

**Duyusal-Motor Dönem (0-2 yaş):** Bebeğin dış dünyada olanları ve kendisini keşfetmesi için duyularını ve bir takım motor becerilerini kullandığı dönemdir. Dönemin başında öğrenmelerin tamamı refleks aşamasındadır. Bu keşif aşamasında nesnelere ağzına götürmesi sıklıkla görülür. Özellikle emme, tutma, yakalama gibi basit hareketlerle çevresini ve kendini keşfetmeye çalışır. Birbirinden çeşitli nesnelere olduğu dünya hakkında, basit şemalar oluşturmaktadır (Aydın, 2016). Zamanla kendi bedenini tanıyan çocuğun ilgisi kendi bedeninden çevresine doğru kayar. Çocuk çevrede görüp istediği bir şeye ulaşmak için çaba harcar. Dönemin sonuna doğru çocuğun davranışları deneme-yanılma yönteminden düşünce süreçlerini içeren davranışlara geçer. Nesne sürekliliği, döngüsel hareketler, ertelenmiş taklit dönemin özelliklerinden bazılarıdır (Senemoğlu, 2018).

Nesne gözden uzakta olursa, var olduğu bilinmez. 8 ve 10 ay arasında (yaklaşık), çocuk kaybolan nesnelere aramaya başlar. Bu, çocuğun nesnelere görünmese bile (nesnenin sürekliliği), var olduklarının bilincinde olduğunu gösterir (Wadsworth, 2015). Diğer bir özelliği çocukların, ilgilerini çeken olayları yeniden gerçekleştirmeleridir. İlginç yaşantılar ortaya çıktığında, onları tekrarlamaya çalışırlar. Baş üstünde duran zile bağlı ipi sürekli olarak çekerler. Bilerek, kavrama ve vurma davranışlarını tekrarlar. Davranışları tekrarlama ve sürdürme eğilimindedirler. Piaget bu olgulara döngüsel tepkileri veya yeniden üretilen özümleme demektedir (Wadsworth, 2015). Bu döngüsel tepkiler bebeğin çevreyle aktif etkileşiminin bir sonucudur.

**İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş):** Bu dönem süresince duyu-motor becerilerini kullanan ve düşünceleri davranışları ile var olan bireyden zihinsel süreçlerine göre tasarlayarak hareket eden bir bireye dönüşüm gözlenmektedir. Gelişim devam ettikçe duyu-motor hareketlere bağlılık düşmektedir (Wadsworth, 2015).

Piaget bu dönemde çocuklarda benmerkezciliğin varlığından bahsetmektedir. Çocuklar kendileri dışında farklı bir görüşün varlığını kavrayamazlar. Dünyanın merkezine kendisini koyarlar. Herkesin onlar gibi düşündüğünü onun bildiklerini herkesin de bildiğini zannederler. Benmerkezcilik, farklı bir açıdan olaylara

bakabilme veya kendisi dışındakilerinin duygularının ve ihtiyaçlarının farkına varma hususunda yeterli olamama durumu olarak açıklanabilir (Gander ve Gardiner, 2017).

Bu dönemde korunum kavramının gelişiminden söz edilemez. Korunum, bir maddenin fiziksel olarak yer değiştirdiğinde maddedeki miktarın nicel (sayı, hacim, miktar vb.) özelliklerinin değişmemesidir. Bu dönemdeki çocuklar bu özelliklere odaklanamamaktadır. Bu dönemin diğer önemli ilkelerinden birisi de çocukların işlemleri tersine çevirememeleridir. Piaget tersine çevirme becerisini düşünmenin kritik bir boyutu olarak görmekte ve korunum ilkesinin başlangıcı kabul etmektedir (Senemoğlu, 2018).

İşlem öncesi dönemdeki en büyük gelişme, nesnelere ve olayları sembolize etme yeteneğidir. Gelişimde birçok simgeleştirme türü önemlidir. Bunlar görünüş sırasına göre; ertelenmiş taklit, sembolik oyun, çizim, zihinsel imgelem ve konuşma dili. Bunların her biri 2 yaşında görünmeye başlar. Her biri, nesnelere ve olaylar dışındaki nesnelere ve olayları (gösterilen) belirtmek için bir şeyin (işaretin) kullanılması anlamında zihinsel temsillerdir. Piaget buna sembolik işlem veya semiyotik işlem, yani sembollerin ve işaretlerin kullanımını ifade etmektedir (Wadsworth, 2015).

**Somut İşlem Dönemi (7-11 Yaş):** Bu dönemin başlangıcı ile çocuklar okula başlar ve dönem boyunca okul kavramı hayatlarındadır. Çocuğun gelişim sürecinde birtakım değişimler ortaya çıkar; artık olayları sadece kendi açısından değil farklı açılardan görmeye başlarlar. Korunum ilkesinin kazanımı görülürken, hayal ve gerçek arasındaki ayrımları da fark etmeye başlarlar (Küçükkaragöz, 2018).

Somut işlem dönemindeki çocuk; nesnelere büyüklüklerine ya da miktarlarına göre sıralayabilir. Nesnelere benzer özelliklerine göre (renk, büyüklük, şekil vb.) gruplayabileceğini öğrenir. Artık maddenin bulunduğu kabın değişmesi ile madde miktarı aynı kalmak koşulu ile maddenin ağırlık ya da hacimlerinin değişmeyeceğini kavrayabilirler (İnanç, Bilgin, ve Atıcı, 2015).

Bu dönemde benmerkezci düşünme, yerini farklı bakış açılarından düşünmeye bırakır (Slavin, 2017). Somut işlem döneminde, çocuk işlem öncesi döneme göre daha sosyal ve daha az benmerkezci hale gelir. Ayrıca dil becerisi geliştikçe dil daha

çok iletişim kurmak için kullanılır. Çocuk ilk kez gerçekten sosyal bir varlık haline gelir (Wadsworth, 2015).

Piaget (1977) göre somut işlemler için önemli iki yapı, sıralama ve sınıflamadır (aktaran Wadsworth, 2015). Nesnelerin biçimsel özelliklerine ya da nicel özelliklerine göre düzenleme yapabilirler. Örneğin bir sınıfta en uzun öğrencinin kim olduğunu rahatlıkla söyleyebilirler (Senemoğlu, 2018).

Bu dönemde bulunan çocuklar soyut kavramları anlayamamaktadır. Bu yüzden eğitim materyalleri içerisinde soyut ifadeler yer almamalıdır. Atasözleri ve deyimler somutlaştırılarak anlatılması gerekmektedir.

Soyut İşlem Dönemi (11 yaş ve üstü): Ergenlik döneminin başlangıcı ile çocuklardaki düşünme yapıları yetişkinlere daha çok benzemeye başlar. Soyut düşünme bu dönemde başlar. Karşılaştığı probleme somut çözümler getirmek yerine soyut çözümler üretebilir. Hipotezler geliştirip bu hipotezleri sistemli olarak test edebilir. Tümevarım ve tümdengelim gibi muhakeme (akıl yürütme) bu dönemde çocuklarda gözlemlenebilmektedir (Senemoğlu, 2018).

Soyut işlemler; bilimsel akıl yürütme, hipotez oluşturma (test etme) ve ileri düzeyde gelişmiş nedensellik anlayışıyla özdeştir. Çocuk ilk kez içeriğinden bağımsız bir şekilde problemin mantığı üzerinde işlem yapar. Mantıksal olarak çıkarılmış sonuçların gerçekten bağımsız bir geçerliliğe sahip olduğunu bilir (Wadsworth, 2015). Beyinde görülen fizyolojik olgunlaşma bahsedilen yeteneklerin ortaya çıkması için tek başına yeterli değildir. Piaget, yetişkinlerin kayda değer bölümünün soyut evreye yaşamları süresince ulaşamadığını savunmaktadır. Ona göre öğrenme ve gelişim sadece fizyolojik olgunlaşma ile açıklanamaz. Bu yetenekler için elverişli sosyal çevre ve zengin öğrenme yaşantısı (deneyimi) gereklidir. Bu bağlamda öğrenme yaşantılarının geliştirilmesinde çok boyutlu olması ve soyut düşünmeyi geliştirebilecek kapasitede bulunması oldukça önemlidir (Aydın, 2016).

### **2.2.3 Vygotsky'nin Bilişsel Gelişim Kuramı**

Vygotsky zihinsel gelişimi açıklarken temel vurguyu fiziksel olgunlaşmaya değil sosyal çevreye ve kültürel etkenlere yapmaktadır. Ona göre bilinç kavramının toplumsal boyutları önceliklidir, bireysel boyutları ise daha sonra gelmektedir.

Vygotsky, Piaget'nin aksine zihinsel gelişimi bireyin içsel yaşantıları ile ilişkilendirmek yerine birincil olarak ve daha çok insanlar arasında aktarılan zihinsel bir düzlemde gerçekleştiğini savunur. Zihinsel gelişimin gerçekleşmesi toplumsal süreçlerin özümsemekle üstün gelmeye başlamasıyla mümkündür (İnanç, Bilgin, ve Atıcı, 2015).

İçselleştirme: Vygotsky'nin kuramının başlıca temel taşlarından biridir. Vygotsky yüksek psikolojik işlevlerin çocuk ve yetişkinler arasındaki etkinliklerin ve toplumsal etkileşimin ürünü olduğunu iddia etmektedir. Yetişkinlerin yardımı ile çocuklar problemleri çözmek için uğraşırlar. Zaman geçtikçe çocuk problemleri ya da faaliyetleri içselleştirerek tek başına yapmaya başlarlar (İnanç, Bilgin, ve Atıcı, 2015).

Vygotsky'nin Yakın Gelişim Alanı: Vygotsky'ye göre çocuğun gelişim kapasitesini belirlerken kendi başına yardım almadan yapabileceği işlemler dikkate alınmalıdır. Yakın gelişim alanında ise yardım alabileceği akranları ve büyükler bulunurlar. Yeni bir durumla ya da problemle karşılaştığında yakın gelişim alanında bulunan akran ya da büyüklerinden yardım alarak işlem yapar. Bu işlem basamakları zamanla çocuk tarafından içselleştirilir ve zihinsel kapasitesi gelişir. Yakın gelişim alanı daha karmaşık ve daha üst düzeyde bir yapıya dönüşerek ilerleme devam eder. Böylelikle yetişkin ve akran yardımı ile zihinsel beceriler içselleştirilerek zihinsel kapasite sürekli olarak gelişmeye devam eder (Uçar, 2018).

Çocuklarda dil gelişimini inceleyen Vygotsky'ye (1985) göre çocuk sosyal konuşmacı konumundadır fakat yetişkinlerdeki yetenekleri henüz edinemediği için, sadece seslendirme yapabilir. Konuşma gelişimi ben merkezli bir biçimden konuşma niteliklerinin içselleştirilmesi ile yetişkin konuşmasına evirilmektedir (aktaran Yapıcı, 2015).

Çocuktaki bilişsel gelişimin oluşumunda ve sürekliliğinde yakın çevresindekilerin (öğretmen, diğer yetişkinler ve diğer çocuklar) katkısı oldukça önemlidir. Bu yüzden sınıf içi çalışmalarda öğrencilerin tam olarak bağımsız bırakılmaması önerilir. Çocukta bilişsel gelişimin oluşması ve sürekliliği için çocuğun daha karmaşık yapılara yönlendirilerek temasa geçmesi gerekmektedir. Çocuğun karmaşıklaşan yapıları kavrayabilmesi noktasında yakın gelişim alanında

bulunan yetişkinlerin, öğretmenin ve akranlarının yardımına ihtiyaç duymaktadır. Çevresinde bulunan daha bilgili kişiler, çocuğun gelişiminde bilişsel yapı oluştururlar (Senemoğlu, 2018).

#### **2.2.4 Bilgiyi İşleme Kuramı**

Öğrenmenin bilişsel yönden incelendiği kuramlardan birisi de bilgiyi işleme kuramıdır. Bu kuramda insanın öğrenme süreçleri adeta bir bilgisayara benzetilmektedir. Zihne bilgi alınır, işlenir gerekirse şeklinde ve kapsamında birtakım değişiklikler yapılır, depolanır, ihtiyaç duyulması halinde bilgi geri getirilerek o duruma göre tepkiler üretilir. Kısaca; bilgi alınır daha sonra kodlanır, korunur ya da depolanır gerektiğinde de geri çağırılır. Tüm bu basamaklar bilgisayarda “program” tarafından denetlenip yürütülürken, insan zihninde ise “yürütücü kontrol” aracılığıyla denetlenir ve işler (Hoy, 2015).

Bu kuram en basit biçimde dört temel soru sorularak cevaplanmaya çalışılmaktadır (Senemoğlu, 2018).

- Yeni bilgi dışarıdan nasıl alınmaktadır?
- Alınan yeni bilgi nasıl işlenmektedir?
- Bilgi uzun süreli olarak nasıl depolanmaktadır?
- Depolanan bilgi nasıl geriye getirilip hatırlanmaktadır?

Bilişsel bir kuram olarak Bilgiyi işleme kuramı, bilginin edinimi esnasında bilginin nasıl alındığı, alındıktan sonra hangi zihinsel işlem basamaklarını takip ettiği, bu bilgi tekrar kullanılmak üzere nasıl depolandığı, hatırlamanın nasıl gerçekleştiği gibi sorulara detaylı olarak cevap vermektedir. Bu kuram öğrenciyi öğrenme sürecinde her zaman aktif role koymaktadır. Öğrenci çeşitli birçok uyarıcı arasından seçim yaparak bilgiyi alır. Gelen bu uyarıcıları anlamlaştırarak yorumlamaya çalışır. Yeni gelen bilgiler ile eski bilgiler etkileşim içindedir. Eski bilgiler kullanılarak çevredeki uyarıcılara anlam verilir ve eski bilgilerle ilişkilendirilerek yeni bilgiler depolanır. Bu kuram bireyi öğrenmenin merkezine koyarak birey kendi öğrenmesini adeta yönetir (Keklik, 2015).

Senemoğlu (2018), bilgi işleme teorisini iki ana başlık altında açıklamıştır. Bunlardan ilki duyuşsal kayıt, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olarak adlandırılan bilgi depoları, diğeri ise bilginin bir depodan diğeriine aktarılmasını sağlayan bilişsel (öğrenme) süreçlerdir.

Bilgi işleme teorisinin ilk aşaması, çevredeki uyarıların duyu organları aracılığıyla alınmasıdır. Duyusal kayıt alanına gelen bilgilerin önemli bir kısmı atılır, bir kısmı ise bu alanda kısa süre tutularak algılanır. Duyular, dikkat ve algı süreçleriyle kısa süreli belleğe iletilir. Kısa süreli bellekte bilginin olması ve işlenmesi gerçekleştiği için çalışan bellek olarak da isimlendirilir. Kısa süreli belleğin depolama kapasitesi oldukça düşüktür. Bilgi buradan birtakım süreçlerin dahil olmasıyla uzun süreli belleğe aktarılabilir (Hoy, 2015).

Bu kuramda tanımlanan bilişsel süreçler, bilgi depoları arasında bilgi akışını kontrol eden ve düzenleyen “zihinsel eylemlerdir.” Bilgi depoları arasında bilgi akışını kontrol eden ve düzenleyen bilişsel süreçlerin görevleri farklıdır. Bu süreçler; “dikkat, algılama, tekrar, kodlama ve geri getirme” olarak gruplandırılmaktadır (Öztürk ve Kısaç, 2018).

Dikkat, bireyin dıştan gelen uyarılardan hangileri üzerinde odaklaşacağını belirler. Algı dıştan gelen uyarıların seçilmesini, kısa süreli belleğe geçirilecek sinirsel formlara dönüştürülmesini sağlar. İşleyen bellekteki (kısa süreli bellek) bilgileri tekrar yoluyla canlı tutar ve yineler. Kodlama, işleyen bellekteki bilginin uzun süreli belleğe iletilme sürecini ifade etmektedir. Bilginin geri getirilmesi ise depolanmış bilginin aranması ve kısa süreli belleğe veya davranış düzenleme mekanizmasına geçirilmesidir (Erkan ve Durmuşoğlu, 2017).

“Yürütücü kontrol sistemi” öğrenmede bireyin temel iki işlevini kontrol etmesini sağlar. “Güdüsel süreçlerin (motivational processes) kontrolü ve bilgiyi işleme ile ilgili tüm süreçlerin kontrolü.” Bu süreçleri şu şekilde sıralanabilir: Bilginin duyuşlar aracılığıyla duyuşsal kayıta girmesi buradan kısa süreli belleğe daha sonra tepkinin üretilmesi ve son olarak uzun süreli bellekten bilginin çağırılmasındaki tüm bilişsel süreçlerde kontrolü sağlamaktadır (Senemoğlu, 2018).

Bilgi İşlem Modeli bilişsel işlemleri açıklamak amacı ile geliştirilmiş olan yeni teorik yaklaşımların da temelini oluşturmaktadır. Bu teorik yaklaşımlardan en önemlisi PASS Teorisidir (Ergin, 2017).

### **2.3 Bilişsel Temelli Eğitim**

Biliş, kelime anlamı olarak çevreyi ve dünyayı bilmeyi ve anlamayı içeren zihinsel etkinliklerdir. Bilişsel, zihin ve bilgi, bellek, akıl yürütme, hatırlama, unutma, problem çözme, kavram ve düşünme gibi zihinsel işlevleri ifade eder (Küçükkaragöz, 2018). Bilişi ve bilgiyi öğrenmeyi açıklamak için çeşitli görüşler ortaya konmuştur. Bilişsel öğrenme kuramlarına göre öğrenme süreci bireylerin zihinsel süreçlerini inceleyerek ortaya konmaktadır. Bilişsel gelişim, doğumdan itibaren çevresinde yaşanan olayları yorumlama ve anlama bakımından sürekli gelişerek yetkinleşir (Aydın, 2016). Okul çağına gelindiğinde ise bilişin gelişimini destekleyecek çalışmalar yapılarak farkındalık düzeyi artırılmaya çalışılır. Bilişsel Temelli Eğitim sistemi öğrenme güçlüğü çeken performansı düşük öğrencilerde tanımlandığı gibi bilişsel yeterliliğe sahip ancak alt öğrenme alanlarında sıkıntı yaşayan gerçek performanslarını eğitim yaşantılarına aktaramayan öğrencilere yönelik de yol gösterici durumundadır.

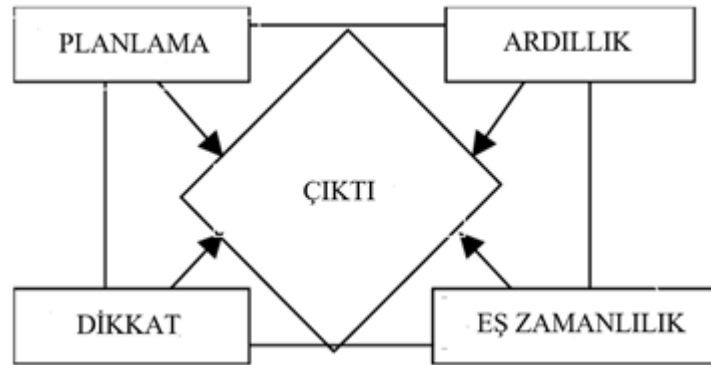
Bilişsel temelli eğitim, bilişsel yetilerin, bilişsel işlem basamakları ile bağlantı kurularak tasarlanmaktadır. Bu zihinsel süreçler öğrenilen bilginin analiz edilerek değerlendirilmesini ve düzenlenmesini sağlamaktadır (Yüksel, 2013).

### **2.4 PASS Teorisi ve Bilişsel İşlemler**

PASS Teorisi, Naglieri ve diğerleri tarafından geliştirilmiştir (1994). Öğrenme sorunları olan çocukların bilişsel işlem örüntülerini belirlemek için Luria'nın (1972) beyin temelli görüşlerini dikkate almıştır (Ergin, 2008). Beyin temelli bir yaklaşım sadece zekanın nasıl çalıştığı ile ilgili değil aynı zamanda zihni ve dolayısıyla bilinci anlamının yollarını da açmaktadır. Nöropsikolojinin ilgilendiği alt alanlarından olan bilişsel işlemler bireylerin güçlü yanlarını keşfetmesini zayıf alanlarını farkedebilmesini sağlayarak öğrenmeyi ve zekayı ölçümleyerek bilişin anlaşılabilmesine olanak tanımıştır. Yaygın olarak okullarda, öğrenci seçme ya da akademik anlamda sorun yaşayan öğrencilerin yaşadıkları sıkıntıları belirleyerek müdahale programları hazırlanmaktadır.

Luria'nın çalışmasına dayanan PASS teorisi, Planlama (Planlama), Dikkat (Dikkat), Eşzamanlı ve Ardışık bilişsel süreçlerden oluşan ve bu süreçler arasındaki ilişkileri açıklayan bir teoridir (Naglieri, Kaufman, 2001). PASS Teorisi, nöropsikolojide güçlü bir isim olarak kabul edilen Luria'nın beynin işleyişini açıklamaya yönelik çalışmasına dayanmaktadır. Nöropsikolojik bir test olan CAS testi, PASS Teorisinin temelini oluşturmuştur. PASS Teorisi, bilginin zihin temelinde dört adımda işlendiğini tanımlamaya çalışmıştır. Nöropsikolog Luria tarafından tanımlanan bu alanlar Das, Naglieri ve Kirby (1994) tarafından PASS Teorisi olarak öne sürülmüştür. PASS Teorisi, insan zekası, test yapısı ve zihin yapısına odaklanmak yerine öğrenme ve biliş bağlamına yöneliktir (Papadopoulos, Parrila ve Kirby, 2015). PASS Teorisi, nörobilişsel bir zeka teorisidir. Bu teori zekayı bir beceri olarak değil, bilginin işlenmesini içeren dinamik bir süreç olarak ifade eder.

Bu teori, insanın bilişsel işlevlerini, bilginin temeli olarak kabul edilen Planlama, Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl bilişsel süreçlere dayandırır (Naglieri ve Das, 1997). Bu süreçler birbirinden bağımsız ancak birbirini etkileyen ve öğrenme alt alanlarını destekleyen süreçlerdir.



Şekil 1. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Naglieri, 1999).

PASS Bilişsel Müdahale Programı özel öğrenme güçlüğü ile karşı karşıya kalan öğrencilerin öğrenme alt alanlarındaki ihtiyaçlarına yönelik öğrenme performanslarını geliştireceği gibi bu teori ile hali hazırda kullanılan eğitim sisteminin içeriğini nöropsikolojik temelli bir alt yapıyla düzenlenmiş içeriklerle güçlendirerek verilmesi, tüm öğrenciler için öğrenme ihtiyaçlarına cevap verebilecek süreçlere yol açmasını ve tüm bilişsel işlevlerin koordineli çalışmasıyla etkili bir

öğrenmenin oluşmasını sağlayabilir. Naglieri ve Das (1997) PASS teorisini oluşturan planlama, dikkat, ardılık ve eş zamanlılık bilişsel işlemlerinin akademik alanlardaki başarı ile yakından ilişkili olduğunu belirlemişlerdir.

#### **2.4.1 Planlama**

Bireyin problemlere yönelik çözümleri belirlediği, seçtiği, uyguladığı ve değerlendirdiği zihinsel bir süreçtir (Naglieri,1999). Beynin ön lobunda (frontal) yürütme işlevlerini içeren planlama alanı için öğrencilerin davranışlarını düzenlemesi veya programlaması, duruma strateji seçmesi ya da oluşturması ve alternatif düşünme becerilerine yönelik yaklaşım kazanması gerekmektedir. Planlama, karar verme ve problem çözme stratejilerinin seçmeyi ve kullanmayı içeren bilişsel işleyen bir süreçtir. Öğrenciler yeni karşılaştığı problemlere karşı çözüm getirebilmek amacıyla yaratıcı düşünce becerilerini de kullanarak stratejik düşünür veya strateji üretirler. Alternatif çözüm arayışları da yaratıcı düşünme becerisini geliştirecektir. Aynı zamanda dürtü kontrolünü sağlamak için planlama gereklidir (Aguiar, Eubig ve Schantz, 2010; Marcovitch ve Zelazo, 2009). Ayrıca planlama bilişsel alanı PASS Teorisi'nde bulunan diğer üç alanda yani dikkati odaklama, eşzamanlı düşünme ve ardıl bilişsel alanlarının süreçlerine karar vermektedir.

Planlama, üst düzey düşünme becerileri olan stratejik düşünme, yargılayıcı düşünme ve yaratıcı düşünmeyi içerir. Eğitim programlarının içerikleri oluşturulurken planlama adına dikkat edilmesi gereken bu bilişsel süreçlerin etkin kullanımına ilişkin becerileri öğrencilere kazandıran etkinlikler seçilmiştir. Bu amaçla da Scamper, Raft, Fikir Yaprağı, Kelime Molekülü, Münazara, Yaratıcı Sorun Çözme Tekniği vb. etkinlikler ile çalışmalar desteklenmektedir. Öğrenciler, günlük yaşamlarında ve eğitim ortamlarında problem çözmek için planlama bilişsel alanına sıklıkla başvurmaktadır (Naglieri ve Das, 1997). Planlama alanında başarılı olan öğrenciler öngörülerini de kullanarak daha kontrollü, sistemli ve stratejik düşünme becerilerine sahip olurlar. Böylece problemlerine daha akıllıca çözüm üretirler. Eylemlerin sonuçlarını da değerlendirebilirler. Kullanılan çözüm yolu ve stratejisi işe yaramadığında ise sorunu çözmek için kullanılan stratejiyi değiştirerek diğer çözüm yollarına başvurabilirler (Goldstein ve Naglieri, 2007)

Planlama bilişsel alanına hazırlanmış bir eğitim içeriğinde öğrenciler stratejik yaklaşımlarla sorunların çözümlerine yönelik çözümler belirleyebilmektedir. Davranışı düzenlemek “PASS Teorisi” ile tanımlanan bu bilişsel alana ait Türkçe okuma anlama çalışmalarının önemi ve etkinliklerin etkililiği Planlama alt başlığı ile bu bağlamda örtüşmektedir.

#### **2.4.2 Dikkat**

İkinci sistem, karmaşık dikkat davranışı ve seçici dikkat gibi temel davranışlardan oluşan ve buna bağlı olarak kaynakların ve çabanın tahsisine izin veren “Dikkat” sistemidir (Das, Parrila & Papadopoulos, 2000; Papadopoulos, 2001; Wang, Georgiou & Das, 2012). Dikkatli bilişsel sistem, beyin sapı ve alt kortekste bulunur. Odaklanmış dikkat, belirli bir nesne veya aktivite üzerinde etkileşimli konsantrasyonun gözlemlendiği bilişsel işlevi gösterir (Kirby ve Williams, 1998). Belirli uyarılara seçici olarak odaklanan, dikkatin dağılmasına direnme, yani diğer rakip uyarılara yanıt verme yeteneğini engelleyen zihinsel bir süreçtir. Bir kişinin uyanıklık düzeyini istenen uyarana odaklamaktan sorumlu süreçlerdir.

Dikkatin sürdürülebilir olması için zihinsel bir enerji gerekmektedir. Dikkatin devamlılığı ve belli bir uyarının seçici olarak algılanması ile ilgisiz olan uyarıların saf dışı bırakılması karmaşık dikkat koşullarının oluşmasını gerektirmektedir. Yapılan faaliyetlerde daha uzun süreli bir dikkat gerekiyorsa zihnin daha uyanık olmayı sağlaması gerekmektedir (Naglieri ve ark., 2014). Bu alanın desteklenmesi dikkat performansına katkıda bulunarak belirli bir süre boyunca belirli bir uyarana odaklanılmasını güçlendirecek olup bu bilişsel alanda sıkıntı yaşayan öğrencilerin de derse odaklanmaları, dikkatini toplayarak konuyu anlamalarına destek olmasını sağlayacaktır. Luria'nın teorisine göre beynin ilk işlevsel alanı uyarılma, dikkat alanıdır. Görsel, işitsel ve dokunsal uyarıcılar bu alanda işlevini sürdürmektedir. Uyarılma her an olabileceği gibi dikkat belirgin bir odaklanma gerektirmektedir. Dikkat bilişsel alanı ile ilgili hazırlanan eğitim içeriğinde öğrencinin kendi hatasını kendi tespit edebileceği etkinliklere yer verilmiştir. Bu beceriyi geliştirmek için şifreli bulmacalar, bilgi sandviçi, düşünme soruları, anlama içerikli bulmaca vb. teknikler yaygın olarak kullanılmaktadır. Öğrenme ortamlarında uyarılma düzeyi yani dikkat akademik başarı üzerinde etkisinin olduğu düşünülmektedir.

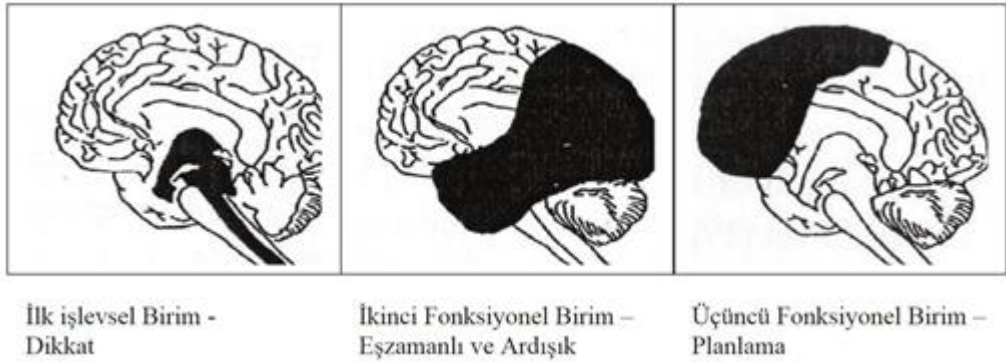
### 2.4.3 Eş Zamanlılık

Luria'ya göre Eşzamanlı Bilişsel İşleme; Bir bireyin ayrı uyaranları tek bir bütün veya grup halinde birleştirdiği, bilginin işlenmesinin temelini oluşturan zihinsel süreçlerdir. eşzamanlı işleme; Bir cümlenin veya paragrafın anlamını anlama (Kendeou, Papadopoulos ve Spanoudis, 2012), imla bilgilerine dokunma (Wang, Georgio ve Das, 2012), matris akıl yürütme gibi görsel-uzaysal akıl yürütme becerileri (Raven, 2000), ve blok tasarım testi (Weshsler, 1992) yerine getirmek için gereklidir. Eş zamanlı Bilişsel İşlemler alanında; bilgileri birbirine bağlama, verilen bilgilere göre istenilen sonuca ulaşma, analitik düşünme ön plana çıkmaktadır. Bilginin işlenmesi için olaylar arasında neden sonuç ilişkisi kurmayı, farklılıkları anlamayı gerektirmektedir. SCUMPS Tekniği eş zamanlılık bilişsel işlemler basamağına da hitap ettiği görülmektedir. Kavram haritası, venn şeması, görsel sunum, görsel okuma, Cornell not alma tekniği, matris tablosu, neden-sonuç tabloları, destekleyici ve eleştirel görüş yazma gibi teknikler bu bilişsel alanı geliştirmek için kullanılabilir. Bu tekniklerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği ve akademik becerileri desteklediği ve yapılandığı yardımcılar olarak görülmektedir. Eş zamanlı bilişsel işlem süreçlerinde muhakeme yapma, anlamlandırma, uzamsal ilişkileri çözme, ilgili olanı fark edebilme, farklı olanı ayırt edebilme esas alınmaktadır. Bu zihinsel aktivitede elde edilen bilgilerin ilişkilendirilmesi önem kazanmaktadır. Okuduğunu anlama becerisine katkısı bu alanda paragrafın anlamını yorumlarken, verilmek istenen mesajı anlamaya çalışırken bu bilişsel alan aktive olabilir. Okumayı bölümlere ayırıp her bölüm sonunda anlaşılır olup olmadığını kontrol edilmesine destek sağlayabilir.

Eş zamanlı Bilişsel İşlemler, bireylerin ayrı ayrı uyaranları bütünleştirerek veya kategorilere ayırarak bir araya getirdiği zihinsel süreçlerdir. Öğrenme performansına yönelik olumlu etkisi vardır. Okunan metinden yargıya ulaşma, olaylar arası ilişkilendirme yapabilme, kelimelerden cümleler oluşturma, cümlelerden paragraflar oluşturma, paragraflar arası ilişki kurarak metin oluşturma Eş zamanlı Bilişsel İşlem ile ilgilidir.

#### 2.4.4 Ardıllık

Belleğin etkin kullanımı ile ilgili bilişsel işlem alanı olarak tanımlanmaktadır. Uyarıları arka arkaya özel bir düzende yaparak belleğin verimli kullanılmasını destekler. Kelime çözme ve imla gibi becerilerde kelimedeki harflerin tam sırasını kullanır (Das, 2002; Naglieri, 2001; Papadopoulos, 2001, 2002). Bilgilerin birbiri ile ilişkilendirmekte zorlanmadan ve ezberlemeden sırayla verildiği bir eğitim ilkesini içerir. Bu sayede hafızaya düşen yükü hafifletmesini sağlayabilir. Bu bilişsel alanı kapsayan çalışmalar; akrostiş yazma, SCUMPS, hikaye deseni oluşturma, birbirini takip eden şiir oluşturma, hikayeyi oluş sırasına göre düzenleme, hikayeyi oluş sırasına göre çizme, görsel canlandırma, metni şiir ya da şarkı olarak düzenleme vb. örnekler verilebilir. . Bu işlem alanında fikirlerin zihinde derlenip toplanması, bilgilerin unutulmaması ve hafızanın etkin kullanılması amaçlanır. Okuduğunu anlama becerisine etkisi olayları akış sırasına göre anlamlandırabilme, sıraya koyabilme, okumanın kolaylaştırılması, not alabilme becerilerinin desteklenmesi süreçlerine etki edebileceği düşünülmektedir.



Şekil 2. İnsan Beyninin PASS İşleyişi (Naglieri, 1999).

#### 2.5 Okuduğunu Anlama

Bireyler yazılı materyalleri okuyarak bilgi edinirler. Öğrenmenin gereksinimlerinden biri de okumadır. Okuma sırasında; giriş, gelişme aşamaları ve sonuca dayalı bir yol izlenmektedir. Harfleri seslendirme sırasında anlamlandırılan kelimeler okuyucunun ön bilgilerini de kullanarak uzun süreli hafızada yer etmekte ve ilgileri düzeyinde de anlam bütünlüğüne ulaşmaktadır (Akyol, 2005). Okuduğunu anlama becerisi bütün öğrenme alt alanları için son derece önemlidir. Okuduğunu anlama becerisinin oluşması için bilişsel bir farkındalığın da oluşturulması

gerekmektedir. Bir yazıdaki kelimeleri anlama olmadan sadece seslendirmek mekanik okuma anlamına gelmektedir (Luma, 2002:9). Anlama üst biliş düşünme becerilerini kullanmayı, metinde verilmek istenen mesajı anlamayı ve ana fikri hissetmeyi gerektirmektedir. Anlama, işitilen ses, söz ya da anlatımlardan bilgi edinme, okunan materyallerden sonuç çıkarma ve verilmek istenen mesajı alma olarak tanımlanır (Calp, 2010). Okuduğunu anlama becerisi için yapılan uygulamalar da metnin okunup, soruların cevaplanması etkinliklerinin dışında metnin özümseme sorunlara farklı bakış açısı kazandırılarak yorum yapma becerisinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Eğitimde Türkçe dersinin amaçlarından biri de anlama becerisinin kazanılmasıdır. Böylece öğrenciler önlerine çıkabilecek sorunları, durumları, olgu ve olayları anlamlandırabileceklerdir. Öğrenciler okuduğunu anlama sürecinde eksiklik yaşadığında diğer derslerde de zorlandıkları görülmüştür (Kanmaz, 2012: 2).

## **2.6 PASS Teorisi ve Okuduğunu Anlama**

Okuduğunu anlama üzerine yapılan araştırmalarda okuduğunu anlama becerisinin çok yönlü bir karmaşık biliş üzerine kurulu olduğunu ortaya konulmaktadır. Sistemik çalışmalarda ve araştırmalarda okumanın amacı eldeki metnin anlamını veya mesajını tanımlamaktır (Ün, 2020). PASS Teorisinin alt basamakları olan planlama, dikkat, ardıcılık ve eş zamanlılık bilişsel süreçlerinde de akademik performansın başarıya katkısını ortaya koyabilmek için birçok sürecin yürütülmesi gerekmektedir. Bireylerin yaşadıkları süreçlerle psikolojik çerçeveyi analiz edebilmeye de ihtiyaç duyulmaktadır.

PASS uygulama alanında okuma ve metnin anlaşılması sırasında zihinsel bir bağ kurması ve ilgi duyulması beklenmektedir. Zihnin öğrenme biçiminin araştırılması ile okuduğunu anlamayı destekleyecek okuma programlarının kullanılmasında önem kazanmaktadır. PASS süreçlerinde okuma ile metin arasında anlamlı bir bağlantı kurulması, anlamının zihinsel yapılandırmasını gerektirmektedir. PASS süreçlerinin okuma gelişimi üzerindeki etkisine odaklanan araştırmacılar erken çocukluk döneminde ardıl ve eş zamanlı bilgi işleme, sırasıyla kelime okuma ve ses olaylarının birlikte etkileşimi sonucu olduğunu gözlemlemişlerdir. Sonraki gelişim sürecinde ise okuduğunu anlama gelişiminde planlama ve dikkat bilişsel süreçleri etkin olarak görülmüştür (Ün, 2020). Okuduğunu anlamının gerçekleşebilmesi için anlamlı gelen, kazanılan bilgilerin daha önceden edinilen bilgilerle yorumlanması eş

zamanlı bilişsel işlemlerde önem kazanmaktadır. Eğitimde tüm bu süreçler içinde okuduğunu anlama becerisinin önem kazanması PASS Bilişsel Temelli Eğitim sürecinin önemini artırmaktadır. Okuduğunu anlama potansiyelini, teorik anlatımlardan uzak bilişsel eğitim alt yapıları teknik uygulamalarla zenginleştirilmiş nöropsikolojik temelli bir programla geliştirilebileceği ve öğrencilerin akademik beceri açıklarını kapatarak gelişimlerine destek sağlanabileceği beklenmektedir.

## 2.7 İlgili Araştırmalar

Yapılan literatür taramasında bu tez konusuna destek olabileceği düşünülen PASS Teorisi ve Bilişsel Temelli Eğitim çalışmaları ile ilgili çeşitli düzeylerde yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırmalar tespit edilmiştir. Yurt içinde yapılan çalışmaların sınırlı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca okuduğunu anlama ile ilişkili çalışmalara araştırmanın bu bölümünde değinilmiştir.

PASS Teorisi Rus Nöropsikolog Luria'nın çalışmalarına dayandırılarak insan zekasının biliş ve öğrenme alanına dikkat çekmektedir. Bilişsel Değerlendirme Sistemi CAS testi çocukların bilişsel işlemlerinin belirlemesi ve yüksek zihinsel performans yaratmak için bir formül bulma sebebiyle ülkemizde araştırmacılar, psikologlar tarafından bilişselliği inceleyen çalışmalarda bulunmuşlardır. Bilişsel Değerlendirme Sistemi CAS'in geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları (Ergin, 2003; Dondurucu, 2006; Gürpınar, 2006; Şenel, 2006; Oğurlu, 2007; Uzunhasanoğlu, 2008) yapılmıştır.

Öğrencinin öğrenme performansına etki eden zihinsel faktörleri, akademik anlamda yaşanan problemleri tespit etmek ve gidermek için alternatif yollar aranmaktadır. Her öğrencinin farklı gelişim özelliklerine sahip olduğu ve öğrenme boyutunun farklı olduğu bilinmektedir.

Huang Bardos ve D'Amato (2010) kümeleme analizi kullanarak yaptığı çalışmada öğrenme güçlüğüne tanı ve öğretim sürecini güçlendirmek için yeni nesil bilişsel testlerin kullanımını amaçlamıştır. Bu bağlamda profil analizi için CAS kullanmıştır. Araştırmanın diğer bir amacı ise normal eğitim ve öğrenme güçlüğü örnekleri arasındaki grup örüntü profillerini karşılaştırmaktır. Normal eğitim örneğinden (N=1692) 10 ana profil, öğrenme güçlüğü olan öğrenci örneğinden (N=367) 12 ana profil bulunmuştur. Öğrenme güçlüğü profillerinin çoğu, genel eğitim

örneğinden elde edilen profillerle karşılaştırıldığında benzersiz bulunmuştur. Bu çalışmanın bulguları, öğrencilerin başarı ile ilişkili bilişsel işlemleri hakkında CAS'in güvenilir, geçerli ve işlevsel bilgiler sağladığını desteklemektedir. Bu analiz, PASS teorisinin kullanımına yönelik kanıt oluştururken CAS'in öğrenme güçlüğü tanılanmasında yeterli uygulamalara sahip olduğuna yönelik kanıt sunmaktadır.

Yazmada öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler için CAS'in diskriminant geçerliliğinin Johnson, Bardos ve Tayebi (2003) tarafından araştırıldığı çalışmada CAS'in yazılı olarak öğrenme güçlüğü olduğundan şüphelenilen öğrencilerin ayırıcı teşhisine katkıda bulunan bilgiler verdiği sonucuna ulaşmıştır. Araştırma yazma güçlüğü çeken öğrencilerin "CAS Planlama Ölçeğinde" düşük puanlar aldığına dikkat çekmektedir.

PASS işlemlerinin akademik başarı ile ne derece ilişkili olduğu üzerine Georgiou ve ark. (2020) meta analiz kullanarak bunların ilişkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. 93 bağımsız örnekleme yapılan 62 çalışmadan elde edilen verilerin rasgele etki modeli analizi, PASS süreçleri ve okuma arasında orta ila güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu korelasyon diğer zeka testleri ile yapılan meta analiz bulgularına göre oldukça güçlüdür. Diğer bir bulgu ise bilişsel işlemlerin öğretim ve müdahale programlaması için doğrudan çıkarımları olduğudur. Araştırma, tüm PASS süreçlerinin okuma ve matematikle önemli ölçüde ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Naglieri ve Rojahn (2004) PASS teorisi ve CAS'in akademik başarı ile korelasyonunu ve yapı geçerliliğini incelediği 5-17 yaş aralığında 1559 çocukla yapılan çalışmada Woodcock-Johnson (WJ-R) başarı testi kullanılmıştır. CAS Tam Ölçeği ile WJ-R Becerileri arasında pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı .71 olarak CAS'in yapı geçerliliğine kanıt oluşturmuştur. Bu bulgu, WJ-R ile ölçülen başarı ile CAS arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Naglieri ve Bornstein (2003) bireysel olarak uygulanan zeka testleri ve başarı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada başarı alt testleriyle en yüksek korelasyona CAS (Standart ve Temel Batarya) sırasıyla (.65 ve .64) sahipken bunu K-ABC (.63) takip etmiştir. Bilişsel işlemin iki ölçüsü (CAS ve K-ABC) diğer tüm yetenek ölçeklerinde bulunan başarı benzeri alt testleri içermemelerine rağmen, başarı ile tutarlı şekilde en yüksek korelasyonda bulunmuştur. Bulgular, CAS ve ya K-ABC

gibi temel psikolojik süreçleri ölçen zeka yaklaşımlarının başarı tahmini için önemli bir geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Iseman ve Naglieri (2011) özel eğitim öğretmenleri tarafından sınıftan rastgele seçilen DEHB ve öğrenme güçlüğü tanısı almış öğrencilere verilen PASS bilişsel strateji öğretiminin etkililiğini araştırmışlardır. Deney grubundaki öğrenciler, 62 matematiksel hesaplamalarda etkili planlamanın geliştirilmesi ve uygulanmasını teşvik etmek için tasarlanan 10 günlük kısa bir bilişsel strateji eğitimine tabi tutulmuştur. Kontrol grubuna ise standart matematik eğitimi verilmiştir. Müdahale aşamasından önce CAS ve Woodcock–Johnson (WJ-R) başarı testi deney ve kontrol grubuna bireysel olarak uygulanmıştır. Son test sonuçlarında deney grubunda büyük farklar bulunurken kontrol grubunda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bir yıllık takipte, deney grubu kontrol grubundan daha iyi performans göstermeye devam etmiştir.

Planlama Strateji Öğretimi diğer bir isimle Planlama Basitleştirme Yöntemi ile özel öğrenme güçlüğü ve hafif zihinsel engelli çocukların PASS profilleri arasındaki ilişki Naglieri ve Johnson (2000) tarafından araştırılmıştır. 3 aylık sürede 14 müdahale oturumunda öğrenciler aritmetik hesaplama çalışma sayfalarının nasıl tamamlanması gerektiğine dair kendi üzerine düşünmüş ve stratejilerini kelimelerle ifade etmişlerdir. Bu araştırmanın amacı herhangi bir dört PASS süreçlerinde bilişsel zayıflık olan çocuklarla, bilişsel zayıflık bulunmayan çocuklara aynı öğretim yöntemi grup biçiminde verildiğinde matematikte farklı gelişme oranları gösterip göstermeyeceğini saptamaktır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, Planlamada bilişsel zayıflığı olan çocukların başlangıç oranlarına göre önemli ölçüde gelişme gösterdiği, bilişsel zayıflığı olmayanlar ise çok az gelişim göstermiştir.

Benzer şekilde Dikkat, Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlemlerinde zayıflıkları olan çocuklar oldukça düşük gelişim göstermiştir. Buradan hareketle PASS profillerinin bu müdahale programında güçlü bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mahatra, Das, Stack-Cutler ve Parilla (2010) PASS teorisine dayalı bilişsel temelli bir iyileştirme programının etkililiğini araştırmıştır. Araştırma katılımcıları 4. Sınıfta okuduğunu anlamada önemli derecede zorluk çeken 14 zayıf okuyucu ve 4. Sınıfta bulunan ve hiçbir müdahale uygulanmayan 14 normal okuyucudan oluşmaktadır. Kelime okuma, anlama ve Planlama-Dikkat-Eşzamanlı ve

Ardıl Bilişsel İşlemlerdeki ön test ve son test arasındaki değişimleri incelemişlerdir. Sonuçlar göstermektedir ki bilişsel temelli iyileştirme programı, anlama becerisini ve bunun altında yatan bilişsel işlemleri önemli ölçüde geliştirme potansiyeline sahiptir.

Naglieri ve Gottling (1997) tarafından yapılan araştırmanın amacı, öğretmenler tarafından sınıflarına grup olarak verilen planlamayı basitleştirmek için tasarlanmış bir öğretim programının, öğrencilerin belirli bilişsel özelliklerine bağlı olarak farklı 63 etkilere sahip olup olmayacağını belirlemektir. Katılımcılar öğrenme güçlüğü tanısı almış 12 öğrenciden oluşmaktadır. Müdahale aşamasında, öğrenciler matematik problemlerinin nasıl tamamlandığına ilişkin stratejileri kendi üzerine düşünmüşler ve stratejilerini dile getirmişlerdir. Grup, CAS uygulaması sonrası “CAS Planlama Ölçeği” puanlarına göre zayıf ve güçlü olarak ikiye ayrılmıştır. Önceki araştırmalarla tutarlı olan sonuçlar, öğrenme kontrolü ve bilişsel aktivitenin düzenlenmesinin tüm öğrenciler için olumlu etkileri olduğunu, ancak PASS teorisi tarafından da belirtildiği gibi, “Planlama”da zayıf olanlar için özellikle faydalı olduğunu göstermektedir.

Papadopoulos ve ark. (2004) okuma güçlüğü riski taşıyan bir grup anaokulu öğrencisiyle PREP’in Yunanca okuma yeteneği üzerindeki etkilerini incelemiştir. Deney ve kontrol grubu dört hafta süren müdahaleden önce ve sonra ayrıca müdahaleden bir sene sonra bir dizi fonolojik ve bilişsel (Ardıl ve Eşzamanlı Bilişsel İşlem) ölçütler açısından karşılaştırılmıştır. PREP verilen grup bütün bilişsel ölçümlerde istatistik olarak anlamlı bulunmuştur. İlginç olarak fonolojik becerileri müdahale programından en çok yararlanan çocuklar, başlangıçta daha iyi Ardıl Bilişsel İşleme ve fonolojik becerilere sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Das ve ark. (1995), okumada güçlük yaşayan çocuklara yönelik geliştirdiği bilişsel müdahale programı özellikle okumada güçlüğüne kaynaklanmasına sebep olduğu düşünülen Eşzamanlı ve Ardıl Bilişsel İşlem alanlarına yönelik “global faaliyetler” ve müfredatla ilişkili “köprü faaliyetler” içermektedir. Programın yararlılığını ölçmek için 4. Sınıfta okuma problemi olan 51 öğrenciyi 2 gruba ayrılmıştır. Birinci grup PREP (global ve köprü faaliyetler) diğeri ise herhangi bir müdahale uygulanmayan kontrol grubudur. Araştırmanın ikinci kısmında kontrol grubundaki öğrenciler sadece global faaliyetleri ya da sadece köprü faaliyetleri almıştır. Programın yararlılığını ölçmek için CAS (Bilişsel Değerlendirme Sistemi)

kullanılmıştır. En büyük gelişim PREP global ve köprü faaliyetlerin birlikte verildiği programda görülmüştür. Muroya ve Maekawa (2008) oluşturdukları PASS teorisine dayalı bilişsel müdahale programının okuma güçlüğü yaşayan öğrencilere etkisini incelemiştir. Japonya’da öğrenim gören 1 ila 7.sınıf arasında değişen okuma güçlüğü yaşayan öğrencilere 6-12 ay süresince program uygulanmıştır. Bilişsel Değerlendirme Sistemi (CAS) Japonya versiyonu ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Yapılan son testte 64 müdahale programına katılan öğrencilerin “CAS Ardıl Bilişsel İşlemler Ölçeğinde” diğer ölçeklere göre daha fazla performanslarının arttığı tespit edilmiştir.



## Bölüm 3

### Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın modeline, çalışma grubuna, veri toplama araçlarına, verilerin değerlendirilmesine ve analizi ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

#### 3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırma, PASS Teorisi “Bilişsel İşlem Temelli Eğitim Sistemi”nin ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama başarı düzeyleri çeşitli demografikler açısından da incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada “Bilişsel İşlem Temelli Eğitim Sistemi” ile yapılandırılan Türkçe etkinliklerin değerlendirilmesi ve okuduğunu anlama becerisine katkısını belirleyebilmek için ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen yöntemine uygun model kullanılmıştır. Çünkü deneme modelleri, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacıyla, doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin elde edilmeye çalışıldığı modellerdir (Karasar, 2005:87). Deneme modellerinde gruplar arası veya grup içi mutlaka karşılaştırma söz konusu olmuştur. Bu çalışmada da deney grubunda Bilişsel Temelli Eğitim uygulaması ile yapılandırılmış Türke etkinlikleri uygulanmış ve okuduğunu anlama başarı düzeyi grup içinde karşılaştırılmıştır. Kontrol grubunda ise aynı kazanımların MEB müfredatında ve kitabında bulunan çalışmalar kadarıyla, geleneksel öğretimle işlenerek okuduğunu anlama başarı düzeyi grup içi karşılaştırılmıştır. Daha sonra gruplar arasında okuduğunu anlama başarı düzeyi karşılaştırılma yapılması söz konusu olmuştur.

Çalışmada kontrol gruplu ön test – son test deneysel modeli kullanılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce katılımcı öğrencilere ön test olarak “Okuduğunu Anlama Başarı Testi” uygulanmıştır. Denel işlemler sonrasında son test olarak yine “Okuduğunu Anlama Başarı Testi” uygulanmıştır.

Tablo 1

*Araştırma Deseni Tablosu*

		<b>Okuduğunu Anlama Başarı Testi Ön Test</b>	<b>Denel İşlemler</b>	<b>Okuduğunu Anlama Başarı Testi Son Test</b>
<b>Gruplar</b>	<b>Deney</b>	x	x	x
	<b>Kontrol</b>	x		x

### 3.2 Çalışma Grubu

Çalışma grubu kolay ulaşılabilir örneklem olarak, 2021-2022 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Üsküdar ilçesindeki MEB'e bağlı özel bir ilkokulun üçüncü sınıfında okuyan öğrencilerinden oluşturulmuştur. Çalışma grubu, iki şubeden oluşan 16 deney 16 kontrol grubu olarak belirlenmiş ve okul yönetiminden izin alınarak çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın bu okulda yapılmasının sebebi araştırmacının söz konusu okulda sınıf öğretmeni olarak görev yapıyor olmasıdır.

Deney grubu olarak seçilen grupta etkinlikler, araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda ise MEB müfredatında yer alan Türkçe çalışmaları müfredatta ve planda yer aldığı biçimde işlenmiştir. Her iki grupta da aynı metinler çalışılmıştır. Deney grubunda işlenen metinler araştırmacı tarafından Dr.Öğr. Üyesi Tamer Ergin'in "Bilişsel İşlemlerden Akademik Becerilere" Nöropsikolojik Yaklaşımla Temellendirilmiş PASS Teorisi Öğrenme Problemlerine Yönelik Bilişsel Müdahale Programı Asenkronizasyon Eğitimi kitabından yararlanarak PASS Teorisi Bilişsel Temelli Eğitim modeline uygun olarak hazırlanmış, bu alanda çalışma yapan iki uzman öğretmenin görüşü alınarak deney grubuna uygulanmıştır. Gruplara ön test ve son test olarak "Okuduğunu Anlama Başarı Testi" uygulanarak öğrencilerin yaş, cinsiyet ve kitap okuma süreleri ile demografik bilgilerinin denkliği de göz önünde bulundurulmuştur.

Tablo 2

*Gruplardaki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı*

Grup	Cinsiyet	f	%
Deney	Erkek	8	50,0
	Kız	8	50,0
Kontrol	Erkek	7	43,8
	Kız	9	56,3

Tablo incelendiğinde, deney grubunun %50'sinin erkek, %50'sinin ise kız olduğu anlaşılmaktadır. Kontrol grubunun ise %43,8'i erkek, %56,3'ü kızdır. Gruplardaki kız ve erkek öğrencilerin sayıları birbirine oldukça yakındır.

Tablo 3

*Gruplardaki Öğrencilerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı*

Grup	Yaş	f	%
Deney	8	5	31,3
	9	9	56,3
	10	2	12,5
Kontrol	8	5	31,3
	9	10	62,5
	10	1	6,3

Tablo incelendiğinde, deney grubunun %31,3'ünün 8, %56,3'ünün 9 ve %12,5'inin ise 10 yaşında olduğu anlaşılmaktadır. Kontrol grubunun ise %31,3'ünün 8, %62,5'inin 9 ve %6,3'ünün ise 10 yaşında olduğu anlaşılmaktadır. Gruplardaki öğrencilerin yaş gruplarına göre dağılımının benzer olduğu gözlenmiştir.

Tablo 4

*Gruplardaki Öğrencilerin Kitap Okuma Sürelerine Göre Dağılımı*

Grup	Kitap okuma süresi (dk)	f	%
Deney	0	1	6,3
	20	1	6,3
	30	8	50,0
	40	3	18,8
	60	3	18,8
Kontrol	20	2	12,5
	30	9	56,3
	40	3	18,8
	60	2	12,5

Tablo incelendiğinde, deney grubunun %6,3'ü hiç kitap okumamaktadır, %6,3'ü 20 dk, %50'si 30 dk, %18,8'i 40 dk, %18,8'i 60 dk kitap okumaktadır. Kontrol grubunun %12,5'i 20 dk, %56,3'ü 30 dk, %18,8'i 40 dk, %12,5'i 60 dk kitap okumaktadır. Gruplardaki öğrencilerin kitap okuma sürelerine göre dağılımının benzer olduğu gözlenmiştir.

### **3.3 Verilerin Toplanması**

Veri toplama aracı olarak Türkçe dersi; okuduğunu anlama başarı testi uygulamasıyla elde edilmiştir.

Çalışmaya başlamadan önce ön test olarak “Okuduğunu Anlama Başarı Testi” uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen “Pass Teorisi - Bilişsel Temelli Eğitim” modeline göre yapılandırılmış Türkçe dersi planları, deney grubunda yer alan öğrencilere araştırmacı tarafından haftada sekiz saat olmak üzere sekiz hafta boyunca uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise aynı kazanım ve metinleri içeren çalışmalar sınıf öğretmenleri tarafından Türkçe öğretim planında yer aldığı biçimde ders kitabında verildiği yöntemle uygulanmasına devam etmesi sağlanmıştır. Öğretim sonunda araştırmacının başında uygulanan “Okuduğunu Anlama Başarı Testi” yeniden uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin demografik özelliklerini belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan öğrencilerin; cinsiyet, yaş ve kitap okuma sürelerine de yer verilmiştir.

#### **3.3.1 Kişisel bilgi formu**

Araştırmanın kontrol ve deney grubunu oluşturan öğrencilerin demografik özellikleri bakımından belirlenmesi amacıyla, araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu diğer ölçeklerle beraber kullanılmıştır.

#### **3.3.2 Okuduğunu anlama başarı testi**

DeneySEL işlem öncesinde deney ve kontrol grubuna ön test olarak ve deneySEL işlem sonrasında yine her iki gruba son test olarak Sayın İbrahim Halil Yurdakul ve Fatma Susar Kırmızı tarafından geliştirilen “Okuduğunu Anlamaya İlişkin Başarı Testi” uygulanmıştır.

26 sorudan oluşan taslak ölçek 4 öğretim üyesi 3 öğretmenden uzman görüşleri de alınarak 17 öğrenciye test uygulanmıştır. Pilot uygulama sonrası test 24 soruya indirgenmiştir. 24 soruluk test, 125 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmış ve ardından Ölçeğin güvenirliğini belirlemede iki yarı ve Alpha güvenirlik analizleri; geçerliliğini test etmek için ise madde analizleri yapılmıştır. Yapılan istatistik analizler sonucunda ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,87; Spearman-Brown katsayısı 0.85; Guttman Split Half katsayısı ise 0.85 olarak tespit edilmiştir. Bu kapsamda ölçeğin güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

Tukey Nonadditivity değeri  $p=0.66$ 'dır. Bu açıdan test içerdikleri seçenekler ve puanlama bakımından likert tipi toplanabilir bir ölçektir. Hotelling T değeri anlamlı düzeydedir ( $p<0.001$ ). Ayrıca testte bulunana iki made, madde ayırt ediciliğinden çıkarılmış olup ölçek 20 sorudan oluşmuştur (Yurdakal ve Susar Kırmızı, 2018).

Ayrıca ölçek 20 sorudan oluşmakta ancak daha sonra yapılan analizde bir sorunun daha çıkarılması geçerliği artıracığından ölçeği oluşturan araştırmacı tarafından uygun görüldüğü belirtilmiştir. Bu kapsamda ölçek 19 sorudan oluşmaktadır. 19 soru her bir soru 5 puan şeklinde puanlanmaktadır. Alınacak en yüksek puan 95 en düşük puan 0'dır. 0-35 arası düşük başarı, 36-70 arası orta düzey başarı ve 71-95 puan arası ise yüksek başarı şeklinde sınıflanmıştır.

### **3.4 Uygulama Süreci**

Araştırmaya yönelik çalışmalara başlamadan önce kontrol ve deney grubuna ön test olarak "Okuduğunu Anlama Başarı Testi" uygulanmıştır.

MEB müfredatında ve kitabında bulunan metin çalışmaları ile kazanıma uygun metinler Sn. Tamer Ergin'in "Bilişsel İşlemlerden Akademik Becerilere" Nöropsikolojik Yaklaşımla Temellendirilmiş PASS Teorisi Öğrenme Problemlerine Yönelik Bilişsel Müdahale Programı Asenkronizasyon Eğitimi kitabından yararlanılarak düzenlenmiş iki uzman görüşüne başvurularak bu kitapta yer alan etkinlik örneklerine göre yeniden tasarlanarak deney grubuna uygulanmıştır.

Kontrol grubu ise MEB müfredatında ve kitabında bulunan metin çalışmaları kadarıyla, geleneksel öğretimle eğitime devam etmiştir. Eğitim süreci sekiz haftalık süreçte ve haftada sekiz saat olarak uygulanmıştır.

Uygulama sürecinin ardından gruplara ön test olarak uygulanan olarak “Okuduğunu Anlama Başarı Testi” son test olarak uygulanmış ve karşılaştırma yapılmıştır.

### **3.5 Veri Analizi**

Bu bölümde araştırmanın verilerinin analiz yöntemleri açıklanmıştır. Grupların kendi içinde başarı ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için Wilcoxon işaretli sıralat testi kullanılmıştır. Grupların başarı ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Güven aralığı %95 olarak belirlenmiş,  $p < 0,05$  değerleri anlamlı kabul edilmiştir. IBM SPSS 24.0 istatistik paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir.

### **3.6 Geçerlilik-Güvenirlilik**

#### *Okuduğunu anlama başarı testi*

26 sorudan oluşan taslak ölçek 4 öğretim üyesi 3 öğretmenden uzman görüşleri de alınarak 17 öğrenciye test uygulanmıştır. Pilot uygulama sonrası test 24 soruya indirgenmiştir. 24 soruluk test, 125 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmış ve ardından Ölçeğin güvenirliğini belirlemede iki yarı ve Alpha güvenirlik analizleri; geçerliliğini test etmek için ise madde analizleri yapılmıştır. Yapılan istatistik analizler sonucunda ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,87; Spearman-Brown katsayısı 0.85; Guttman Split Half katsayısı ise 0.85 olarak tespit edilmiştir. Bu kapsamda ölçeğin güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

## Bölüm 4

### Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amacına yönelik toplanan verilerin istatistiksel analizlerinden elde edilen sonuçlar yer almaktadır. Bu bağlamda katılımcılara ait demografik veriler de paylaşılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere verilen eğitimin öncesinde ve sonrasında uygulanan ön test son test puanları için yapılan analiz sonuçları verilmiştir.

Gruplardaki kişi sayısı azaldıkça parametrik testlerde varsayımların bozulma olasılığı artmaktadır. Gruplardaki birey sayısı 30'un altında olduğu durumlarda parametrik olmayan testlerin kullanılması tavsiye edilmektedir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2007). Bu doğrultuda, grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik olmayan testler kullanılmıştır.

Grupların kendi içinde okuduğunu anlama başarı ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Grupların tutum ve başarı ön test ve son test sonuçlarını karşılaştırmak için ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Güven aralığı %95 olarak belirlenmiş,  $p < 0,05$  değerleri anlamlı kabul edilmiştir. IBM SPSS 24.0 istatistik paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir.

#### 4.1 Araştırma Sorularına Yönelik Bulgular

- 1) “Bilişsel İşlem Temelli” etkinlikler yapılan deney grubu ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ön test - son test öğrenme performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 5

*Deney Grubunun Başarı Ön Test ve Son Test Sıra Ortalamaları ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları*

Grup	Test	Değişken		N	SO	ST	z	p
Deney	Ön test- Son test testi	Okuduğunu	Negatif sıralar	0	0,00	0,00	-3,07	0,002*
		anlama başarı	Pozitif sıralar	12	6,50	78,00		
		testi	Eşit	4				

Tablo incelendiğinde, deney grubunun okuduğunu anlama başarı testi ( $z=-3,07$ ;  $p<0,05$ ) ön test son test sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin büyük bir oranı okuduğunu anlama başarısı son test puanlarını ön test puanlarına göre artırmıştır. Deney grubunda yapılan uygulamaların okuduğunu anlama başarısının artmasını sağladığı söylenebilir.

- 2) Türkçe ders kitabında bulunan etkinlikleri yapan kontrol grubu ilkököl üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ön test - son test öğrenme performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 6

*Kontrol Grubunun Başarı Ön Test ve Son Test Sıra Ortalamaları ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları*

Grup	Test	Değişken		N	SO	ST	z	p
Kontrol	Ön test- Son test	Okuduğunu anlama başarı testi	Negatif sıralar	3	4,50	13,50	-2,26	0,024*
			Pozitif sıralar	10	7,75	77,50		
			Eşit	3				

Tablo incelendiğinde, kontrol grubunun okuduğunu anlama başarı testi ( $z=-2,26$ ;  $p<0,05$ ) ön test son test sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Öğrencilerin büyük bir oranı okuduğunu anlama başarısı son test puanlarını ön test puanlarına göre artırmıştır. Kontrol grubunda gerçekleştirilen uygulamalar okuduğunu anlama başarısının artmasını sağlamıştır.

- 3) “Bilişsel İşlem Temelli” etkinlikler yapılan deney grubu ilkököl üçüncü sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama öğrenme performansları ile Türkçe ders kitabında bulunan etkinlikleri yapan kontrol grubunun ön test - son test öğrenme performansları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Tablo 7

*Gruplara Göre Başarı Ön Test Sıra Ortalamaları ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Test	Değişkenler	Grup	N	SO	ST	U	z	p
Ön test	Okuduğunu anlama başarı testi	Deney	16	17,84	285,5	242,5	0,41	0,415
		Kontrol	16	15,16	242,5			

Tablo incelendiğinde, gruplara okuduğunu anlama başarı testi ( $U=242,5$ ;  $z=0,41$ ;  $p>0,05$ ) sıra ortalamalarının anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Deneysel işlem öncesinde grupların okuduğunu anlama başarılarının birbirine denk olduğu gözlenmiştir.

Tablo 8

*Gruplara Göre Başarı Son Test Sıra Ortalamaları ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

Test	Değişkenler	Grup	N	SO	ST	U	z	p
Son test	Okuduğunu anlama başarı testi	Deney	16	19,9	319,0	228,0	0,17	0,169
		Kontrol	16	13,1	209,0			

Tablo incelendiğinde, gruplara göre okuduğunu anlama başarı testi ( $U=228,0$ ;  $z=0,17$ ;  $p>0,05$ ) son test sıra ortalamalarının anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Gruplarda gerçekleştirilen uygulamalar, öğrencilerin okuduğunu anlama başarısını artırmada benzer düzeyde etkili olmuştur.

## Bölüm 5

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde PASS Teorisi - Bilişsel Temelli Etkinlikleri Türkçe dersleri ile bütünleştirildiğinde, derste okuduğunu anlama başarıları üzerine etkisini ortaya koyabilmek için yapılan uygulamaların neticesinde elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara dayalı olarak ifade edilen öneriler yer almaktadır.

Araştırmanın örneklemini 2021-2022 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde, İstanbul'da özel bir okulda okuyan 16 deney 16 kontrol olmak üzere 32 ilkokul öğrencisi oluşturmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerden veri toplama amacıyla demografik formun yanı sıra "Okuduğunu Anlama Başarı Testi" kullanılmıştır. PASS Teorisi – Bilişsel Temelli Etkinlikler Türkçe dersine uyarlanarak deney grubuna 8 hafta boyunca haftada 8 ders saati olmak üzere toplam 64 ders saati uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler ise hâlihazırda kullanılan MEB müfredatında yer alan haliyle programa devam etmişlerdir. Gruplardaki kız erkek öğrencilerin sayıları birbirine oldukça yakındır. Aynı zamanda gruplardaki öğrencilerin yaş gruplarına göre dağılımının benzer olduğu gözlenmiştir. Yine günlük kitap okuma süreleri de gruplarda benzer olduğu gözlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin demografik özellik bakımından birbirine denk olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada araştırmanın çıktılarından elde edilen sonuçlar araştırma sorularının cevaplarına maddelendirilerek tartışılmıştır.

#### 5.1 Sonuç ve Tartışma

Araştırmada bir eğitim modeli olarak belirtilen PASS Teorisi-Bilişsel Temelli Eğitim zihinsel becerileri harekete geçiren ve bu bağlamda hazırlanan etkinliklerle öğrencilerin bilişsel süreçlerini destekleyerek öğrenme performanslarını etkililiğine ilişkin sonuçlar yorumlanmıştır.

Deney grubunun okuduğunu anlama başarı testi ( $z=-3,07$ ;  $p<0,05$ ) ön test son test sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin büyük bir oranı okuduğunu anlama başarısı son test puanlarını ön test

puanlarına göre artırmıştır. Deney grubunda yapılan uygulamaların okuduğunu anlama başarısının artmasını sağladığı söylenebilir.

Deney grubunda bulunan öğrenciler PASS Teorisi Bilişsel Temelli yapılandırılmış etkinliklerle okuduğunu anlama başarılarını artırmışlardır. Etkinliklerin başarıyı artırdığı söylenebilir. Deney grubunda yapılan etkinliklerin, öğrencilerin tamamı üzerinde etkin öğrenme gerçekleştirdiği ve öğrencilerin sorgulayarak, çözüm üreterek kendi kararlarını verebildiği bunlara ek olarak yaratıcılık niteliklerinin de büyük oranda geliştiği ve beslendiği tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın bulguları ile örtüşecek biçimde daha önceden yapılmış PASS teorisi ile ilgili birçok araştırma bulguları da bulunmaktadır. PASS işlemlerinin akademik başarı ile ne derece ilişkili olduğu üzerine Georgiou ve ark. (2020). PASS süreçleri ve okuma arasında orta ila güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ergin (2004)' e göre bilişsel süreçteki etkin öğrenmeler, temel bilgi ile belirli etkinliklerin bilişsel işlemlerin alt basamaklarının bütünleştirilmesi yoluyla başarılmaktadır. Bu çalışmada da planlama, dikkat, eş zamanlılık ve ardıllık çalışmalarına hizmet eden teknik ve yöntemlerin uygulanması ile okuduğunu anlama başarı performansının arttığı görülmektedir.

Mahatra, Das, Stack-Cutler ve Parilla (2010) PASS teorisine dayalı bilişsel temelli bir iyileştirme programının etkililiğini araştırmış ve bilişsel temelli iyileştirme programı, anlama becerisini ve bunun altında yatan bilişsel işlemleri önemli ölçüde geliştirme potansiyeline sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada da deney grubuna yapılan bilişsel temelli Türkçe etkinliklerinin okuduğunu anlama başarı performansını olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Naglieri ve Gottling (1997) tarafından yapılan araştırmada öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere bilişsel müdahale programına uygun eğitim verilmiş matematik dersinde özellikle planlama aşamasında faydalı olduğu tespit edilmiştir.

Best, Miller ve Naglieri (2011) tarafından yürütülen çalışmada Bilişsel Değerlendirme Sistemini kullanarak 5 ile 17 yaş arasındaki çocuklarla akademik başarı ile yürütücü görevinde bulunan zihinsel işlemlerin arasındaki ilişki araştırılmış ve yaşa göre farklılık göstereceği tespit edilmiştir. Fakat bulgularda yürütücü işleve

sahip karmaşık zihin süreçleri ile akademik başarı arasında genel bir ilişki olduğu da ortaya konmuştur.

Türkçe müfredatında yer alan kazanımlara yönelik metinlerde okuduğunu anlama çalışmaları PASS Teorisi Bilişsel Temelli Etkinliklerle zenginleştirilebilir. Denel işlemlerden önce ve sonra öğrenme alt alanlarında bilişsel gelişimlerini gözlemleyebilmek adına CAS testi uygulanabilir.

Kontrol grubunun okuduğunu anlama başarı testi ( $z=-2,26$ ;  $p<0,05$ ) ön test son test sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Öğrencilerin büyük bir oranı okuduğunu anlama başarısı son test puanlarını ön test puanlarına göre artırmıştır. Kontrol grubunda gerçekleştirilen uygulamalar okuduğunu anlama başarısının artmasını sağlamıştır. Kontrol grubunda bulunan öğrenciler MEB müfredatında ve kitabında bulunan etkinlikleri uygulayarak okuduğunu anlama başarılarını artırmışlardır.

Gruplara göre okuduğunu anlama başarı testi ( $U=242,5$ ;  $z=0,41$ ;  $p>0,05$ ) sıra ortalamalarının anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Deneysel işlem öncesinde grupların okuduğunu anlama başarılarının birbirine denk olduğu gözlenmiştir.

Gruplara göre okuduğunu anlama başarı testi ( $U=228,0$ ;  $z=0,17$ ;  $p>0,05$ ) son test sıra ortalamalarının anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır. Gruplarda gerçekleştirilen uygulamalar, öğrencilerin okuduğunu anlama başarısını artırmada benzer düzeyde etkili olmuştur.

Etkinlikler öncesinde deney ve kontrol grubunun okuduğunu anlama başarıları birbirine yaklaşık olmakla birlikte yapılan etkinliklerle hem deney grubu hem de kontrol grubu okuduğunu anlama başarısı yaklaşık çıkmıştır.

Literatürde akademik içerikli olmayan faaliyetler ile ilgili yapılan öğrenme ve bireysel farklılıkları içeren iki çalışmada bilişsel işlem basamaklarından planlama yeteneği ve öğretim arasındaki ilişki Cormier, Carlson ve Das (1990) ve Kar, Das, Dash ve Carlson (1993) incelenmiş, sonuç olarak faaliyetlerin düşünülerek yapılması ve çıkarımda bulunması kendi yaşam tecrübelerinin sonucu olarak keşfederek ortaya çıkmıştır. PASS teorisi tarafından tanımlandığı gibi planlama bilişsel alanında zayıf

olan öğrenciler için özellikle yararlı olduğunu belirlediler. Yapılan iki çalışmada da uygulanan eğitim faaliyetleri planlama bilişsel alanı düşük öğrencilerde akademik performanslarının geliştiği görülmüştür. Daha sonra akademik içerik kullanılarak müfredat programına göre verilen eğitimin etkileri Naglieri ve Gottling (1995) tarafından rapor haline getirilmiştir. Bulunan sonuçlara göre uygulanan akademik içerikli çalışmaların planlama puanları düşük olan öğrenci grubunda faydası ve etkisi olduğu görülmüştür (Naglieri ve Das, 1997). Bu uygulamalar ile PASS bilişsel işlem temelli bir matematik dersi eğitim uygulamasının, planlama bilişsel alanı düşük öğrenciler için anlamlı bir fayda getirdiği söylenebilir. Bu durum bu araştırmada Türkçe dersi bilişsel işlem temelli etkinliklerin okuduğunu anlama başarı performansına etkisi olduğunu PASS teorisinin alt basamaklarından planlama bilişsel alanını güçlendirerek başarı performansına yansıttığı anlamına gelebilmektedir.

Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda öğretim stratejilerinin zenginleştirilmesi için bilişsel temelli etkinlikler kullanılabilir. Türkçe dersi kazanımlarına ait yazma, dinleme, konuşma alanlarında da bilişsel temelli etkinlikler yapıp değerlendirilebilir.

PASS Teorisi Bilişsel Temelli Eğitim Modeli ile hazırlanmış Türkçe etkinlikleri üçüncü sınıf öğrencilerinin gelişimine katkıda bulunarak öğrencilerin etkinliklere karşı tutumlarını oldukça anlamlı etkilemiş ve başarılarına katkıda bulunmuştur. Diğer yaş ve sınıf gruplarında etkinliklerin etkililiği ölçülebilir.

Tüm veriler gösteriyorki; PASS Teorisi Bilişsel Temelli Eğitim Modeli ile hazırlanmış Türkçe etkinlikleri üçüncü sınıf öğrencilerinin gelişimine katkıda bulunarak öğrencilerin başarılarına katkıda bulunmuştur. Aynı zamanda başarı performansları uygulamalara bağımlı olmaksızın gelişmiştir.

## 5.2 Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar ışığında araştırmacılar ve eğitimciler için öneriler aşağıda yer almaktadır. Öneriler göz önüne alınarak konu kapsamı olarak farklı çalışmalar yapılabilir.

Türkçe Dersi Öğretim Programı'nda öğretim stratejilerinin zenginleştirilmesi için "Bilişsel Temelli Etkinlikler" kullanılabilir.

Türkçe dersine ait diğer alt öğrenme alanlarından yazma, dinleme, konuşma ve görsel okuma bölümlerinin gelişimi ile ilgili benzer çalışmalar yapılabilir.

Bu araştırma İstanbul'da bulunan özel bir ilkokulun 32 ilkokul öğrencisi ile yapılmıştır. Dolayısıyla farklı il ve ilçelerde yapılarak kapsamı geliştirilebilir.

PASS Teorisi Bilişsel Temelli hazırlanan etkinlikler zenginleştirilip, çeşitlendirilerek diğer disiplinlerin programlarında kullanılabilir.

Öğretmenlerin verdikleri eğitimi PASS Teorisi Bilişsel Temelli hazırlanan etkinlikler ile farklılaştırarak öğrencilerinin olumlu tutum kazanmasına yardımcı olabilirler.

Okullarda uygulanan akademik içerikli faaliyetler bilişsel temelli etkinliklerle zenginleştirildiğinde derse karşı tutumlarının etkilenme düzeyi araştırılıp, öğrenme performansına etkisi araştırılabilir.

Müfredatta yer alan ders kitaplarındaki çalışmalar PASS Teorisi Bilişsel Temelli hazırlanan etkinlikler ile zenginleşebilir.

Araştırmanın etkililiği ve geçerliliğini kanıtlamak amacıyla farklı yaş grupları ve sınıf düzeyleri ile çalışılabilir.

## KAYNAKÇA

- Aguiar, A., Eubig, P. A., & Schantz, S. L. (2010). Attention deficit/hyperactivity disorder: A focused overview for children's environmental health researchers. *Environmental Health Perspectives*, 118, 1646-1653.
- Aksoy, A. K. (2013). Bilişsel Gelişim. A. Ulusoy (Dü.) içinde, *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi* (s. 73-108). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akyol, H. (2005). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. Ankara: Pegem Yayınları
- Arthur, J. ve Grainger, T. (2006). *Learning to Teach in the Primary School*. New York: Routledge.
- Aydın, A. (2016). *Eğitim Psikolojisi Gelişim Öğrenme Öğretim* (14 b.). Ankara: Pegem.
- Bacanlı, H. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Best, J. R., Miller, P. H. & 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. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1041608011000124?via%3Dihub> adresinden 15 Mayıs 2022 tarihinde edinilmiştir.
- Calp, M. (2010). *Özel Eğitim Alanı Olarak Türkçe Öğretimi*, 4. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Clark, B. (2015). *Üstün zekâli olarak büyümek* [Growing gifted]. (8. basım). (F. Kaya, Ü. Ogurlu, Çev.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Cormier, P., Carlson, J. S., Das, J. P. (1990). *Planning ability and cognitive performance: The compensatory effects of a dynamic assessment approach*, 2 (4), 389-456.
- Çerçi, A. ve Derman, S. (2016). Türkçe dersi etkinliklerine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi: Geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4 (4), 461-473.
- Das, J. P., Parrila, R. K., & Papadopoulos, T. C. (2000). Cognitive education and reading disability. A. Kozulin & Y. Rand (Ed.). *Experience of mediated learning: An impact of Feuerstein's theory in education and psychology* (ss.274-291). Oxford: Pergamon Press.
- Das, J. P. (2002). A better look at intelligence. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 28-33.
- Das, J. P., Mishra, R. K., & Pool, J. E. (1995). An Experiment on Cognitive Remediation of Word-Reading Difficulty. *Journal of Learning Disabilities*, 28(2), 66-7.

- Dondurucu, I. (2006). *Bilişsel değerlendirme sistemi (Cognitive Assessment system-Cas) on yaş çocukları üzerinde geçerlilik, güvenilirlik ve norm çalışmasının uygulanması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ergin, T. (2003), *Bilişsel Değerlendirme Sistemi (Cognitive Assessment System-CAS) beş yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ergin, T. (2004). Çocukların bilişsel işlemlerini değerlendirmede yeni bir yaklaşım: PASS teorisi ve bilişsel değerlendirme sistemi(CAS). *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 223- 245.
- Ergin, T. (2008), *Bilişsel Değerlendirme Sistemimi 'nin (CAS) 13 Yaş Grubu İçin Ön Norm Çalışması ve Akademik Başarılarının Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ergin, T. (2017). Eğitsel Rehberlik Bilişsel İşlemlerden Akademik Becerilere. E. İşmen Gazioğlu, & Ş. Mertol İlgar (Dü) içinde, *Öğretmen ve Öğretmen Adayları İçin Rehberlik*. Ankara: Pegem.
- Erkan, S., & Durmuşoğlu, M. C. (2017). Bilgiyi İşleme Kuramı. N. Aral, & T. Duman (Dü) içinde, *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem.
- Ersanlı, K. (2018). Öğrenmede Davranışsal Yaklaşımlar. B. Yeşilyaprak (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi* (s. 200). Ankara: Pegem.
- Federal Register. (2006). Part II. *34 CFR Parts 300 and 301 Rules and Regulations*, 71(156) 46540-46845.
- Gander, M. J., & Gardiner, H. W. (2017). *Çocuk Ve Ergen Gelişimi (8 b.)*. (A. Dönmez, & H. N. Çelen, Çev.) Ankara: İmge Kitabevi.
- Georgiou, G., Guo, K., Naveenkumar, N., & Das, J. (2020). *PASS Theory of Intelligence and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review*. Intelligence.
- Goldstein, S., & Naglieri, J. (2007). *Planning and Attention What Parents and Teachers Can Do. Chadd Teh National Resource on ADHD*, 22-27.
- Gürpınar, N. (2006). *Bilişsel değerlendirme sisteminin' (CAS) 8 yaş grubu ön norm çalışması ve üstün zekalı ve yetenekli öğrencilerin bilişsel değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hoy, A. W. (2015). *Eğitim Psikolojisi*. (D. Özen, Çev.) İstanbul: Kaknüs.
- Huang, L. V., Bardos, A. N., & D'Amato, R. C. (2010). Identifying Students With Learning Disabilities: Composite Profile Analysis Using the Cognitive Assessment System. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28(1), 19–30.

- Iseman, J. S., & Naglieri, J. A. (2011). A Cognitive Strategy Instruction to Improve Math Calculation for Children With ADHD and LD: A Randomized Controlled Study. *Journal of Learning Disabilities*, 44(2), 184-195.
- İnanç, B. Y., Bilgin, M., & Atıcı, M. K. (2015). *Gelişim Psikolojisi Çocuk ve Ergen Gelişimi* (11 b.). Ankara: Pegem Akademi.
- Kanmaz, A. (2012). *Okuduğunu Anlama Stratejisi Kullanımının, Okuduğunu Anlama Becerisi, Bilişsel Farkındalık, Okumaya Yönelik Tutum Ve Kalıcılığa Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kar, B. C., Dash, U. N., Das & J. P., Carlson, J. (1993). Learning and Individual Differences: *Two experiments on the dynamic assessment of planning*, 5 (1), 13-29.
- Karabekiroğlu, K. (2013). *Bebeğin Ruhsal Gelişimi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Karasar, N. (2005), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Keklik, İ. (2015). Bilgiyi İşleme Kuramı. İ. Yıldırım (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Keleş, E., & Çepni, S. (2006). Beyin ve Öğrenme. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3 (2), 66-80.
- Kendeou, P., & Papadopoulos, T. C. (2012). The use of CBM-Maze in Greek: A closer look at what it measures. C. A. Espin, K. L. McMaster, S. Rose, & M. M. Wayman (Ed.), *A measure of success: The influence of curriculum-based measurement on education* (ss. 329- 339). Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Kirby, J. R., & Williams, N. H. (1998). *Learning problems: A Cognitive Approach*. Toronto: Kagan & Woo Limited.
- Kirby, J.R. & Williams N. H. (2000). *Learning Problems: A Cognitive Approach*. Toronto: Kagan ve Woo Limited.
- Korkmaz, Ö. ve Mahiroğlu, A. (2007, Mart). Beyin Bellek ve Öğrenme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 93-104.
- Küçükkaragöz, H. (2018). Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi. B. Yeşilyaprak (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi* (s. 84). Ankara: Pegem.
- Luma, S. (2002). *İlköğretim Okulu Yedinci Sınıf öğrencilerinin Okuma Beceri ve Alışkanlıklarını Geliştirmeye Yönelik Uygulamalı Bir Araştırma*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Luria, A. R. (1966). *The Human Brain and Psychological Processes*. New York: Harper & Row.

- Mahapatra, S., Das, J. P., Stack-Cutler, H., & Parrila, R. (2010). Remediating reading comprehension difficulties: A cognitive processing approach. *Reading Psychology, 31*(5), 428-453.
- Maviş, F. Ö. (2015). Bilgiyi İşleme Kuramı. M. Arslan (Dü.) içinde, *Öğrenmenin Nörofizyolojisi Öğretimde Yeni Yaklaşımlar* (s. 30). Ankara: Anı Yayınları.
- MEB. (2018). *Türkçe Dersi Öğretim Programı*. Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Naglieri, J. & Das, J. P. (1997). *Cognitive Assessment System Interpretive Handbook*. Itasca, Illinois: Riverside Publishing.
- Naglieri, J. A. (2001). Using the Cognitive Assessment System (CAS) with learning disabled children. A. S. Kaufman & N. L. Kaufman (Ed.), *Specific learning disabilities and difficulties in children and adolescents: Psychological assessment and evaluation. Cambridge child and adolescent psychiatry* (ss. 141-177). New York: Cambridge University Press.
- Naglieri, J. A., & Bornstein, B. T. (2003). Intelligence and Achievement: Just how correlated are they? *Journal of Psychoeducational Assessment, 21*, 244-260.
- Naglieri, J. A., & Gottling, S. H. (1997). Mathematics instruction and PASS cognitive processes: an intervention study. *J Learn Disabil, 30*(5), 513-520.
- Naglieri, J. A., & Rojahn, J. (2004). Construct Validity of the PASS Theory and CAS: Correlations With Achievement. *Journal of Educational Psychology, 96*(1), 174-181.
- Naglieri, J. A (1999). *Essentials of CAS Assesment*. New York: John Wiley ve Sons, Inc.
- Naglieri, J. A. and Kaufman, J. C. (2001). Understanding Intelligence, Giftedness and Creativity Using the PASS Theory. *Elektronik Nüsha Roeper Review, 23*(3), 151-157.
- Naglieri, J. A., & Goldstein, S. (2014). *Cognitive Assessment System – Second Edition (2 b.)* Austin TX: Pro – Ed.
- Oğurlu, Ü. (2007). *Bilişsel değerlendirme sistemi'nin (CAS) 12 yaş grubu için geçerlilik, güvenilirlik ve ön norm çalışması ile üstün zekalı ve yetenekli çocukların normal yaşlılarıyla karşılaştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özdemir, E. (1998). *Eleştirel Okuma*. Ankara: Ümit Yayıncılı.
- Özden, Y. (1998). *Öğrenme ve Öğretme*. Pegem A Yayınları, Ankara.
- Öztürk, B., & Kısaç, İ. (2018). Bilgiyi İşleme Modeli. B. Yeşilyaprak (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi Gelişim Öğrenme Öğretim*. Ankara: Pegem.

- Papadopoulos T. C., Parrila R. K., & Kirby J. R. (Ed.) (2015). *Cognition, intelligence, and achievement: A tribute to J. P. Das*. San Diego, CA: Academic Press.
- Papadopoulos, T. C. (2001). Phonological and cognitive correlates of word-reading acquisition under two different instructional approaches. *European Journal of Psychology of Education*, 16, 549-567.
- Papadopoulos, T. C., Charalambous, A., Kanari, A., & Loizou, M. (2004). Kindergarten cognitive intervention for reading difficulties: The PREP remediation in Greek. *European Journal of Psychology of Education*, 19(1), 79-105.
- Raven, J. (2000). The Raven's progressive matrices: Change and stability over culture and time. *Cognitive Psychology*, 41, 1-48.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Anı Yayınları.
- Siyahi, B. A. (13 Eylül 2017). Küçük Ryan'ın Kendi Geri Dönüşüm Şirketini Kurmasının Müthiş Hikayesi. *Listelist*. <https://listelist.com/ryan-hicman-geri-donusum/> adresinden 1 Ocak 2022 tarihinde edinildi.
- Slavin, R. E. (2017). *Eğitim Psikolojisi Kuram ve Uygulama*. (G. Yüksel, Çev.) Ankara: Nobel.
- Stroud, C. K. (2006), *Development Of The School Motivation And Learning Strategies Inventory*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Texas A&M University.
- Sümbüloğlu, K., & Sümbüloğlu, V. (2007). *Biyoistatistik*, Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayım.
- TDK (1998). *TDK Sözlüğü*. [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr) adresinden 1 Nisan 2022 tarihinde edinilmiştir.
- Uçar, E. (2018). Öğrenmeden Öğretime. B. Yeşilyaprak (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi Gelişim Öğrenme Öğretim* (s. 368). Ankara: Pegem.
- Ulusoy, A. (2015). Eğitimde Öğrenme İlişkisi ve Temel Kavramlar. A. Ulusoy (Dü.) içinde, *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi* (s. 139-142). Ankara: Anı
- Uzunhasanoğlu, A. (2008). *Bilişsel değerlendirme sisteminin' (CAS) 14 yaş grubu ön norm çalışması ve akademik başarının bilişsel işlemlerle ilişkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ün, D. (2020). PASS Teorisi Üzerine Genel Bir Literatür Taraması. *İzü Eğitim Dergisi*, 2 (3) 84-100.
- Wadsworth, B. J. (2015). *Piaget'nin Bilişsel ve Duyuşsal Gelişim Kuramı* (5 b.). (M. Kandemir, A. Kaşkaya, & M. Palancı, Çev.) Ankara: Pegem.

- Wang, X., Georgiou, G., & Das, J. P. (2012). Examining the effects of PASS cognitive processes on Chinese reading accuracy and fluency. *Learning and Individual Differences*, 22, 139-143.
- Yapıcı, M. (2015). Yapılandırmacılık. İ. Yıldırım (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi* (s. 574). Ankara: Anı.
- Yılmaz, M. (2008). Türkçede okuduğunu anlama becerilerini geliştirme yolları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 131-139.
- Yurdakul, İ.H. & Susar, Kırmızı, F. (2018) Türkçe Okuduğunu Anlamaya İlişkin Başarı Testi'nin Envanteri Oluşturma. *Dil Dergisi*, 169 (2), 67-93.
- Yüksel, G. (2013). Bilişsel Öğrenme Kuramı. S. B. Filiz (Dü.) içinde, *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları* (s. 46). Ankara: Pegem Akademi.

