



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ
İLE BAĞIMSIZ ÖĞRENME DAVRANIŞLARI VE ÖĞRENME STİLLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Sare Nur KAYA
ORCID: 0000-0002-1724-2597

Danışman
Prof. Dr. Emel ARSLAN
ORCID: 0000-0002-9319-5972

Konya – 2024

TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında ve tamamlanmasında emeği geçen, bana destek olan herkese iten teŖekkürlerimi sunarım.

Öncelikle hem lisans hem de lisansüstü eğitim sürecinde öğrencisi olduğum tez danıŖmanım Sayın Prof. Dr. Emel ARSLAN' a bana yol gösterdiği, alıŖmamın her aŖamasında bana sabır ve anlayıŖla destek olduğu için sonsuz teŖekkür ederim. Onun değerli görüŖleri ve katkıları, bu alıŖmanın Ŗekillenmesinde büyük rol oynamıŖtır.

Ayrıca, Necmettin Erbakan Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği bölümündeki tüm hocalarıma, bana sağladıkları bilgi ve deneyimlerle akademik gelişimime katkıda buldukları için teŖekkür ederim.

Bu günlere gelmemde emekleri çok olan, hayatım boyunca desteklerini her zaman üzerimde hissettiğim anne ve babama, abilerim ve kardeŖime çok teŖekkür ederim.

En büyük teŖekkürlerim sevgili eŖime ve canım kızlarım Hatice Hüma ve ailemizin yeni üyesi AyŖe Beyza'ya. Bu süreçte gösterdikleri sabır, anlayıŖ ve verdikleri moral ile bana güç verdiler. Bu alıŖmayı tamamlamamda en büyük motivasyon kaynağım onların sevgisi ve desteği oldu.

İyi ki varsınız...

Sare Nur KAYA

Ağustos 2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	vi
KISALTMALAR.....	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.2.1. Araştırmanın alt amaçları	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Sınırlılıklar.....	4
1.5. Tanımlar	4
2. ALAN YAZIN.....	5
2.1.Yürütücü İşlevler	5
2.1.1. Yürütücü işlev bileşenleri.....	8
2.1.2.Yürütücü işlevlerin gelişimi	12
2.1.3. Yürütücü işlevler ile ilgili yapılan araştırmalar.....	14
2.2. Bağımsız Öğrenme	17
2.2.1. Bağımsız öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar	25
2.3. Öğrenme Stilleri	29
2.3.1. Öğrenme stilleri ile ilgili yapılan araştırmalar	34
3. YÖNTEM.....	37
3.1. Araştırmanın Modeli	37
3.2. Araştırmanın Çalışma Evreni ve Çalışma Grubu	37
3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri	38
Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri Öğretmen Formu	38
Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5) ..	39
5-6 Yaş Çocukları için Öğrenme Stilleri Formu	39
3.4. Verilerin Toplanması.....	40
3.5. Verilerin Analizi.....	40
4. BULGULAR	41
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	45
5.1. Tartışma.....	45

5.2. Sonuç.....	51
5.3. Öneriler.....	52
KAYNAKLAR.....	53



TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Yürütücü İşlev Becerileri İle Bağımsız Öğrenme Davranışları Ve Öğrenme Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi başlıklı tez çalışmamın toplam **57** sayfalık kısmına ilişkin, 2/09/2024 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%24** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

2/09/2024

Sare Nur KAYA

Prof. Dr. Emel ARSLAN

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

2/09/2024

Sare Nur KAYA

KISALTMALAR

Akt. : Aktaran

BÖD : Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği

ÇDYİE: Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri

MEB : Millî Eğitim Bakanlığı

S_s : Standart Sapma

n : Frekans

\bar{x} : Aritmetik Ortalama

p : Anlamlılık Düzeyi

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ İLE BAĞIMSIZ ÖĞRENME DAVRANIŞLARI VE ÖĞRENME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Sare Nur KAYA

Bu araştırmanın amacı okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerileri ile bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada genel tarama modeli olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Konya il merkezinde MEB'e bağlı resmi okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 36-72 aylık 342 çocuk oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak; yürütücü işlev becerilerini ölçmek için Arslan Çiftçi, Uyanık ve Acar (2020) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan “Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri”, bağımsız öğrenme davranışlarını ölçmek için Saraç, Karakelle, Whitebread (2019) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan “Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5)” ve öğrenme stillerini belirlemek için Uyanık Balat, Bilgin, Adak Özdemir (2012) tarafından geliştirilen “5-6 yaş Çocukları için Öğrenme Stilleri Ölçeği” kullanılmıştır. Veri analizinde öncelikle ilgili il Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izinler alınmıştır. Ölçekler her bir çocuğun öğretmeni tarafından öğretmenin sınıf içi gözlemleri doğrultusunda doldurulmuştur. Verilerin analizinde SPSS 29.0 paket programı kullanılmıştır. Veriler analiz edilmeden önce Normallik testi yapılmış, basıklık ve çarpıklık katsayıları hesaplanmıştır. Yürütücü işlev becerileri, bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson momentler çarpımı korelasyonu yapılmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. Cinsiyet değişkeninin yürütücü işlev becerileri, bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri üzerindeki etkisinin incelenmesi için t testi yapılmıştır. Çalışma sonucunda yürütücü işlev becerileri ile bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür. Okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme davranışlarına ait puan ortalamalarında cinsiyete göre kız çocukları lehine anlamlı bir farklılık görülmüş benzer şekilde yürütücü işlev becerilerinde de kız çocukları lehine bir farklılık bulunmuştur. Öğrenme stillerinde ise görsel öğrenme ve işitsel öğrenme puan ortalamalarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olduğu, kinestetik öğrenme alt boyutu puan ortalamalarında ise anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili yürütücü işlev becerisini anlamlı derecede yordamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yürütücü İşlev, Bağımsız Öğrenme, Öğrenme Stilleri

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Basic Education
Preschool Education Program
Master Thesis

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXECUTIVE FUNCTION SKILLS AND INDEPENDENT LEARNING BEHAVIORS AND LEARNING STYLES OF PRESCHOOL CHILDREN

Sare Nur KAYA

The aim of this research is to examine the relationship between executive function skills and independent learning behaviors and learning styles of preschool children. For this purpose, the relational survey model, which is a general survey model, was used in the study. The study group consisted of 342 children aged 36-72 months attending official preschool education institutions affiliated with the Ministry of National Education (MEB) in Konya city center during the 2023-2024 academic year. The data collection tools used in the study were the "Childhood Executive Functions Inventory" developed by Arslan Çiftçi, Uyanık ve Acar (2020) to measure executive function skills, the "Independent Learning Behaviors Scale for Preschool Children 3-5 (ILBS 3-5)" developed by Saraç, Karakelle, Whitebread (2019) to measure independent learning behaviors, and the "Learning Styles Scale for 5-6 Year Old Children" developed by Uyanık Balat, Bilgin, and Adak Özdemir (2012) to determine learning styles. Prior to data collection, necessary permissions were obtained from the relevant Provincial Directorate of National Education. The scales were completed by each child's teacher based on the teacher's classroom observations. SPSS 29.0 software was used for data analysis. Before analyzing the data, normality tests were conducted, and kurtosis and skewness coefficients were calculated. Pearson product-moment correlation was used to examine the relationship between executive function skills, independent learning behaviors, and learning styles. The effect of the independent variable on the dependent variable was examined using multiple linear regression analysis. A t-test was conducted to examine the effect of the gender variable on executive function skills, independent learning behaviors, and learning styles. The study found a significant relationship between executive function skills and independent learning behaviors and learning styles. In the mean scores of independent learning behaviors among preschool children, a significant difference was observed in favor of girls, and similarly, a difference in favor of girls was found in executive function skills. In learning styles, a significant difference was found according to gender in the mean scores of visual learning and auditory learning, whereas there was no significant difference in the mean scores of the kinesthetic learning sub-dimension. Independent learning behavior and learning style were found to significantly predict executive function skills.

Keywords: Executive Function, Independent Learning, Learning Styles

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Okul öncesi, bireyin yaşamında fiziksel, sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimin hızlı ve ileriki yılları için kritik öneme sahip olduğu bir dönemdir. Yine bu dönem yürütücü işlev becerilerinin en iyi ve hızlı geliştiği bir dönemdir (Diamond, 2013; Senn vd., 2010; Wiebe vd., 2011). Bu durum, yürütücü işlevlerin erken çocukluk yıllarında geliştirilmesinin özellikle önemli olduğunu ve bilişsel esneklik için gereken müdahalenin bu dönemde yapılması gerektiğini göstermektedir (Zelazo ve Carlson, 2012). Çocuklar düşünce, davranış ve duygularını bilişsel esneklikle birlikte organize ederek çok daha fazla öz-düzenlemeli davranış sergilerler (Garon vd., 2008). Aslında kişi doğduğu andan itibaren öz düzenleme yapmak için belirli bir motivasyon ve kapasiteye sahiptir (Bronson, 2000; Kopp, 1982).

Öz düzenlemeli öğrenme diğer adı ile bağımsız öğrenme, genellikle ilköğretim ve sonrasındaki eğitim kademelerindeki öğrenciler üzerinde incelenmiş, okul öncesi yaş grupları üzerinde ise yıllarda araştırılmaya başlanmıştır. Bu konuda Whitebread ve meslektaşları İngiltere’de oldukça kapsamlı bir çalışma yapmışlardır (Saraç et vd., 2019). Okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme becerilerini inceledikleri “Cambridgeshire Bağımsız Öğrenme Projesi (CHILD)” kapsamında araştırmacılar, geliştirdikleri kodlama çerçevesi ile pek çok araştırmaya ışık tutmuşlardır (Whitebread vd., 2007, 2009). Bu sayede araştırmalar, okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme becerilerinin bilinenden çok daha fazla olduğunu göstermiştir. Bağımsız öğrenen bireyler, hedefleri doğrultusunda duygu davranış ve düşüncelerini kontrol ederek bilişsel süreçlerini yönetirler. Bu onların oldukça geniş bir strateji yelpazesine sahip oldukları anlamına gelmektedir (Wolters, 2003).

Bireyin geliştirdiği stratejiler onun sahip olduğu öğrenme stilinden etkilenmektedir. Öğrenme stillerimiz doğuştan getirdiğimiz karakteristik özelliklerimizi yansıtmakta ve hayatımızın her alanında davranışlarımıza yön vermektedir. Bağımsız öğrenmenin de temel basamaklarından (Boydak, 2017). Bireysel farklılıklarımızdan ve kişisel tercihlerimizden doğan öğrenme stillerimiz bizim öğrenme sürecimizdeki seçimlerimizi de etkileyecektir.

1.1. Problem Durumu

Bireye bilginin hazır bir şekilde sunulmasından daha çok onun bilgiyi yapılandırmasının, işleminin ve kendi öğrenmelerini düzenlemesinin beklenildiği yeni yüzyılda eğitim alanında yapılan çalışmalar da bu yönde hız kazanmıştır. Bireyin kendi

öğrenmesinin sorumluluğunu almasının oldukça önem kazandığı bu dönemde “yürütücü işlev” kavramı sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Yürütücü işlevler bireyi, uzun vadeli hedeflere yönlendiren, duygu, düşünce, davranış ve eylemleri kontrol eden üst düzey bilişsel süreçleri kapsamaktadır (Zelazo ve Carlson, 2012). Sadece akademik başarı için değil sosyal hayatta da başarılı ilişkiler kurabilmek için gerekli olan yürütücü işlevler, ancak 1990 yıllarının ortalarında çocuk gelişimi alanının inceleme konusu haline gelmiştir (Isquith vd., 2013).

Yürütücü işlevler ile ilgili Miyake ve diğerlerinin (2000) ortaya koyduğu çok boyutlu teorik model, araştırmaları ciddi anlamda etkilemiş ve genel bir fikir birliği sağlamıştır. Bu modelde yürütücü işlevler, birbiri ile sıkı bir ilişki içinde olan ketleyici kontrol, çalışan bellek ve bilişsel esneklik olarak üç temel bileşenden oluşmaktadır (Diamond, 2013). Ketleyici kontrol, hedefe ulaşmayı engelleyen, doğal bir şekilde ortaya çıkan davranış ve düşünceleri kontrol etme becerisini (McClelland vd., 2007); çalışan bellek, farklı bilgileri kısa süre boyunca akılda tutmayı ve eski bilgiyle yeni bilgi arasında ilişki kurmayı ifade ederken (Diamond, 2012; Neitzel, 2018); bilişsel esneklik ise değişen duruma uyum sağlamayı, olguları farklı bakış açıları ile değerlendirebilmeyi, farklı ortamlara adapte olabilmeyi ve soyut olarak düşünebilmeyi ifade etmektedir (Nguyen ve Duncan, 2019).

Yürütücü işlevler ile oldukça yakın bir ilişkiye sahip, sık sık birbiri yerine de kullanıldığı görülen kavramlardan biri de “öz düzenleme becerisidir”. Her ne kadar aynı kavram gibi görünse de bazı farklılıklar vardır (Çiftçi, 2020). Yürütücü işlevlerden daha geniş bir kavram olan öz düzenleme genel anlamı ile, bireyin hayatta koyduğu hedeflere ulaşma yolunda duygu ve davranışlarını kontrol etmesidir (B. J. Zimmerman, 2000). Öz düzenleme becerisi bireyin toplumsal kurallara uyma, duygu ve davranışları kontrol etme ve dikkat sürecini kapsamaktadır. Erken yaşlarda kazanılan bu beceri kişinin olumlu sosyal ilişkiler geliştirmesi ve toplumsal hayata uyum sağlamasının yanı sıra öğrenme ve bilişsel becerilerini de desteklemektedir (Yıldız vd., 2014).

Öz düzenleme becerisi sıklıkla bireyin duygu ve düşünceleriyle yakından ilgili gibi görünse de öğrenme gibi daha pek çok süreci de içinde barındırmaktadır. Bu noktada ortaya içinde bulunduğumuz yüzyılda önemi her geçen gün daha da artmakta olan öz düzenleyerek öğrenme diğer ismi ile bağımsız öğrenme kavramı karşımıza çıkmaktadır. İlk kez Schunk ve Zimmerman (1994) tarafından ortaya atılan bağımsız öğrenme, kişinin öğrenme sürecine aktif katılarak belirli hedefler koyması ve bu hedeflere ulaşmak için motivasyon, duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol ederek bilişsel süreçlerini düzenlemesidir (Saraç vd., 2019). Birey

öğrenmesini düzenlerken kendi öğrenme stiline uygun yöntem ve stratejileri seçerek ulaşmak istediği hedefe yönelir. Bu noktada öğrenme stilleri de önem kazanmaktadır.

Öğrenme stili, bireyin bilgiyi işleme sürecinde kişisel olarak güçlü yönleri ve tercihleridir (Felder ve Silverman, 1988a). Bireyin çevreyi algılayışı ve nasıl bir etkileşim halinde olduğunu gösteren tepkileri ve duyuşsal, fizyolojik ve bilişsel yönelimleridir (Koç, 2007). Öğrenme durumu söz konusu olduğunda her bir birey kendine has bir yaklaşımla öğrenmelerini gerçekleştirir. Bazı insan yaparak yaşayarak öğrenmeyi tercih ederken bazıları okuma ve dinleme ile, bazıları bireysel bazıları grupta öğrenmeyi tercih edebilmektedir. Kişi kendi öğrenme stilini farkına vardığında öğrenmelerini de bu doğrultuda düzenler.

Yapılan bu çalışmada da bireyin hem sosyal hayattaki başarısı hem de okul hayatındaki başarısı için önemli olan yürütücü işlev becerisi, bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; “Okul öncesi dönemde yürütücü işlev becerileri ile bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri puanları arasında ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aramaktır. Bu genel amaca bağlı olarak aşağıda verilen alt amaçlara cevap aranmıştır.

1.2.1. Araştırmanın alt amaçları

1. Okul öncesi dönemi çocuklarının yürütücü işlev becerileri, bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Okul öncesi dönemi çocuklarının yürütücü işlev puan ortalamaları cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
3. Okul öncesi dönemi çocuklarının bağımsız öğrenme puan ortalamaları cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
4. Okul öncesi dönemi çocuklarının öğrenme stilleri puan ortalamaları cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
5. Okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri puanları yürütücü işlev becerileri puanlarını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Okul öncesi dönem, doğum ile başlayıp altı yaşına kadar devam eden, bireyin fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal olarak gelişiminin oldukça hızlı olduğu ve bu gelişimin hayatının

ileriki yılları için kritik bir önemi olan, birçok temel becerilerin kazanıldığı bir dönemdir. Erken çocukluk döneminde edinilen beceriler, sosyal bir varlık olan insanın toplum içerisinde sağlıklı bir birey olarak var olabilmesi için önem arz etmektedir. Son yıllarda eğitim alanında yapılan düzenlemelerle bireysel farklılıkları göz önüne alan yaklaşımlar kullanılarak, kendi kendine öğrenme becerisine sahip, bilgiyi arayan ve ona ulaşmak için gerekli stratejiler geliştiren aynı zamanda yaratıcı ve hızlı düşünebilen bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Çocukların öğrenmelerini, kendi oluşturdukları öğrenme stratejilerine göre gerçekleştirmeleri, onların karşılaştıkları problemleri de rahatlıkla üstesinden gelebilmesini sağlamaktadır (Çiltaş, 2011).

Bu araştırma ile, okul öncesi eğitim alanında önemi her geçen gün daha da artan yürütücü işlev becerileri, bağımsız öğrenme ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyması açısından Türkiye'deki çalışmaların sınırlı olması nedeniyle, okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerileri ile bağımsız öğrenme ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiye dikkat çekerek ilgili alan yazına ve eğitimcilere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılıkları şu şekildedir:

- Araştırma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılındaki Konya ili merkez ilçelerindeki ilkökul bünyesinde yer alan anasınıfları ile bağımsız anaokullarında okul öncesi eğitime devam eden çocuklardan elde edilen veriler ile sınırlıdır.
- Araştırma, normal gelişim gösteren çocuklarla sınırlıdır.
- Araştırma verileri bu çalışmada kullanılan ölçeklerin ölçmüş olduğu sonuçlarla sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Yürütücü İşlevler: Yürütücü işlevler, bireyin davranışlarını planlayarak düzenlemesini ve organize etmesini amaçlayan üst bilişsel kontrol süreçleridir (Diamond ve Lee, 2011).

Bağımsız Öğrenme: Bağımsız öğrenme, öğrenenlerin sistematik olarak hedeflere ulaşmaya yönelik bilişleri, duyguları ve davranışları kişisel olarak etkinleştirdiği ve sürdürdüğü süreçleri ifade eder (B. Zimmerman ve Schunk, 2011).

Öğrenme Stili: Öğrenme stili, bilginin algılanarak işlenmesi sürecinde öğrenenin yaptığı tercihlerdir (D. A. Kolb, 1984).

BÖLÜM 2

2. ALAN YAZIN

Bu bölümde yürütücü işlev becerileri, bağımsız öğrenme becerileri ve öğrenme stilleri ile ilgili kuramsal çerçeveye yer verilmiştir.

2.1.Yürütücü İşlevler

Bireyin sosyal hayatında, iş hayatında, eğitim hayatında, bireysel ve kişiler arası ilişkilerinde başarılı olması; yaratıcılık, esneklik, öz kontrol ve disiplin gerektirmektedir. Bunların temelinde ise dürtüsel bir cevap yerine düşünülmüş zihinsel olarak fikirlerle oynanmış bir cevap ve odaklanmanın da dahil olduğu ‘yürütme işlevleri’ vardır (Diamond ve Lee, 2011). Yürütücü işlevler, bireyin davranışlarını planlayarak düzenlemesini ve organize etmesini amaçlayan üst bilişsel kontrol süreçleridir (Diamond ve Lee, 2011). Zelazo ve Carlson (2012) yürütücü işlevleri, bireyi uzun vadeli hedeflere yönlendiren, duygu, düşünce, davranış ve eylemleri kontrol eden üst düzey bilişsel süreçler olarak tanımlamıştır. Yürütücü işlevler; bireyin yaşamını düzenlemesinde gerekli olan akıl yürütme, planlama ve problem çözmeye yardımcı olan düşünme becerileridir (Blair, 2017). Sonuç olarak söyleyebiliriz ki yürütücü işlevler; kişinin eylemlerinde dürtüsellikten ziyade, planlı ve organize bir şekilde hedefe yönelmesini sağlayan bilişsel süreçleri kapsamaktadır.

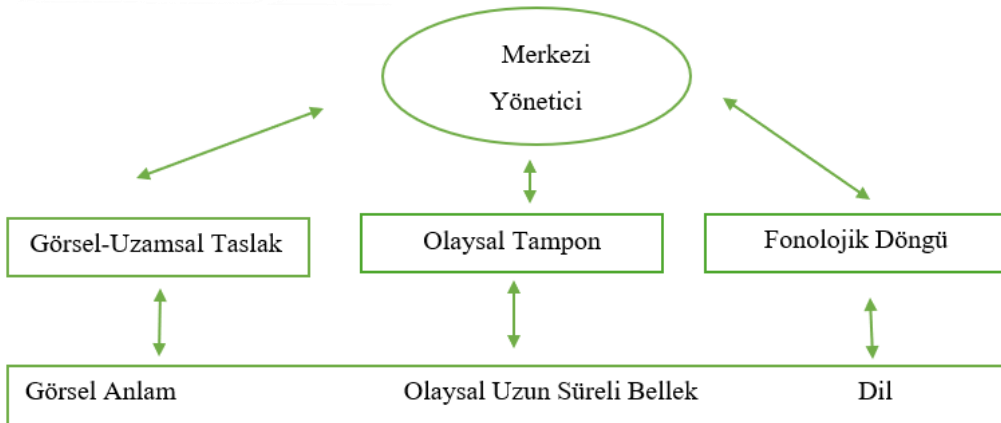
Yürütücü işlevler üzerine yapılan araştırmaların tarihsel köklerine bakıldığında frontal ön lob hasarı olan hastaların nöropsikolojik araştırmalarına dayandığı görülmektedir. Bu hastaların davranışlarının, kontrolünde ve düzenlenmesinde ciddi problemler gösterdikleri ve günlük yaşamlarında iyi işlev gösteremedikleri bilinmektedir (Miyake vd., 2000). Prefrontal korteks beyinde pek çok aktiviteyi organize eden bir yapıdır. Bu yapı yürütücü işlev becerilerini destekleyen, esnek ve değiştirilebilir bir sinirsel ağdır (Zelazo vd., 2017). Prefrontal korteks yürütücü işlevlerin yanı sıra akıl yürütme, kendini izleme, soyut düşünme, planlama gibi bilişsel işlevlerinde düzenlenmesiyle ilgilenmektedir (Bhatnagar, 2018). Yürütücü işlevlerin gelişimi prefrontal korteks sisteminin gelişimi ile yakından ilgilidir. Aynı zamanda bu sinirsel yapıyı olgunlaştıran sosyal etkenler tarafından şekillenir (Diamond, 2013).

Yürütücü işlevlerin nasıl işlediğine dair pek çok kuramsal model vardır. Bu modellerde genellikle frontal korteks işlevleri ile yürütücü işlevler aynı anlamda kullanılmıştır (Koechlin ve Summerfield, 2007). Bu kuramsal modeller şu şekildedir;

- Baddeley'in 3 Bileşenli Çalışma Belleği modeli (Baddeley's the Multi-Component Model)
- Choen'in Bağlamsal Bilgi Teorisi (Cohen's Contextual Information Theory)
- Grafman'nın Yapılandırılmış Olay Kompleksi Teorisi (Grafman's Structured Event Complex Theory)
- Petrides'in ve Goldman-Rakic'in Çalışma Belleği Teorileri (Petrides's and Goldman-Rakic's Working Memory Theories)
- Fuster'in Frontal Lob Fonksiyonları Teorisi (Fuster's Theory of Prefrontal Lobe Functions)
- Norman ve Shallice'in Denetleyici Dikkat Sistemi Teorisi (Norman's and Shallice's Supervisory Attentional System Theory)
- Luria'nın Klasik Teorisi (Luria's Classical Theory)

Baddeley'in 3 Bileşenli Çalışma Belleği modeli (Baddeley's the Multi-Component Model)

Model iki yardımcı mekanizma ve bir yürütücü sistemden meydana gelen üç bileşenden oluşmaktadır (Baddeley, 1996). Bu yardımcı mekanizmalar fenolojik döngü ve görsel-uzaysal alandır. Fenolojik döngü sözel bilgileri kısa süreli olarak depolayan fenolojik depo ve bu bilgileri tekrar ederek kaydeden artikülatör yani iç ses döngüsünden meydana gelir. Özellikle sıralı bilgilerin depolanması için uygundur. Görsel-uzamsal alan ise her türlü görsel bilgiyi kaydeder. Bu iki mekanizmanın işleyişinden ise "merkezi yürütme" adı verilen mekanizma sorumludur (Baddeley, 1998). Merkezi yürütme modelin temel yapı taşıdır. Dikkatin başlatılıp sürdürülmesi sırasında yardımcı mekanizmaların birbiriyle ve uzun süreli bellek ile ilişkisinin kontrolünü sağlar. Çalışan bellekteki bilgiyi düzenlenip strateji seçilmesinde rol oynar (Baddeley, 1986, 1996, 1998).



Şekil 2.1. Baddeley'in 3 Bileşenli Çalışma Belleği modeli(Baddeley, 2000)

Şekil 2.1’de gösterildiği üzere fenolojik döngünün kısa süreli ve sınırlı bir depolama alanına sahip olması ve merkezi yöneticinin depolama özelliğinin olmaması nedeniyle modele “bölümsel/olaysal tampon” isimli yeni bir alt sistem dahil edilmiştir. Olaysal tamponun, çeşitli kaynaklardan gelen bilgileri entegre edebilen sınırlı kapasiteli geçici bir depolama sistemi olduğu düşünülmektedir (Baddeley, 2000).

Choen’in Bağlamsal Bilgi Teorisi (Cohen’s Contextual Information Theory)

Prefrontal korteks , çevresel duruma uygun davranışların sergilenmesi için gerekli olan uyumsal ve görevle ilgili işlevleri yerine getirir. Bu, prefrontal korteksin farklı görevlerde davranışsal ketleme ve hafıza gibi bilişsel işlevleri sağlaması anlamına gelir. Bu süreçte veya kortikal sistemde meydana gelen herhangi bir zarar, çeşitli yönetici işlev bozukluklarına yol açabilir (Cohen vd., 1990).

Grafman’ının Yapılandırılmış Olay Kompleksi Teorisi (Grafman’s Structured Event Complex Theory)

Grafman (2002), frontal lobların sadece bilgi depolamakla kalmayıp, aynı zamanda bu bilgiyi organize ederek ve sıralayarak karmaşık görevlerin yerine getirilmesinde nasıl kullanıldığını açıklar. Yapılandırılmış kompleksler, amaca yönelik ve belli bir sıra ile düzenlenmiş olaylardan oluşmaktadır (Akt.,Büyükkaymaz veYıldız Bıçakçı, 2021).

Petrides’in ve Goldman-Rakic’in Çalışma Belleği Teorileri (Petrides’s and Goldman-Rakic’s Working Memory Theories)

Petrides (1998) göre çalışma belleği, frontal lobların ana işlevlerinden biridir. Bu teori, frontal loblarda bulunan mid-dorsolateral ve mid-ventromedial alanların yürütücü işlevlerin gerçekleştirilmesinde kritik rol oynadığını belirtir. Mid-dorsolateral alanlar, bilgiyi izleyebilme ve gerektiğinde değiştirebilme için hafızada tutarken Mid-ventromedial alanlar ise uyarıların seçimi ve karşılaştırılmasında görev alır. Bu, bireyin dikkatini doğru bilgilere yönlendirme ve bu bilgileri analiz etme yeteneğini destekler. Goldman-Rakic (1995), ise frontal loblardaki tüm yapıların her birinin farklı tip bilgiyi işleyerek, çalışma belleğine benzer bir göreve sahip olduğunu belirtmektedir (Akt.,Köylü, 2010).

Fuster’in Frontal Lob Fonksiyonları Teorisi (Fuster’s Theory of Prefrontal Lobe Functions)

Fuster, prefrontal korteksin bir hedefe ulaşmak için davranışların ve bilişin “geçici olarak” ayrı yönlerinin entegrasyonundan sorumlu olduğunu düşünmektedir. Prefrontal

korteksin bu işlevi bazı subkortikal yapılarla iş birliğini gerektirmektedir. Fuster'a (1999) göre Prefrontal korteksin üç işlevi vardır. Bunlardan birincisi, kısa süreli motor hafızası veya gelecek eylem için hazırlık seti; ikincisi, eylemin dayanacağı duyuşsal bilginin saklanması için kısa süreli algısal hafıza (çalışma hafızası); ve üçüncüsü, engelleme ve müdahale kontrolüdür. Bu işlevler, yürütücü işlevlerin temelini oluşturmaktadır (Akt.,Kayhan, 2010; Leon-Carrion vd., 2004).

Norman ve Shallice'in Denetleyici Dikkat Sistemi Teorisi (Norman's and Shallice's Supervisory Attentional System Theory)

Denetleyici dikkat sistemi, bir etkinlik gerçekleştirilirken bir sonraki adımı planlamak, beklenmedik veya yeni uyarılara uygun bir şekilde cevap verecek tepkilerin tahmin edilmesinden sorumludur. Uygun bir durumda seçilmek için hazırda bekleyen bir dizi potansiyel mekanizma vardır. Buna "aktif şemalar" ismi verilmektedir. Ancak bazen tek bir durum için birden fazla şema devreye girebilmektedir. Bu gibi durumlarda başka bir temel mekanizma seçilen bir şemayı harekete geçirirken aynı zamanda daha az uygun olan şemaları da bastırır. Bu sürece "tartışma planlama" denir. Bu süreçte mevcut şemalar kullanılmaktadır. Fakat bazı durumlarda var olan bu şemalar özellikle yeni veya karmaşık görevleri yerine getirirken etkili kullanılamayabilir. Böyle bir durumda denetleyici dikkat sistemi devreye girmektedir. Sonuç olarak bilişsel süreçler otomatik ve kontrollü işlemler olarak iki şekilde incelenir (Norman ve Shallice, 2000).

Luria'nın Klasik Teorisi (Luria's Classical Theory)

Luria (1966) beynin ön lobunu kasıtlılık, amaçlılık ve karmaşık karar alma ile ilişkili olduğu için "medeniyetin organı" olarak isimlendirmiştir. Klinik gözlemlerinden yola çıkarak üç bilişsel mekanizmayı içeren bir yürütücü işlev modeli geliştirmiştir. Bunlar: bir uyarılma bileşeni, bir duyuşsal bileşen ve bir çıktı planlama bileşenidir. Luria beyni 3 işlevsel birime ayırarak açıklamıştır. Bunlardan ilki beyin sapında bulunan korteksin uyarılmasını düzenleyip sürdürmekten sorumlu birimdir. İkinci birim bilginin kodlanması, işlenmesi ve depolanmasını sağlayan temporal, parietal ve oksipital lobları içerir. Üçüncü işlevsel birim ise beynin ön loblarındaki işlevleri programlama, düzenleme ve davranışı yönlendirmeyi içerir. Yürütücü işlev mekanizmaları bu birimde çalışmaktadır (Akt.,Harvey, 2011).

2.1.1. Yürütücü işlev bileşenleri

Karmaşık yapısı nedeniyle yürütücü işlevlere dair farklı bakış açıları ortaya koyulmuştur. Teorik modellere bakıldığında iki yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki

yürütücü işlevleri alt süreçleri olan üniter bir yapı olarak ele almaktadır (Baddeley, 1986; Munakata, 2001; Norman Donald A. ve Shallice, 1986; Zelazo ve Müller, 2002). Diğer teorik yaklaşım ise yürütücü işlevlerin farklı bileşenlerden oluştuğu ve bu bileşenlerinde gelişim zamanlarında değişiklikler olduğunu savunmaktadır (Carlson, 2005; Diamond, 2002).

Miyake ve diğerleri (2000), ise her iki yaklaşımı da benimseyen önemli bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada, literatürde sıklıkla karşımıza çıkan; bilişsel esneklik (cognitive flexibility/shifting), ketleyici kontrol (inhibition, self-control) ve çalışan bellek (working memory) ismi verilen üç temel yürütücü işlev becerilerine odaklanılmıştır. Yetişkin bir örneklem üzerinde çalışılan bu araştırma sonucunda, yetişkinlerde varsayılan üç yürütücü işlevin (bilişsel esneklik, ketleyici kontrol, çalışan bellek) ayrılabilir bir yapıda olduğu fakat orta derecede ilişkili yapılar olduğu görülmüştür. Sonuç olarak yürütücü işlev bileşenlerinin hem birliği hem de çeşitliliği söz konusudur.

Bazı araştırmacılar, yürütücü işlev bileşenlerini ayırmanın yanı sıra, yürütücü işlevlerin diğerlerine göre daha az ya da daha fazla duygusal tepki içeren "soğuk" ve "sıcak" bileşenlere bölünebileceğini öne sürmüştür (Hongwanishkul vd., 2005; Zelazo ve Müller, 2002). Sıcak yürütücü işlevler duygusal yönlerin gelişimi ile ilgiliyken soğuk yürütücü işlevler bilişsel yönlerin gelişimi ile ilgilidir. Soğuk bileşenler sözel akıl yürütmeyi, problem çözmeyi, planlamayı, sıralamayı, dikkati sürdürme yeteneğini, müdahaleye karşı direnci, geri bildirimden yararlanmayı, çalışma hafızasını, çoklu görevleri, bilişsel esnekliği ve yenilikle başa çıkma yeteneğini içerir. Sıcak bileşenler ise kişinin kendi sosyal davranışının düzenlenmesini ve duygusal, kişisel yorumlamayı barındıran bir karar almayı içerir (Zelazo ve Müller, 2002).

Aşağıda üç temel yürütücü işlev bileşeni; çalışan bellek, ketleyici kontrol, bilişsel esneklik detaylı olarak ele alınmaktadır.

Çalışan bellek

Çalışan bellek, hedef göreve uygunluk açısından gelen bilgilerin izlenmesini ve kodlanmasını ve ardından eski, artık ilgili olmayan bilgilerin daha yeni, daha alakalı bilgilerle değiştirilmesi yoluyla kısa süreli bellekte tutulan öğelerin uygun şekilde revize edilmesini gerektirir (Morris ve Jones, 1990). Çalışan bellek bilişsel psikolojide anlamlı davranışların temeli olarak görülen en etkili yapılardan biridir (Coulacoglou ve Saklofske, 2017).

Çalışan bellek, bilgiyi kısa süreli bellekte tutmayı ve bu bilgileri kullanmamızı sağlar (Booth vd., 2014). Birbirine çok yakın anlamlı olsa da kısa süreli bellek ve çalışan bellek işlev

olarak farklıdır. Kısa süreli bellek yalnızca bilgiyi akılda tutarken çalışan bellek hem bilgiyi akılda tutar hem de onu kontrol eder. Çalışan bellek, çok adımlı aktivitelerin gerçekleştirilmesi, bir dizi eylemin uygulanması veya karmaşık talimatların takip edilmesi için gereklidir (Harvey, 2011). Aynı zamanda, daha önce olanları akılda tutmayı ve bunu daha sonra olacaklarla ilişkilendirmeyi gerektirir. Zihinsel olarak herhangi bir matematik işlemi yapmak, öğeleri zihinsel olarak yeniden sıralamak (yapılacak listesini yeniden düzenlemek gibi), yönergeleri eyleme dönüştürmek, yeni bilgileri düşünceye veya eylem planlarına dahil etmek, alternatifleri dikkate almak ve bilgileri zihinsel olarak ilişkilendirmek, genel bir prensip türetmek veya öğeler arasındaki ilişkileri görmek çalışan belleği kullanmayı gerektirir (Diamond, 2013). Çocuk verilen yönergeleri sırasıyla gerçekleştirmek için de çalışma belleğini kullanmaktadır. Bu nedenle zayıf çalışan belleğe sahip olan çocuklar yönergeyi hatırlayıp takip etmekte de zorlanırlar (Gathercole vd., 2006). Problem çözme, akıl yürütme, dikkat kontrolü, dili anlama ve bilinç gibi bilişsel işlevler çalışan bellek ile yakından ilişkilidir (Fougnie vd., 2014).

Gelişimsel çalışmalar incelendiğinde çalışan belleğin dört yaşında ortaya çıktığını, altı yaşında hız kazandığını ve ergenlik yıllarında da gelişimini devam ettirdiği ileri sürülmektedir (Gathercole vd., 2004). Bir başka çalışmada ise 4-6 yaşında okula devam eden çocukların çalışma belleği yapısının olası gereken şekilde olduğu, çocukların yeni bilgi edinme yeteneklerinin çalışma belleklerinde farklılıklar doğurduğu sonucuna ulaşılmıştır (Alloway vd., 2004).

Ketleyici kontrol

Ketleyici kontrol, kişinin içsel dürtü veya dış uyaranları geçersiz kılarak dikkatini, davranışını, düşüncelerini ve duygularını, daha uygun ya da gerekli olanı yapmak için kontrol edebilmesidir. Dikkatin ketleyici kontrolü, diğer uyaranlara olan dikkati bastırıp seçtiğimiz şeye odaklanarak ve seçici bir şekilde katılmamızı sağlar (Diamond, 2013). Görsel hareket veya yüksek ses gibi belirgin bir uyaran istem dışı kişinin dikkatini çeker. Bu dışsal, aşağıdan yukarıya, otomatik, uyarana dayalı veya istemsiz dikkat olarak isimlendirilir (Posner ve DiGirolamo, 1998; Theeuwes, 1991). Bunun yanında kişinin, belirli uyaranları istemli bir şekilde görmezden gelerek dikkati hedefe uygun uyaranlara vermesi; seçici veya odaklanmış dikkat, dikkat kontrolü veya dikkatin engellenmesi, içsel, yukarıdan aşağıya, aktif, hedefe yönelik, gönüllü, istemli veya yürütücü dikkat olarak da adlandırılmıştır (Posner ve DiGirolamo, 1998; Theeuwes, 2010).

Ketleyici kontrolünün bir başka yönü de kasıtlı olarak unutmak, konu dışı veya istenmeyen düşünce veya anılara direnmek (Anderson ve Levy, 2009) gibi güçlü zihinsel temsillerin (bilişsel engelleme) bastırılmasıdır. Bilişsel engelleme ve genellikle çalışma belleği birbirini desteklemektedir (Diamond, 2013). Kişi ketleme yaparken neyin hedefine uygun neyin engellenmesi gerektiğini bilmek için hedefi aklında tutmak zorundadır. Bu sayede davranışını hedefe odaklayarak yönlendirebilir. Aynı zamanda ketleyici kontrol ile zihinsel çalışma alanı korunmaktadır. Örneğin; yabancı düşünceleri bastırarak çalışan bellekten alakasız bilgileri dışarı atar. Böylece zihinsel çalışma alanının karmaşık olmasının önüne geçilmiş olur (Hasher ve Zacks, 1988; Zacks ve Hasher, 2006).

Yaşamın erken dönemlerindeki engelleyici kontrolün sonuçları yetişkinlik de dahil olmak üzere yaşam boyu öngörülebilirdir. Moffitt ve diğerleri (2011) aynı şehirde aynı yıl doğan 1000 çocuğu %96'lık bir kalıcılık oranıyla 32 yıl boyunca takip etmişlerdir. Daha iyi engelleyici kontrole sahip olan 3 ila 11 yaşları arasındaki çocukların (örneğin sırasını beklemede daha iyi olduklarını, dikkati daha az dağılan, daha ısrarcı, daha az dürtüsel olan) ergenlik döneminde okula devam etme olasılıkları daha yüksek ve riskli seçimler yapma, sigara veya uyuşturucu kullanma olasılıklarının ise daha düşük olduklarını saptamışlardır. Daha kötü engelleyici kontrole sahip olanlara kıyasla, 30 yıl sonra yetişkinler olarak daha iyi fiziksel ve zihinsel sağlığa sahip oldukları görülmüştür.

Sonuç olarak ketleyici kontrol, düşünmeden hareket etmek yerine değişmemizi, nasıl tepki vereceğimizi ve nasıl davranacağımızı seçmemizi mümkün kılar (Diamond, 2013). Bu nedenle ketleyici kontrol kişinin davranışlarını, dikkatini ve duygularını kontrol etmesi için önemlidir (Diamond, 2012). Motor tepkinin sınırlandırılması ya da durdurulmasını içeren ketleme okul öncesi çocuklarda en detaylı şekilde araştırılan yürütücü işlev bileşenlerinden biridir (Garon vd., 2008).

Bilişsel esneklik

Bilişsel esneklik, çalışan bellek ve ketleyici kontrole dayanan ve onlardan daha geç gelişen üçüncü yürütücü işlev bileşenidir (M. C. Davidson vd., 2006; Gathercole vd., 2006). Aynı zamanda “dikkat değiştirme” veya “görev değiştirme” olarak da isimlendirilir (Miyake vd., 2000). Bilişsel esneklik, bakış açısını değiştirmeyi, alışılmışın dışında düşünmeyi, değişen durumlara ve önceliklere uyum sağlamayı, ani ve beklenmedik fırsatlardan yararlanabilecek kadar esnek olmayı gerektirir. Diamond (2013) bilişsel esnekliği katılığın tam tersi olarak tanımlamıştır.

Bilişsel esneklik, tepki kümeleri arasında geçiş yapma, hatalardan ders alma, alternatif stratejiler tasarlama, dikkati bölme ve birden fazla bilgi kaynağını aynı anda işleme becerisini gerektirir (P. Anderson, 2002; Garon vd., 2008; Isquith vd., 2004). Çevresel talepler değiştiğinde veya eski tepkiler artık uygun olmadığında, yeni durumlarda problem çözmek için bilişsel esneklik gereklidir (Harvey, 2011).

Okul öncesi çocuklarda bilişsel esnekliğin varlığını gösteren araştırmalar mevcuttur (Espy, 1997; Hughes, 1998; Jacques ve Zelazo, 2001; Marcovitch ve Zelazo, 2009). Jacques ve Zelazo (2001) 2-5 yaş arası çocuklarla çalışmış ve üç yaşındaki çocukların iki yaşındakilere göre, beş yaşındaki çocukların da dört yaşındakilere göre daha iyi bir performans gösterdiğini görmüştür. Yine bir başka çalışmada Zelazo (2006) Boyut Değiştirerek Kart Eşleme görevi ile 3-5 yaş arası çocukların bilişsel esneklik performanslarını ölçmüştür. Bu çalışmada dört ve beş yaşındaki çocukların üç yaşındaki çocuklara göre daha başarılı olduğu, bir üst versiyonda ise beş yaşındaki çocukların dört yaşındaki çocuklara göre daha iyi performans sergilediği saptanmıştır. Farklı araştırmalarda ise iki tepki seti arasında hızla geçiş yapma kapasitesinin 3-4 yaş arasında ortaya çıktığı ancak bu yaş aralığındaki çocukların kurallar daha karmaşık hale geldiğinde geçiş yapmakta zorluk çektikleri görülmüştür (Espy, 1997; Zelazo vd., 2003). Genel olarak, tekrarlayıcı davranışlar bebeklik döneminde yaygın, erken ve orta çocukluk döneminde daha az ve ergenlik döneminde nadir olarak görülmektedir (Welsh vd., 1991).

Yürütücü işlev bileşenleri içerisinde en geç gelişen ve daha karmaşık olan bileşen bilişsel esnekliktir. Gelişmesi için kritik dönem okul öncesi ve orta çocukluk döneminin sonları olsa da yaşla birlikte ilerleme görülmektedir (Calderon vd., 2014; Diamond, 2013).

2.1.2. Yürütücü işlevlerin gelişimi

Bebeklik ve okul öncesi dönemde, yürütücü işlevlerin temel bileşenlerinin gelişimi yetişkinliğe kadar üst bilişsel süreçlerin gelişimi için kritik bir öneme sahiptir. Yürütücü işlevlerin gelişimi ile frontal lobun gelişimi paralellik göstermektedir (P. Anderson, 2002; Zelazo ve Müller, 2002). Dolayısıyla frontal lob gelişiminin oldukça hızlı olduğu erken çocukluk dönemi yürütücü işlevlerin gelişimi için de önemlidir. Yürütücü işlev becerileri özellikle 3-6 yaşta çok hızlı gelişim göstermektedir (Garon vd., 2008). 8 yaşa kadar daha artış göstermeye devam ederken yetişkinlikle beraber gittikçe azalma görülmeye başlamaktadır (Anderson, 2002). Crone (2009) okul öncesi dönemden ergenliğe kadar çocukların bilişsel görevler arasında geçiş yapabildiğini ve yürütücü işlev becerilerinin gelişim sürecinde arttığını gözlemlemiştir (Akt., Özgür, 2023).

Tablo 2.1. Çalışma belleği, ketleyici kontrol ve bilişsel esnekliğin gelişim atakları(Center on The Developing Child at Harvard University, 2011)

Çalışma Belleği	Ketleyici Kontrol	Bilişsel Esneklik
7-9 Ay: Görünmeyen nesnelerin hala orada olduğunu hatırlama becerisini geliştirir (bir bezin altında saklı oyuncak); iki eylemi bir dizi halinde bir araya getirmeyi öğrenir (bezi çıkarma, oyuncacı kavrama)	6 Ay: Temel tepki engelleme (dokunulmaması söylenen bir şeye dokunamama).	9-11 Ay: Görüş alanında olana doğrudan ulaşmak yerine, nesneleri almak için alternatif yöntemler arama becerisini geliştirir.
9-10 Ay: Basit, amca yönelik ve iki adımlı görevleri yürütebilir; ayrıca bir yere bakmayı ve başka bir yere hareket etmeyi (örneğin, ulaşmayı) entegre edebilir.	8-10 Ay: Dikkat dağıtıcı unsurlara rağmen odaklanmayı sürdürmeye devam eder.	2-5 Yaş: Değişen kurallara göre eylemleri değiştirmede başarılı olur (örneğin, evde ayakkabılarını çıkarır, okulda bırakır, yağmur için botlarını giyer)
3 Yaş: İki kuralı aklında tutabilir (örneğin, kırmızı buraya, mavi oraya) ve kurallara göre hareket edebilir.	9-11 Ay: Görünür ancak erişilemez bir ödüle doğrudan uzanmayı engelleyebilir ve engeli fark edip etrafından dolaşmak için anı erteleyebilir.	10-12 Yaş: Farklı boyutlarda bile değişen kurallara başarılı bir şekilde uyum sağlar (Oyun alanında bağırma sorun değilken, okulda sorun olur ya da bir tiyatro provasında uygun görülebilir)
4-5 Yaş: Görünüşün her zaman gerçeklikle aynı olmadığını fark eder (örneğin, kaya gibi görünen bir sünger verildiğinde).	4-5 Yaş: Bir kuralı aklında tutabilme ve doğal içgüdülerinden farklı bir tepki üretebilir (renkli kartları renge göre değil şekle göre sıralamak).	13-18 Yaş: Odak değiştirme ve değişen kurallara uyum sağlama sırasında sürekli iyileşme.
5-16 Yaş: Çeşitli yerleri arama, bir şeyin nerede bulunduğunu hatırlama ve sonra diğer yerleri keşfetme becerisini geliştirir (örneğin, Konsantrasyon oyunu veya üç bardaktan birinin altına nesne saklama oyunu).	7 Yaş: Alakasız çevresel uyarınları (ekranın kenarındaki bir nokta gibi) görmezden gelmeyi ve merkezi uyarana (ekranın ortasındaki bir resim gibi) odaklanmayı öğrenmede yetişkin seviyesinde performans gösterirler.	Yetişkin: Değişen koşullara yanıt olarak eylemleri ve planları gözden geçirebilme yeteneği.
Yetişkin: Duruma göre değişebilen birden fazla görevi, kuralı ve stratejiyi hatırlayabilir.	10-18 Yaş: Dikkat edilmesi gereken merkezi bir odak (bisiklet sürmek veya araba kullanmak gibi) ve çevresel uyarınlara (yol işaretleri gibi) arasında esnek bir şekilde geçiş yapma gibi özdenetimi geliştirmeye devam eder.	
	Yetişkin: Tutarlı özdenetim geliştirir. Duruma uygun tepkiler verir (örneğin, sosyal olarak uygunsuz bir şey söylemeye direnme) "misilleme" tepkisine direnme)	

Yürütücü işlev becerilerinin gelişimini temel olarak üç aşamada incelemek mümkündür. Yaşamın ilk 18 ayından 5 yaşına kadar olan ilk aşamada motor tepkilere dayalı görevlerde çalışma belleği, dürtü kontrolü ve temel bilişsel esneklik becerileri görülür. İkinci aşama olan 5 ila 10 yaş arasındaki dönemde ise meta biliş, duygu kontrolü, dürtü kontrolü ve basitleştirilmiş planlama becerileri görülür. Her ne kadar bu dönem yürütücü işlev gelişiminin en hızlı olduğu

aşama olsa da henüz yürütücü işlev becerileri yetişkin performans seviyelerine ulaşamamaktadır. Son aşama ise 10 ila 14 yaş arasındaki dönemdir. Bu aşamada çalışma belleği, dürtü kontrolü ve bilişsel esneklikteki gelişme ve olgunlaşma devam etmektedir (Welsh vd., 2006). Yürütücü işlev becerilerinin bileşenleri farklı yaş gruplarında farklı gelişimsel ilerlemeler göstermektedir. Harvard Üniversitesi Çocuk Gelişim Merkezi (2011) yürütücü işlev becerilerinin gelişim süreçlerini Tablo 2.1'deki gibi sınıflandırmıştır.

Yürütücü işlev becerilerinin gelişimini bilmek, farklı yaş gruplarındaki çocukların neler yapabileceğini ve kendilerini ne kadar kontrol edebileceklerini anlamak için önemlidir. Bu sayede, çocukların eğitim hayatları boyunca yetişkinlerden ne kadar ve ne şekilde destek almaları gerektiği tahmin edilebilir (Dawson ve Guare, 2010). Bunun yanında Anderson ve Reidy (2012) çocukların ileriki yıllarda okula uyum ve akademik başarısının desteklenmesi için okul öncesi dönemde yürütücü işlev becerilerindeki bozuklukların erken tespit edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

2.1.3. Yürütücü işlevler ile ilgili yapılan araştırmalar

Türkiye'de yapılan araştırmalar

Aydın (2022) “Zihin haritalarıyla desteklenen üstbilişsel eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının üstbiliş, öz düzenleme ve yürütücü işlev becerilerine etkisinin incelenmesi” isimli doktora tezinde hem nicel hem nitel boyutlu karma yöntemden yararlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 48-66 ay grubu 58 çocuk oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak, nicel boyutta “48-66 Aylık Çocuklarda Üstbilişsel Düşünme Testi (ÜDT), Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği (ÖBÖ) ve Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri (ÇDYİE)”, nitel boyutta ise “Etkinlik Gözlem Formları” kullanılmıştır. Deney grubuna Zihin Haritalarıyla Desteklenen Üstbilişsel Eğitim Programı, Kontrol-1 grubuna Üstbilişsel Eğitim Programının uygulanırken, Kontrol-2 grubunda MEB Okul Öncesi Eğitim Programına hiçbir müdahale edilmeyerek uygulanmaya devam edilmiş. Araştırma bulgularına göre; Deney ve Kontrol-1 gruplarında tüm ölçekler için son-test lehine anlamlı bir farklılık varken, Kontrol-2 grubunda ÜDT puanlarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Nitel veriler analiz edildiğinde ise deney grubunda bulunan çocukların Üstbiliş ve Öz Düzenlemenin alt kategorilerde sözel ve davranışsal ifadeler kullandıkları görülmüştür.

Karabekmez ve Akman (2022) betimsel tarama modelini kullandıkları çalışmasında yürütücü işlev becerilerini farklı değişkenler açısından incelemiştir. Çalışmanın katılımcılarını Ağrı ilinde MEB'e bağlı bağımsız anaokullarına devam eden 5 yaşındaki 332

çocuk oluşturmuştur. Veriler “Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri (ÇDYİE)- Öğretmen Formu” ve araştırmacılar tarafından hazırlanan “Çocuk Bilgi Formu” ile toplanmış ve SPSS 21 paket programı ile analiz edilmiştir. Bulgur incelendiğinde çocukların yürütücü işlev becerileri okul öncesi eğitime devam etme süresi, anne çalışma durumu ve anne-baba eğitim ve yaş durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermezken cinsiyet, dijital oyun oynama durumu ve sıklığı değişkenlerine göre erkek çocuklar lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Yılmaz (2022) yürütücü işlev becerileri ile sosyal becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan ilişkisel tarama modelinde bir tez yayımlamıştır. Çalışmanın katılımcılarını MEB’e bağlı Edirne ilinde bulunan anaokulları ve anasınıflarında eğitim görmekte olan 250 çocuk, onların aileleri ve öğretmenleri oluşturmuştur. Veriler “48-72 aylık çocuklar için Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri Türkçe Formu” ve “Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği Öğretmen Formu” ile toplanmıştır. Analizler sonucunda çalışan bellek ve ketleyici kontrol alt boyutları ile çocukların sosyal becerileri arasında güçlü pozitif bir ilişki elde edilmiştir. Bunun yanında ketleyici kontrol ve çalışan bellek alt boyutları yaş, aile tipi, okul öncesi eğitim kurumuna devam etme süresi, anne-baba birliktelik durumu, kardeş sayısı, anne-baba yaşı ve doğum sırası değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermezken cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, anne öğrenim durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Öğütçen (2020) yürütücü işlev becerilerinin geometrik şekilleri tanımları ile ilişkisini incelemiştir. Karma yöntem ile hazırladığı tezinin katılımcılarını Denizli ilinde bulunan MEB’e bağlı resmi anaokullarında eğitim görmekte olan 48-66 aylık 100 çocuk oluşturmuştur. Veriler “Çocukluk Dönemi Yönetici İşlevler Envanteri (ÇDYİE)” ve “Geometrik Şekilleri Tanıma Testi” ile toplanmıştır. Ölçeklerden elde edilen veriler farklı değişkenler açısından incelenmiş ve anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca çocukların yürütücü işlev becerileri ve geometrik şekilleri tanıma puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamazken daire alt boyutu ile anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

İvrendi (2020) 5-6 yaş çocuklarının okula hazır oluş düzeyleri ile yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişki incelendiği çalışmasında ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada veriler 69 çocuğun katılımı ile “Kişisel Bilgi Formu, Marmara İlköğretime Hazır Oluş Ölçeği ve yürütücü işlev performansı” ile ilgili görevler aracılığıyla toplanmıştır. Bulgulara bakıldığında, İlköğretime Hazır Oluş Ölçeğinin çizgi alt boyutunun engelleyici

kontrol görevi ile; matematik, çizgi ve labirent alt boyutunun çalışma belleği görevi ile; labirent, ses ve fen alt boyutunun ise hem çalışma belleği hem de engelleyici kontrol performansı ile ilişkili olduğunu görülmektedir. Çocukların, çalışma belleği ve hem çalışma belleği hem de engelleyici kontrol performans göverinden yüksek puan alan çocukların ilgili alt boyutlardan da yüksek puan aldıkları görülmüştür.

Yurtdışında yapılan araştırmalar

Veraksa ve diğerleri (2021) okul öncesi çocuklarda yürütücü işlevler ile fiziksel uygunluk arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmaya Moskova'da bulunan dört farklı anaokulunda eğitim görmekte olan 5-6 yaş arası 261 çocuk katılmıştır. Bulgular incelendiğinde engelleyici kontrolün ve çalışma belleğinin fiziksel kondisyonla pozitif olarak ilişkiliyken bilişsel esnekliğin fiziksel uygunlukla ilişkisi bulunamamıştır.

Raaijmakers ve diğerlerinin (2009) saldırgan davranış gösteren okul öncesi çocukların yürütücü işlevlerde bozulma gösterip göstermediğini inceledikleri araştırmada,örneklem grubu olarak Saldırgan Davranış Ölçeğinden elde edilen puanlara göre saldırgan davranış gösteren 82 okul öncesi çocuğu seçilmiştir. Saldırgan davranışları olan bu çocuklar, IQ'da tipik olarak gelişen bir grup kontrol çocuğuyla eşleştirilmiştir. Çocuklara set değiştirme, ketleme, çalışma belleği ve sözel akıcılığı değerlendirmek için altı nöropsikolojik görev uygulanmış ve agresif okul öncesi çocukların, engelleme faktöründe kontrol çocuklarına göre daha zayıf performans gösterdiği görülmüştür. Saldırgan davranış ve ketleme eksiklikleri arasındaki bu ilişki, dikkat sorunları kontrol edildikten sonra da devam etmiştir. Bu bulgular, saldırgan davranışa sahip okul öncesi çocukların, dikkat problemlerinden bağımsız olarak, ketlemede bozulmalar gösterdiğini göstermektedir.

Brocki ve Bohlin (2004) yaşları 6 ile 13 arasında değişen 92 çocuğun katılımı ile kesitsel bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmada yürütücü işlevin boyutunu ve gelişimini incelemişlerdir. Tüm çocuklara bireysel olarak bir dizi test uygulanmıştır. Engelleme, Hız/Uyarılma ve Çalışan bellek/Akıcılık alt boyutları yaşa ve cinsiyete göre analiz edilmiştir. Üç boyutun tamamında yaşa bağlı anlamlı bir farklılık varken, cinsiyet değişkeninde ait farklılık yalnızca hız/uyarılma boyutunda olduğu görülmüştür. Yürütücü işlevin türüne bağlı olarak Hız/Uyarılma boyutunun olgunluğa ulaşan ilk boyut olduğu ve gelişiminin en aktif döneminin 8 yaş civarında gerçekleştiği bunun yanında engellemenin 10 yaş, çalışan belleğin ise ergenlikte olgunlaştığı tespit edilmiştir.

Carlson ve Moses (2001) bireysel farklılıkların engelleyici kontrol ve zihin teorisi performansı arasındaki ilişkiyi okul öncesi yaş grubundaki çocuklarda incelemiştir. Araştırmaya 3 ve 4 yaşındaki 107 okul öncesi dönem çocuğu katılmıştır. Çocuklara ketleyici kontrol ve zihin teorisi performansını ölçen görevler verilmiştir. Sonuçlar göstermektedir ki; engelleyici kontrol ve zihin teorisi performansı arasında güçlü bir ilişki vardır. Dört yaşındaki çocuklar hem zihin teorisi performansında hem de engelleyici kontrolde üç yaşa göre daha iyi bir performans göstermiştir.

2.2. Bağımsız Öğrenme

Eğitimde bireysel farklılıkların ve çocuğun eğitim ortamına aktif katılımının öneminin artmasıyla birlikte birçok yeni kavram ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri de bağımsız öğrenme kavramıdır. Bağımsız öğrenme; öğrenenin kendi sorumluluğunu alarak öğrenme hedeflerini belirlemesi, hedeflerini gerçekleştirmek için planlama yapması ve uygulama sonucunda kendini değerlendirerek tüm öğrenme sürecini kontrol etmesidir (Saraç ve Ogelman, 2022). İlgili alan yazın incelendiğinde bağımsız öğrenme kavramı “öz düzenlemeli öğrenme” ve “öğrenmede öz düzenleme” olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Öz düzenleme, bireyin içsel süreçlerine odaklanarak, hedefe ulaşma sürecinde kasıtlı ve bilinçli bir şekilde ortaya koyduğu, bilişsel, duygusal ve psikomotor performanslarını kapsamaktadır (Sassenberg ve Fehr, 2012). Öz düzenleme; kişinin istenmeyen duygusal dürtülerini kontrol altına alarak belirlediği hedeflere ulaşmak için gösterdiği çabadır (Halama, 2017). Öz düzenleme, bir hedefe yönelik içsel davranışlar geliştirmeyi içermektedir. Bireyin bir hedefe ulaşmak için çaba sarfetmesi ve öz değerlendirmesi söz konusudur (Carver ve Scheier, 2011). Öz-düzenleme, bireyin olumlu sosyal ilişkilerine, üretkenliğine, başarısına yansıyan uyum ve adaptasyona yardımcı olan duygusal, motivasyonel ve bilişsel uyarılma düzeylerini kontrol ettiği istemli bilişsel ve davranışsal süreçleri ifade eder (Blair ve Diamond, 2008). Sonuç olarak kişinin duygularını, davranışlarını ve bilişsel süreçlerini kasıtlı olarak kontrol etme yeteneğidir. Bu bağlamda öz düzenleme hem bilişsel ve davranışsal stratejiler geliştirerek duyguları yönetme becerisini hem de çalışma belleği, engelleyici kontrol ve bilişsel esnekliği içeren yürütücü işlev becerilerini kapsamaktadır (Lawrence, 2015).

Öz düzenleyerek öğrenme yani bağımsız öğrenme kişinin öğrenme sürecini kontrol edebilmesi için hedefler koyarak bu hedefleri gerçekleştirmek için stratejiler seçmesi ve bunları uygulayarak öğrenme sürecini izlemesidir (Schunk, 1996). Winne (1996), bağımsız öğrenmeyi doğası gereği yapıcı ve öz-yönetimli bir süreç olarak tanımlamıştır. Zimmerman'a (2002) göre,

bağımsız öğrenmede öğrenen tarafından belirlenen hedefler, hedefe uygun olarak üretilen düşünceler, duygular ve davranışların varlığı söz konusudur. Öğrenenin zihinsel yeteneklerini akademik becerilere dönüştürdüğü kendi kendini yönlendirme sürecidir (Zimmerman, 2000). Bağımsız öğrenme, çocuğun öğrenme hedeflerine ulaşmak için doğru seçimler yapabilmesi ve dikkatini öğrenme sürecine odaklayarak iş birliği içinde çalışabilmesi gibi bazı temel beceriler gerektirir (Bayley ve Featherstone, 2013). Bunun yanında Pintrich ve De Groot 'a (1990) göre bağımsız öğrenmenin en temel bileşeni motivasyondur. Öz düzenlemeli öğrenmenin gelişmesi için kişide motivasyon ile ilgili öz yeterliliğin oluşması gerekmektedir.

Öz düzenlemeli öğrenme kişinin yalnızca örgün eğitim sürecinde kendi öğrenmesini düzenlemesi açısından değil aynı zamanda okul dışında da kendini eğitip bilgilerini her zaman güncelleyebilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir (Boekaerts, 1997). Öğrenme çabalarında her zaman aktif olan, bağımsız öğrenen öğrenciler güçlü yanlarının ve sınırlarının farkındadırlar. Davranışlarını hedefleri doğrultusunda izleyerek üzerine düşünürler. Bu sayede hem öğrenme motivasyonları artar hem de uyarlanabilir öğrenme yöntemleri geliştirirler (Zimmerman, 2002). Öz düzenleme yeteneğine sahip olan bireyler sorumluluk sahibi kendi hayatını düzenleyerek kontrol edebilen kişilerdir. Aynı zamanda eğitim ortamlarında öğretmen, anne-baba gibi dış unsurlara güvenmek yerine öğrenme süreçlerini kendileri yönetirler (Zimmerman, 1989).

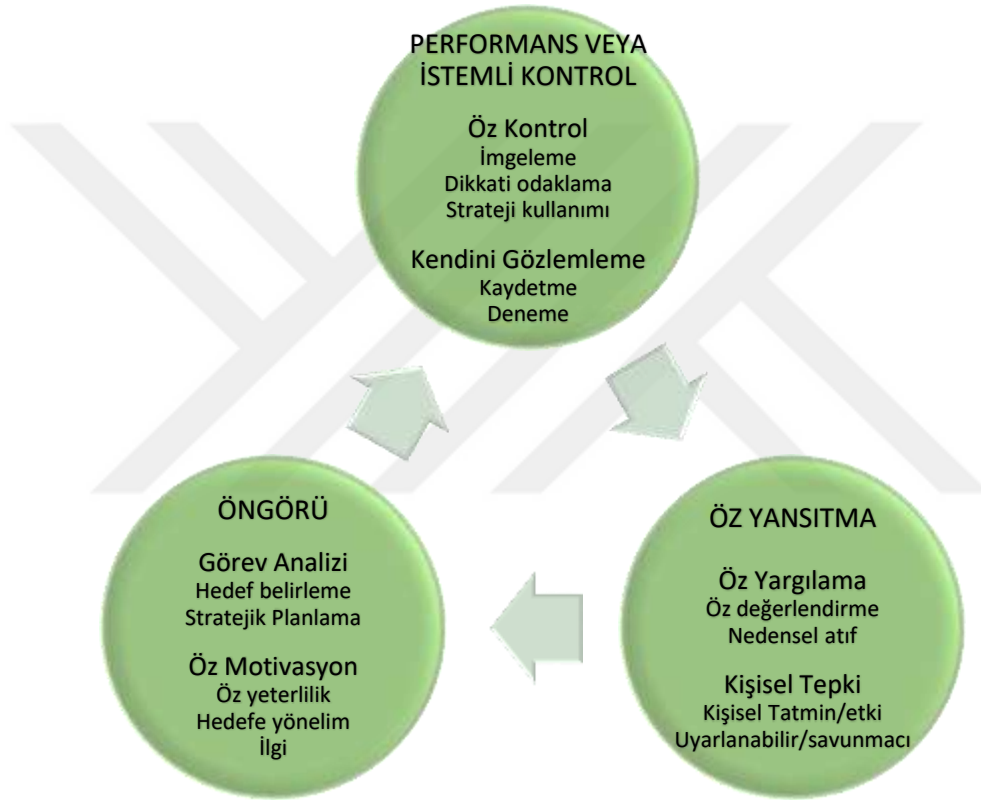
Alan yazın incelendiğinde pek çok bağımsız öğrenme modeli karşımıza çıkmaktadır. Burada daha sık karşılaşılan 5 model incelenecektir. Bunlar;

1. Zimmerman'ın öz-düzenlemeye dayalı öğrenme modeli
2. Pintrich'in öz-düzenlemeye dayalı öğrenme modeli
3. Winne ve Hadwin dört aşamalı öz-düzenleme modeli
4. Boekaerts'in uyarlanabilir öğrenme modeli
5. Kanfer'in üç aşamalı öz-düzenleme modeli

Zimmerman'ın öz-düzenlemeye dayalı öğrenme modeli

Zimmerman'ın öz – düzenlemeye dayalı öğrenme modeli Bandura'nın sosyal bilişsel kuramından etkilenmiştir. Bu nedenle alan yazında “Zimmerman'ın sosyal bilişsel öz - düzenleme modeli” olarak da karşımıza çıkmaktadır. Sosyal bilişsel kuramcılara göre öz düzenleme hem kişisel süreçlerden hem de çevresel ve davranışsal olaylardan etkilenmektedir. Zimmerman'a göre öz düzenlemeye dayalı öğrenmede üç unsurun varlığı söz konusudur;

öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, performans becerisine ilişkin öz-yeterlik algıları ve akademik hedeflere bağlılık (Zimmerman, 1989). Zimmerman (2002) öğrenmede öz düzenlemede içsel motivasyonun etkili olduğunu ve bireyin süreç boyunca kendini izleyip değerlendirmesiyle elde ettiği olumlu sonuçların motivasyonu artırarak kişisel öğrenme yöntemleri geliştirdiğini vurgulamaktadır. Zimmerman'ın öz-düzenlemeye dayalı öğrenme modelinde, ön görü, performans veya istemli kontrol ve öz yansıma aşamalarının birbirini takip ettiği döngüsel bir süreç söz konusudur (Zimmerman, 1998).



Şekil 2.2: Zimmerman Öz Düzenlemeli Öğrenme Döngüsü (Zimmerman, 2002)

Şekil 2.2’de görüldüğü üzere öngörü aşaması öğrenme sürecinden önce gelerek öğrenme için gerekli olan her türlü süreci ve inançları oluşturur. Performans veya istemli kontrol aşaması ise öğrenme sürecinde ortaya çıkmakta olup odaklanma ve performansı etkileyen süreçleri kapsar. Öz yansıtma aşaması ise öğrenme sürecinden sonra ortaya çıkararak

kişinin öğrenme çabasına verdiği tepkileri etkiler. Bu aşamada yapılan değerlendirmeler öngörü aşamasını yeniden düzenler. Döngü bu şekilde devam eder (Zimmerman, 2000).

Öngörü aşaması iki ana bölümden oluşmaktadır; görev analizi ve öz motivasyon. Görev analizi, hedef belirleme ve stratejik planlamayı içerir. Hedef belirleme aşaması öğrenme süreci sonunda ortaya çıkacak olan sonuçlara karar vermeyi ifade etmektedir (Locke ve Latham, 1990). Hedefler belirlendikten sonra, bu hedeflere ulaşmak için gerekli strateji ve yöntemlerin seçildiği stratejik planlama aşaması gelmektedir (Zimmerman ve Pons, 1986). Öz motivasyon ise öğrencinin öz yeterliliğinden, öğrenme hedefine karşı yönelimlerinden ve öğrenmeye karşı ilgisinden etkilenmektedir (Zimmerman, 1998). Öz yeterliliği yüksek öğrenciler daha üst hedefler belirler (Zimmerman vd., 1992) ve bu hedefleri gerçekleştirmeye yönelik etkili öğrenme stratejilerini seçerler (Zimmerman ve Bandura, 1994). Performans hedefinden ziyade öğrenme hedefine yönelen bireyler öğrenmenin ilerlemesine odaklanmaktadır (Ames, 1992). İçsel ilgi ise öğrencilerin öğrenme sürecindeki performansına kendi yararları açısından değer vermesidir (Zimmerman, 2002).

Performans aşaması, öz kontrol ve kendini gözleme süreçlerinden oluşmaktadır. Öngörü aşamasında belirlenen yöntem ve stratejiler, öz kontrol sürecinde uygulamaya koyulur. Bu süreçte imgeleme, dikkatini odaklama ve strateji kullanımı söz konusudur. Kendini gözleme boyutunda ise öğrenen öğrenme sürecinde performansını gözlemleyerek kaydeder. Bu sayede gerektiğinde performansını izleyip başarı ya da başarısızlıkları için denemeler yaparak önlemler alabilir (Zimmerman, 2002). Öz gözleme, öğrencinin davranışlarının farkına varmasını sağlar. Bu sayede bir sonraki aşamada davranışlarını kolaylıkla değerlendirebilir ve geliştirebilir (Schunk, 2012).

Öz yansıtma aşaması ise öz yargılama ve öz tepki süreçlerinden oluşmaktadır. Öz değerlendirmenin yapıldığı yargılama sürecinde öğrenci, mevcut performansını önceki performansıyla, başka birinin performansıyla ya da ideal performans gibi standartlarla karşılaştırarak değerlendirmektedir. Bir başka öz yargılama biçimi olan nedensel atıf ise öğrencinin, performansındaki başarı ya da başarısızlıklarının nedeni hakkındaki kişisel inançlarını ifade eder. Örneğin; öğrenci test sonucunda aldığı puanı kontrol edilemeyen süreçlere atfetmek yerine yanlış çözüm stratejisi gibi kontrol edilebilir süreçlere atfederek motivasyonunu sürdürebilir. Bu sayede davranışlarını düzenleme çabasına girebilmektedir. Kişisel tepkinin bir biçimi olan kişisel tatmin, öğrencinin performansına ilişkin olumlu duygularını ifade etmektedir (Zimmerman, 2002). Kişisel tatminin artması motivasyonu

yükseltirken azalması öğrenme çabasını zayıflatmaktadır (Schunk, 2013). Bir diğer kişisel tepki biçimi ise öğrencinin öğrenme performansından sonra uyarılama yapması ya da savunma tepkileri ortaya koymasıdır. Öğrenme fırsatlarından kaçınarak kendini korumaya alabileceği gibi öğrenme stratejisini geliştirmek/yeniden düzenlemek gibi uyarlanabilir tepkiler de geliştirebilir (Zimmerman, 2002). Öğrencinin öz yansıma sürecindeki bu görüşleri onun öngörü süreçlerini etkilemektedir. Sonuç olarak öz düzenleme, her zaman bir önceki aşamadan etkilenen döngüsel bir süreç olarak devam etmektedir (Zimmerman ve Bandura, 1994).

Pintrich'in öz-düzenlemeye dayalı öğrenme modeli

Pintrich öz düzenlemeli öğrenme ile motivasyon arasındaki ilişkiyi hem deneysel (Pintrich ve De Groot, 1990) hem de teorik (Pintrich, 2000) olarak incelemiştir. Pintrich'in öz düzenlemeli öğrenme modeli öngörü, planlama ve aktivasyon; izleme; kontrol; tepki ve yansıma olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır (Pintrich, 2000). Her bir aşama için biliş, motivasyon, davranış ve şartlardan oluşan dört alan mevcuttur. Bu aşamalar ve düzenleme alanları Tablo 2.2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2 incelendiğinde Pintrich'in, öz düzenleme modelinde motivasyon ve biliş ile birlikte bireyin davranışlarını düzenleme çabasının ve öğrenme ortamının önemi üzerinde durduğu görülmektedir. Pintrich' in modelindeki bu aşamalar planlı olduğu kadar doğal bir şekilde de ortaya çıkabilir. Bazen birey herhangi bir planlama ya da değerlendirme süreci olmaksızın otomatik olarak bir öz düzenleme performansı sergileyebilir (Pintrich, 2000).

Öngörü, planlama ve aktivasyon aşaması, bireyin öğrenme sürecine başlamadan önce yaptığı ön hazırlıkları kapsar. İçerik hakkında üstbilişsel bilgiler ve ön bilgiler etkinleştirilerek hedef belirlenir. Zaman ve çabanın planlanması, bireyin hedefe yönelik yargıları ve ilgileri, görev ve şartlar ile ilgili algıları da bu aşamada şekillenmektedir.

İzleme; bireyin üstbilişinin, motivasyonunun, çaba ve zaman yönetiminin, değişen şartların farkına varması ve süreci takip etme aşamasıdır. Kısacası bireyin tüm süreç hakkında farkındalık kazandığı bir evredir. Bu sayede ihtiyaçlarını fark ederek bir sonraki aşamada süreci kontrol edebilecektir.

Kontrol aşaması; öğrenme sürecinin daha etkin olması için bazı düzenlemelerin yapıldığı aşamadır. Bireyden bilişsel ve motivasyonunu yönetecek stratejileri seçmesi, görev ya da şartları gözden geçirerek gerektiğinde değiştirmesi ve ihtiyacı olan yardımı bulabilmesi beklenir.

Tepki ve yansıma aşaması; hem kişisel hem de görev ile ilgili değerlendirmeleri içerir. Birey kendi hakkında bilişsel ve duyuşsal yargılara ulaşır. Bunun yanında görev ve çevresel şartları değerlendirir. Süreç içerisindeki davranışlarını değerlendirerek seçim yapar.

Tablo2.2. Pintrich'in öz-düzenlemeye dayalı öğrenme alanları (Pintrich, 2000)

AŞAMALAR	DÜZENLEME ALANLARI			
	BİLİŞ	MOTİVASTON	DAVRANIŞ	ŞARTLAR
1.ÖNGÖRÜ, PLANLAMA AKTİVASYON	Hedef belirleme	Hedef yöneliminin benimsenmesi	Zaman ve çabanın planlanması	Görev algısı
	Ön içerik bilgisinin aktivasyonu	Görevin zorluğuna ve kolaylığına ait yargılar	Davranışın kendi kendine gözlemlenmesinin planlanması	Şartlar ile ilgili algılar
	Üstbilişsel bilginin aktivasyonu	Göreve verilen değer		
2.İZLEME		İlginin etkinleştirilmesi		
	Üstbilişsel farkındalık ve bilişin izlenmesi	Motivasyon ve etkinin farkındalığı ve izlenmesi	Çabanın, zaman yönetiminin, yardım ihtiyacının farkındalığı ve izlenmesi	Değişen görev ve şartları izleme
3.KONTROL	Öğrenme ve düşünme için bilişsel stratejilerin seçilmesi ve uyarlanması	Motivasyon ve etkiyi yönetmeye yönelik stratejilerin seçimi ve uyarlanması	Çabayı artırıp/azaltma	Görevi değiştirme ya da yeniden gözden geçirme
			Israr ya da vazgeçme	Şartları değiştirme ya da gözden geçirme
4.TEPKİ YANSIMA	Bilişsel yargılar	Duyuşsal tepkiler	Yardım arama davranışı	
			Seçim yapması	Görevin değerlendirilmesi
				Şartların değerlendirilmesi

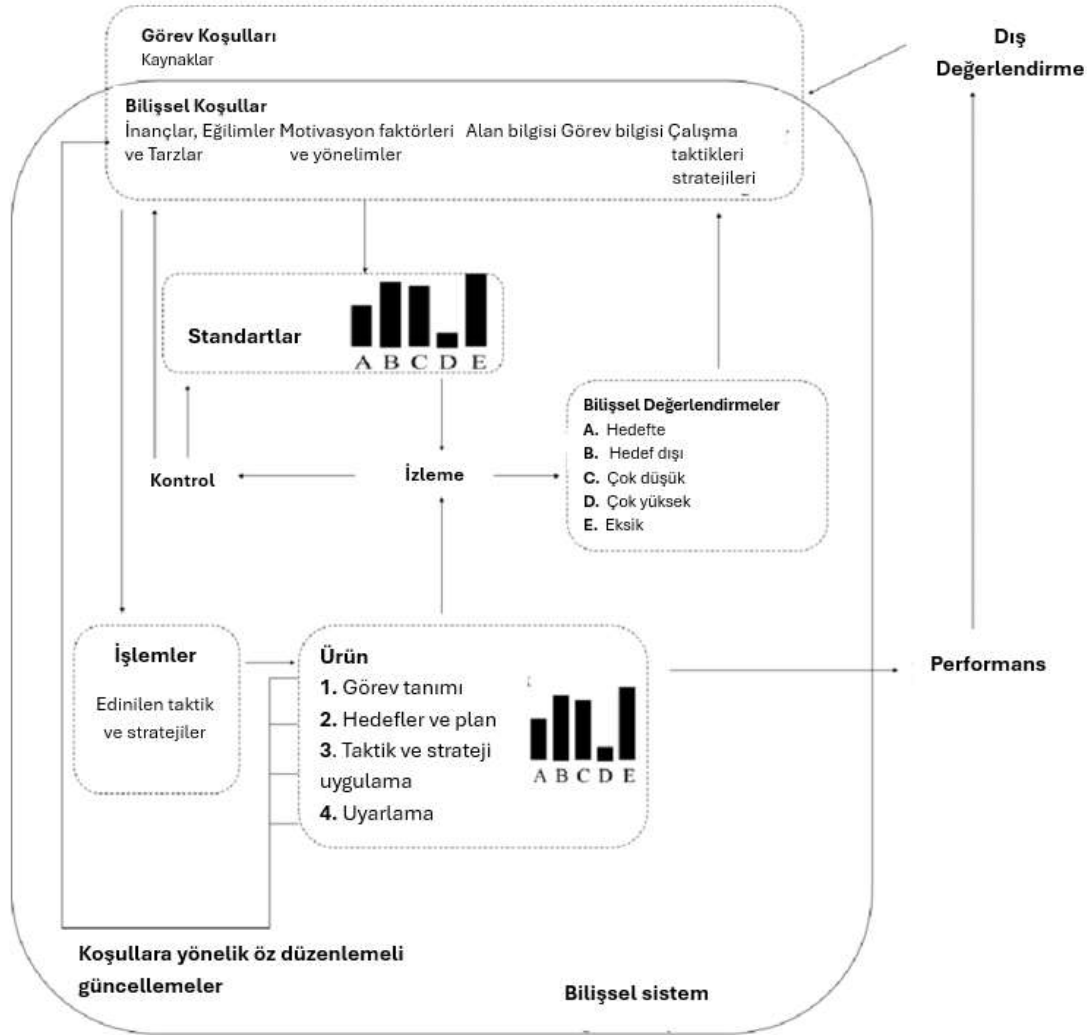
Winne ve Hadwin dört aşamalı öz-düzenleme modeli

Winne ve Hadwin'nin öz düzenleme modeli bilgi işleme teorisinden güçlü bir şekilde etkilenmiştir. Öz düzenlemeli öğrenmenin bilişsel ve üstbilişsel yönlerinin ayrıntılı olarak ele alındığı model (Winne, 1996, 2001; Winne ve Hadwin, 1998) daha çok bilgisayar destekli öğrenme ortamlarının uygulandığı araştırmalarda yaygın olarak kullanılmıştır (Panadero vd., 2015). Butler ve Winne(1995) öz düzenlemeye ilişkin teorik incelemelerinde içsel geri bildirimün önemi üzerine durdukları bir model oluşturmuşlardır. Bunun yanında hedefin alabileceği farklı profilleri ve hedef amaçları ile iş izlemenin mevcut durumu arasındaki

tutarsızlığı arařtırdıkları ikinci bir Őekil sundular. 1996 yılında Winne, bunlara ek olarak öz dűzenlemedeki farklılıkları açıklayan űstbiliŐsel yűnler hakkında bir dűŐuneyle birlikte modelin gűncellenmiŐ halini sunmuŐtur (Winne, 1996). Son olarak Winne ve Hadwin (1998) modelin, ayrıntılı olarak ele alındıŐı Őekil 2.3'te gűsterilen yeni bir versiyonunu yayınlamıŐlardır. Bu nedenle alan yazında Winne'in modeli yerine Winne ve Hadwin modeli olarak karŐımıza çıkmaktadır.

Modelde gűrev tanımı, hedefler ve planlar, strateji ve taktiklerin uygulanması ve uyarlamalar olmak űzere dűrt aŐama bulunmaktadır.

1. Gűrev tanımlama: Bu aŐamada űĐrenci kendi seçtiĐi ya da kendisine verilen bir gűrevin űzelliklerini ve onu çevreleyen koŐulları araŐtırır. Bu koŐullar maddi kaynaklar, űĐretim ipuçları, zaman sınırlaması gibi gűrev koŐullarının (dıŐ Őartlar) yanında gűreve iliŐkin ilgi ve bilgi, űz yeterlilik, konuya iliŐkin çalıŐma taktikleri ve strateji bilgisi gibi biliŐsel koŐulları içerir (Perry ve Winne, 2006; Winne ve Hadwin, 1998). Gűrevlerin doĐru bir Őekilde tanımlanamaması akademik performansa zarar verebilir (Winne ve Hadwin, 2013).
2. Hedef oluŐturma ve plan yapma: bu aŐamada űĐrenci hedefleri belirler ve hedeflere ulaŐmak için űĐrenme taktiklerini ve stratejilerini seçip dűzenleyerek bir plan oluŐturur. Bu aŐamada űĐrencinin gűrev tanımlamasını doĐru bir Őekilde yapmıŐ olması űnemlidir. Bűylece űĐrenme sűrecinde hedeflerini sűrekli olarak izleyip revize edebilecek ve buna uygun strateji ve taktikleri kendiliĐinden geliŐtirebilecektir (Perry ve Winne, 2006; Winne ve Hadwin, 1998).
3. Taktik ve stratejilerin uygulanması: Bir űnceki aŐamada belirlenen strateji ve taktikler bu aŐamada eyleme dűnűŐűr. Bu strateji ve taktikler uygulandıĐa űĐrenci alt hedeflere ve űnceki aŐamada oluŐturulan plana gűre sűreci űstbiliŐsel olarak izler. Bűylece kendiliĐinden geliŐen bir geribildirim ortaya çıkar. Bu geribildirim sayesinde űĐrenci strateji ve taktiklerini gűnceller (Perry ve Winne, 2006; Winne, 2001; Winne ve Hadwin, 1998).
4. űstbiliŐsel uyarlama: űĐrenci gűrev, seçtiĐi hedef, plan ve strateji űzerinde uyarlama yapabilmek için ilk ű aŐamayı geniŐ bir Őekilde ele alır. Sűreci ve sonuçları űstbiliŐsel olarak izler ve űstbiliŐsel kontrolű kullanarak deĐiŐiklik yapar (Winne ve Hadwin, 2013). Bunlar biliŐsel sűrelerin revize edilerek sonraki çalıŐmalar için uyarlama yapma imkânı vermektedir (Winne ve Hadwin, 1998).



Şekil 2.3: Winne ve Hadwin Dört Aşamalı Öz-Düzenleme Modeli(Winne ve Hadwin, 1998)

Boekaerts'in uyarlanabilir öğrenme modeli

Boekaerts iki adet öz düzenlemeli öğrenme modeli geliştirmiştir. İlk olarak, öz düzenlemeyi altı bileşene ayırarak yapısal bir model ortaya koymuştur. Bu bileşenler; alana özgü bilgi ve beceriler, bilişsel stratejiler, bilişsel öz düzenleme stratejileri, motivasyonel inançlar ve zihin teorisi, motivasyon stratejileri ve motivasyonel öz düzenleme stratejileridir (Boekaerts, 1996). Bunları, daha sonra bilişsel ve duygusal/motivasyonel öz düzenleme olarak iki temel mekanizma etrafında organize etmiştir. Bu model temelde öz düzenlemeli öğrenmenin alana özgü bileşenleri hakkında daha fazla bilgi edinmek, öğretmenleri eğitmek, araştırma için yeni ölçüm araçları oluşturmak ve müdahale programlarını tasarlamak için kullanılmıştır (Panadero, 2017).

Literatürde sıkça yer alan ikinci model ise 'uyarlanabilir öğrenme modelidir'. Bu model, motivasyon, duygu, üstbilis, benlik kavramı ve öğrenme de dahil çeşitli psikolojik çerçevelerden elde edilen bulguların anlaşılması için teorik bir çerçeve sundu. Kuhl'un "Eylem

Kontrol Teori”sinden etkilenecek oluşturulan bu modelde (Puustinen ve Pulkkinen, 2001) ön bilgi öz düzenlemenin güçlü ve temel bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Ayrıca modelde, öğrencinin öğrenme görevine ve sürecine yönelik yaptığı değerlendirmeleri ve bu değerlendirmeler neticesinde geliştirdiği algılarının göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır. Olumlu veya olumsuz duygular arasında denge kurulması öz düzenleme süreci için önemlidir. Uyarlanabilir öğrenme modelinde, öğrenci herhangi bir öğrenme durumu ile karşılaştığında neleri kazanabileceği ya da kaybedebileceğine dair değerlendirmeler yapabilmelidir (Boekaerts, 1997). Modelde iki hedef yolu vardır. Öğrenciler yaptıkları değerlendirmeler ile hangi hedef yolunu harekete geçireceklerini belirlerler. Eğer öğrenci hedef görevi, egoyu tehdit edici olarak algırsa olumsuz biliş ve duyguları tetiklenerek iyi oluş yolunu harekete geçirecektir. Eğer görev, öğrencinin hedef ve ihtiyaçlarına uygunsa olumlu biliş ve duyguları tetiklenerek ustalık/büyüme yolunu harekete geçireceklerdir (Boekaerts, 2011).

Kanfer’in üç aşamalı öz-düzenleme modeli

Kanfer, üç aşamalı bir öz düzenleme modeli geliştirerek, öz düzenleme teorisine temel katkıyı yapmıştır. Modelin ilk aşaması, kişinin kendi kendini gözlemleyip kaydettiği “öz izleme” sürecidir. Kişide davranış değişikliğinin meydana gelmesi için, kendini gözlemlemesi oldukça önemlidir. İkinci aşama olan “öz değerlendirme” sürecinde, gözlenip kaydedilen davranışlar ile kişisel değer ve kriterler karşılaştırılarak bir değerlendirme yapılır. Son olarak “öz pekiştirme” sürecinde ise kişi motivasyon aracı olarak sözlü veya dışsal ödülleri kullanır. Bu sayede davranışın devamlılığı sağlanır (Akt.,Solmaz Aydın ve Tazegül Demir Atalay, 2015).

2.2.1. Bağımsız öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar

Türkiye’de yapılan araştırmalar

Bay (2024) 5 yaşındaki okul öncesi eğitime devam eden 380 çocuk üzerinde yaptığı araştırmada, çocukların oyun becerileri ve bağımsız öğrenme davranışları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı bu araştırmada öğretmenler her bir çocuk için “Oyun Becerileri Ölçeği (GSS)” ve “Çocukların Bağımsız Öğrenme Gelişimi Kontrol Listesini (ÇOCUK 3-5)” doldurmuşlardır. Bulgulara bakıldığında çocukların bağımsız öğrenme davranışlarının ve oyun becerilerinin yüksek olduğu, cinsiyete bakıldığında kızlar lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Oyun becerileri ve bağımsız öğrenme davranışları arasında ise pozitif üçlü bir ilişki bulunmuştur.

Gülay Ogelman ve Kaya (2023)5-6 yaş arasındaki çocukların bağımsız öğrenme davranışlarıyla okula uyum değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla hazırladıkları makalede Kişisel Bilgi Formu, Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği ve 5-6 Yaş Çocukları İçin Okula Uyum Öğretmen Değerlendirme Ölçeğini kullanmışlardır. Verilerin analizinde, Pearson Momentler Çarpımı ve Spearman Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı analiz tekniği uygulanmıştır. 50 erkek ve 56 kız olmak üzere toplam 106 çocuğun katılımı ile gerçekleşen araştırmada çocukların bağımsız öğrenme davranışı ile kendi kendini yönetme, işbirlikçi katılım ve okula uyumları arasında pozitif orta düzeyde; okulu sevmeye ile arasında pozitif düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bunun yanında, çocukların bağımsız öğrenme davranışları ile okuldan kaçınma düzeyleri arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur.

Apak (2022) araştırmasında, geleneksel oyunlarla bütünleştirilmiş bir okul öncesi eğitim etkinliklerinin çocukların bağımsız öğrenme davranışları ve ebeveyn-çocuk ilişkisine olan etkisi ele almıştır. Yarı deneysel desenin kullanıldığı çalışmaya 4 öğretmen ve onların öğrencisi olan 54 çocuk ve ebeveyni katılmıştır. Veri toplama aracı olarak “Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği (3-5 yaş)” ve “Çocuk Ana-Baba İlişki Ölçeği” kullanılmış; veriler IBM SPSS 28.0 programında t-Testi, Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ve Mann Whitney-U Test ile analiz edilmiştir. Bulgular incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının son test bağımsız öğrenme davranış puanları ve Çocuk Ana Baba İlişki Ölçeği olumlu ilişkiler ve çatışma alt boyutu puanlarında deney grubu lehine anlamlı farklılık görülmektedir.

Gülay Ogelman ve diğerleri (2022) okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme davranışlarının sosyal konum değişkenleri üzerindeki yordayıcı etkilerinin incelendikleri araştırmada ise ilişkiisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında okul öncesi eğitime devam etmekte olan 5-6 yaş grubu toplam 144 çocuk oluşturmuştur. Kişisel Bilgi Formu, Sosyometri Tekniği ve Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeğinin (Saraç vd., 2019) kullanıldığı araştırmanın verileri, Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı ve Basit Doğrusal Regresyon Analiz teknikleri ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, çocukların bağımsız öğrenme davranışları, akranları tarafından sevilip sevilmemeye düzeylerini anlamlı bir biçimde yordamaktadır. Ayrıca bağımsız öğrenme davranış düzeyleri ile sosyal etki arasında anlamlı bir ilişki görülmez iken sosyal tercih düzeyleri arasında olumlu orta düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Öz(2020) Öz düzenlemeli öğrenmenin yaşam boyu öğrenme ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine etkisini incelediği doktora tezinde hem deneysel araştırma deseni hem de

olgubilim deseni kullanmıştır. İki sınıfın deney, iki sınıfın kontrol grubu olarak belirlendiği araştırmaya 2017-2018 eğitim öğretim yılında MEB'e bağlı, Kırıkkale ilinde yer alan 6. Sınıf öğrencileri katılmıştır. Deney grubu öğrencilerine sekiz hafta boyunca öz düzenlemeli öğrenme etkinlikleriyle zenginleştirilmiş ders planları uygulanmıştır. Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen "Öz Düzenlemeli Öğrenme Ölçeği", Gür Erdoğan ve Arsal (2014) tarafından geliştirilen "Yaşam Boyu Öğrenme Eğilim Ölçeği", Ertaş Kılıç ve Şen (2014) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan "UF/EMI Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği" ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nicel veriler tek yönlü kovaryans analiziyle (ANCOVA), nitel veriler ise içerik analiziyle çözümlenmiştir. Araştırmanın nicel verileri incelendiğine uygulanan ders programının öğrencilerin yaşam boyu öğrenme, öz düzenlemeli öğrenme ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerinde istedik etkilere sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanında deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Nitel verilere bakıldığında ise deney grubundaki öğrencilerin uygulama sonrasında öz düzenlemeli öğrenme becerilerini daha azla kullandıklarını göstermiştir.

Yurtdışında yapılan araştırmalar

Chen ve diğerleri (2024)oyunlaştırmanın öğrencilerin öz düzenleme öğrenme becerilerini nasıl artırdığını belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada deneysel yöntem kullanmışlardır. Bir grup oyunlaştırılmış mobil öz düzenlemeli öğrenme moduyla, diğerini ise geleneksel mobil öz düzenlemeli öğrenme moduyla öğrenmesi için görevlendirilmiştir. Yaş ortalamaları 10 olan her biri 22 öğrenciden oluşan deney ve kontrol grubuna matematik başarı ön testi uygulanmış ve sonrasında 8 haftalık bir eğitim verilmiştir. İlk dört hafta boyunca her iki grupta aynı mobil öz düzenlemeli öğrenme moduyla öğrenmişlerdir. Dört hafta sonunda ara test uygulanmış ardından deney grubuna oyunlaştırma mekanizması eklenmiştir. 8 hafta sonunda son test uygulanmıştır. Öğrencilerin öğrenme performanslarını ön testten ara teste ve ara testten son teste kadar karşılaştırmak için iki kez tek yönlü ANCOVA ile veriler analiz edilmiştir. Sonuç olarak oyunlaştırma mekanizmasının öğrencilerin öğrenme başarısının yanı sıra hedef belirleme ve yansıtma performanslarını da iyileştirdiğini fakat izleme performansında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Davis ve diğerleri (2021) Avustralyalı çocuklarda yürütme işlevi ve öz-düzenlemeli öğrenme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, anaokulundan 1. Sınıfa geçiş sırasında çocukların yürütücü işlev becerileri ve öz düzenlemeli öğrenme arasındaki boylamsal ilişkileri araştırmıştır. Çocukların yürütücü işlevleri, işleyen bellek, ketleme ve yer değiştirme gibi bir

dizi görev kullanılarak değerlendirilmiş ve öz düzenlemeli öğrenmeleri ise öğretmenler tarafından Bağımsız Öğrenme Gelişimi Kontrol Listesi kullanılarak anaokulunun sonunda ve 1 yıl sonra değerlendirmiştir. Araştırmada, yürütücü işlevlerin öz düzenlemeli öğrenmeyi eşzamanlı ve boylamsal olarak etkilediği ancak öz düzenlemeli öğrenmenin yürütücü işlevlerin gelişimi için gerekli bir öncülü olarak anlaşılıp anlaşılmadığını veya aynı genel yapıyı yansıtıp yansıtmadığını netleştirmek için daha fazla kanıtı ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır.

Jacob ve diğerleri (2020) okul öncesi çocuklar (doğrudan düzeyde müdahale) ve onların anaokulu öğretmenleri (dolaylı düzeyde müdahale) için boylamsal bir kontrol grubu tasarımına dayalı bir öz düzenlemeli öğrenme müdahalesinin etkililiğini incelemiştir. Katılımcılar 189 okul öncesi çocuktan ve 30 anaokulu öğretmeninden oluşmuştur. Bulgular incelendiğinde okul öncesi çocukların tümünde öz düzenlemeli öğrenme ve genel öz düzenleme becerilerinde bir artış gözlenmiştir. Bununla birlikte anaokulu öğretmenleri için gruplar arasında hiçbir anlamlı fark bulunamamıştır.

Dörr ve Perels (2019) okul öncesi çocuklarda öz-düzenleyici öğrenmenin önemli bir önkoşulu olarak üst bilişsel becerilerin geliştirilmesi gerektiği varsayımı ile bir araştırma yapmışlardır. Araştırmaya Almanya'daki 20 farklı anaokulu ve gündüz bakım merkezinden seçilen 137 çocuk, ebeveynleri ve anaokulu öğretmenleri gibi önemli bakıcıları ile üstbilişsel becerileri geliştirmeyi amaçlayan bir müdahale çalışmasına katılmıştır. Okul öncesi çocukların yaşlarına uygun doğrudan eğitim ve ebeveynlere ve anaokulu öğretmenlerine sunulan iki dolaylı müdahale olmak üzere farklı müdahale türlerini birleştiren eğitim konseptleri tasarlanmıştır. Araştırmada anaokulunda ve evde sürekli olarak üstbilişsel becerileri desteklenen okul öncesi çocukların öz-düzenlemeli öğrenmelerini geliştirmede daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Siew Kim (2019) okul öncesi çocuklarda öz düzenlemeli öğrenme stratejilerinin erken yazma öz yeterliliği ve erken yazma performansı üzerindeki etkililiğini araştırdığı tezinde Bandura'nın sosyal bilişsel teorisine ve Zimmerman Öz Düzenlemeli Öğrenme Modeline dayanan yarı deneysel kullanılmıştır. Çalışmaya Malezya'nın Selangor kentindeki iki kamu anaokuluna kayıtlı, yaşları beş ve altı arasında olan yetmiş beş okul öncesi çocuğu katılmıştır. Araştırmada öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerinin, araştırmada daha iyi performans gösteren çocuklar arasındaki karmaşık yazma görevlerine katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır.

2.3. Öğrenme Stilleri

Öğrenmeyi etki-tepki olarak açıklayan davranışçı yaklaşım özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra yerini bireysel farklılıkların dikkate alındığı bilişsel bir anlayışa bırakmıştır. Zaman içinde yapılandırmacı öğrenme anlayışı da eğitim alanlarında önemli hale gelmiş ve öğrenmede bireysel farklılıkların var olduğu kabul edilmiştir (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005). Bu durum öğrenme stilleri kavramını ortaya çıkarmıştır.

Felder ve Silverman (1988) öğrenme stillerini “bireylerin bilgiyi alma, tutma ve ileme sürecindeki karakteristik güçlülük ve tercihler” olarak tanımlanmaktadır. Belirli bir öğrenme stratejisini benimsemek de öğrenme stili olarak tanımlanabilir (Das,1988). Keefe(1991) göre ise öğrenenin öğrenme ortamında nasıl algılayacaklarını ve etkileşim kuracağını belirleyebilmelerini sağlayan duyuşsal, psikolojik ve bilişsel göstergelerdir. Dunn (1990) her bireyin öğrenme stillerinin tıpkı parmak izi gibi farklı olduğunu belirtmiş ve öğrenme stilini olgunlaşma ile değişebilen, öğrenme sürecindeki yaşantılar ve bireye özgü öğrenme şekli olarak tanımlamıştır. Kolb(1984) ise bilginin algılanarak işlenmesi sürecinde öğrenenin yaptığı tercihler olarak açıklamıştır. Öğrenme stillerinin bireysel olarak farklılığı ve öğrenme üzerinde önemli etkilerinin olduğu kabul edilse de öğrenme stilleri ile ilgili farklı yaklaşımlar söz konusudur. Bunun bireyin öğrenme stilinde farklı boyutlara sahip olması ve farklı kuramcıların farklı boyutlar üzerinde odaklanması nedeniyle olduğu söylenebilir (Şimşek, 2007).

Farklı değişkenler üzerinde duran bu tanımlar beraberinde pek çok öğrenme stili modelini de ortaya çıkartmıştır. Bazı öğrenme stili modellerinin temeli çok boyutlu davranışsal özelliklere (bilişsel, duyuşsal ve devimsel) dayanırken bazıları tek boyuta dayandırılmıştır (De Bello, 1990; Yavuzalp ve Gürol, 2017). Alan yazında en sık karşılaşılan bazı modeller aşağıda incelenmiştir.

- Jung’un psikolojik tipler kuramı
- Felder ve Silverman’ın öğrenme stilleri
- Kolb’un öğrenme stili
- Gregorc’un öğrenme stilleri modeli
- Fleming ve Mill öğrenme stili modeli (VARK)

Jung’un psikolojik tipler kuramı

Carl Jung, öğrenme stillerini psikolojik tipler kuramı ile açıklamıştır (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005). Jung temelde insanı içe dönük ve dışadönük olarak iki tip olarak sınıflamıştır.

Aynı zamanda kişilik ve duyuşsal özelliklerine göre ikili kümeler halinde açıklamıştır. Bunlar; dünya ile ilişki şekline göre ‘dışadönük ve içe dönük’, karar verme şekline göre ‘karar verici ve azimli’, algı şekline göre ‘algısal ve sezgisel’, değerlendirme şekline göre ‘düşünen ve hisseden’ şeklinde ayrılmış (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005).

Bu tipler şu şekilde açıklanabilir (Felder, 1996; Given, 1996; akt.,Veznedaroğlu ve Özgür, 2005):Dışadönük bir kişi, enerjik, kendine güvenen, başkalarıyla vakit geçirmekten keyif alan, yeni deneyimlere açık olan ve daha çok dış dünyadaki olaylara ve insanlara odaklanan biridir. İçedönük bir kişi ise, başkalarıyla vakit geçirmekten çok hoşlanmayan, düşüncelerine ve duygularına yoğunlaşan, düşünmeyi ve içsel dünyasına dalmayı tercih eden biridir.

Algısal bireyler, pratiktirler ve süreçler ile detaylara odaklanırlar. Gözlem ve deneyimlerden elde edilen somut ve sayılabilir verileri kullanırlar. Sezgisel bireyler ise hayal gücü ve içgörü yardımıyla anlamlar ve olasılıklar üzerinde dururlar. Kavramlar ve ilişkiler onlar için önemlidir.

Düşünenler, kararlarını nesnel ve mantıksal analizlere dayanarak verirler. Şüpheli bir yaklaşıma sahip olup, kurallara dayalı hareket etmeyi tercih ederler. Hissedenler ise, kişisel değerlere ve diğer insanlar üzerindeki etkiye göre daha öznel kararlar alırlar. Bu kişiler, genellikle insanî koşulları ve duygusal faktörleri dikkate alarak hareket ederler.

Karar vericiler, organize olup önceden belirlenmiş planlara göre çalışmayı tercih ederler. Ajandalar oluşturup takip etmeyi tercih ederler. Eksik veriyle karşılaştıklarında, işlerine bir süreliğine ara verme eğilimindedirler. Azimliler ise daha esnek ve plansızdır; doğal bir şekilde hareket eder, yeniliklere ve olasılıklara açıktırlar. Değişen koşullara uyum sağlarlar ve daha fazla bilgi edinmek için geçici durumlara karşı direnç gösterirler.

Felder ve Silverman’ın öğrenme stilleri

Birbirinden bağımsız dört boyutun bulunduğu Felder ve Silverman öğrenme stilleri modelinde her bir boyut öğrencinin farklı alanlardaki eğilimlerini göstermektedir. Bu boyutlar; algısal-sezgisel, görsel-sözel, aktif-yansıtıcı, aşamalı-bütünseldir (Felder, 1993; Felder ve Silverman, 1988).

Bu boyutlar şu şekilde açıklanabilir (Felder, 1993, 1996; Felder vd., 2000; Felder ve Henriques, 1995; Felder ve Silverman, 1988):Algısal öğrenenler, somut bilgi ve olgulara

odaklanırlar. İşlerini belirli bir sıra ve yöntem kullanarak yapmayı tercih ederler. Detaylara önem verirler. Belirsizliklerden hoşlanmazlar. Sezgisel öğrenenler ise öğrenme sürecinde hayal güçlerini kullanmayı severler. Kavramlar, teoriler gibi soyut bilgiler üzerine odaklanırlar. Ezberden, tekrarlardan ve detaylardan hoşlanmazlar.

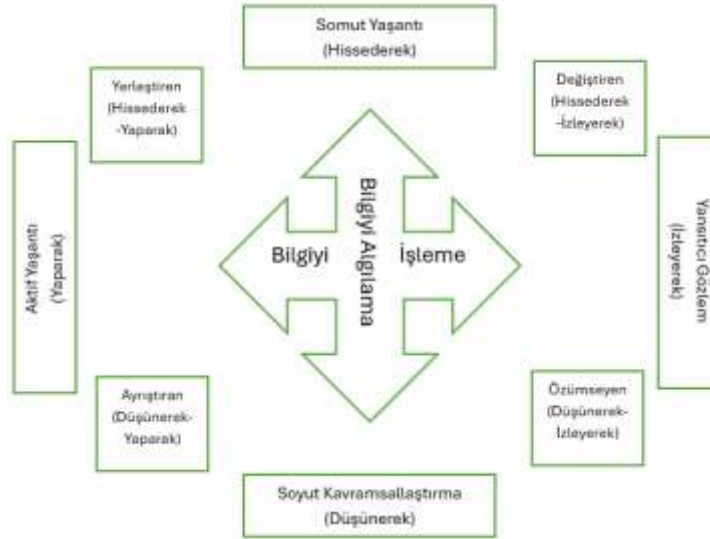
Görsel öğrenenler, öğrenme ortamında görsel verileri kullanırlar. Uyarıcıları görselleştirmeye yönelik stratejileri kullanma eğilimindedirler. Sözel öğrenenler ise kelimeleri, yazılı ve sözlü verileri çok daha kolay hatırlarlar. Tartışmaları, sözlü açıklamaları öğrenme sürecinde sıkça kullanırlar.

Aktif öğrenenler “kinestetik öğrenme stili” ile yakından ilgilidir. Öğrenme sürecinde karşılıklı etkileşimi, aktif deneyimlemeyi tercih ederler. Grup çalışmalarına katılmaktan hoşlanırlar. Yansıtıcı öğrenenler ise daha çok yalnız kalıp düşünmek isterler. Öğrenme sürecinde sunulan bilgi hakkında düşünme eğilimindedirler. Felder ve Silverman'a (1988) göre kişi bazen aktif öğrenenken bazen yansıtıcı öğrenen olabilir. Fakat istenilen bu iki boyutun arasında bir denge kurulmasıdır.

Aşamalı öğrenenler bilgiyi edinirken doğrusal adımları takip etmeyi ve aşamalar halinde ilerlemeyi tercih ederler. Bütünsel öğrenenler ise tam tersi bir şekilde bilgiyi toplu olarak alıp ilişkileri sonradan görme eğilimindedirler. Aşamalı öğrenenler analizde ve ayrıştırıcı düşüncede güçlüyken bütünsel öğrenenler sentezde ve değiştirici düşüncede güçlüdürler.

Kolb'un öğrenme stili

Kolb'un modelinde dört öğrenme biçimi olan somut yaşantı, soyut kavramsallaştırma, aktif yaşantı ve yansıtıcı gözlem ve bu öğrenme biçimlerini simgeleyen hissederek, izleyerek, düşünerek, yaparak öğrenme yolları vardır. Bu dört alanın kesişimi ile yerleştiren, özümseyen, değiştiren ve ayrıştıran olarak dört öğrenme stili ortaya çıkmaktadır (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993). Modelde öğrenme stilleri bir döngü halindedir. Bu döngü şekil 2.4'te gösterilmiştir. Bu döngüde gözlem ve yansıtmanın temelini somut yaşantılar oluşturmaktadır. Buradan çıkan sonuçlar teorilere benzetilir. Bu uygulamalar yeni yaşantılara rehberlik eder. Etkili bir öğrenme için karşıt iki kutuptaki becerilerin gösterilmesi gerekir (De Bello, 1990). Bu öğrenme şekilleri aşağıda açıklanmıştır (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993).



Şekil 2.4: Kolb'un Öğrenme Modeline Dayalı Öğrenme Stilleri(D. A. Kolb, 1984)

Ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip bireylerin en belirgin özelliği fikirleri mantıksal bir analizden geçirerek problem çözme ve karar vermedir. Bu süreçte sistemli bir şekilde planlama yaparlar. Yapararak öğrenme eğilimindedirler.

Değiştiren öğrenme stiline sahip bireyler düşünme yeteneğine sahiptir. Değer ve anlamların farkındadırlar. Olaylara farklı bakış açılarından bakarlar. Kendi duygu ve düşünceleri onlar için önemlidir.

Kavramsal modeller oluşturmak özümseyen bireylerin en önemli özelliğidir. Bu bireyler öğrenme sürecinde fikirlere ve soyut kavramlara odaklanırlar.

Yerleştiren öğrenme stiline sahip bireyler planlama yapmayı, aldığı kararları uygulamayı ve yeni deneyimler yaşamayı severler. Değişimlere karşı açıktırlar. Öğrenme sürecinde açık fikirlidirler.

Gregorc'un Öğrenme Stilleri Modeli

Gregorc öğrenme stillerini oluştururken kişinin algı yeteneğinin üzerinde durmuştur. Ona göre kişi somut ve soyut algılama şekline sahiptir. Algıladıkları bu verileri ise iki şekilde düzenlerler; ardışık ve random. Birey bu algısal tercihleriyle öğrenme stilini oluşturur. Buna göre model dört öğrenme stilinden meydana gelir. Bunlar; somut ardışık, soyut ardışık, somut random, soyut random (Ekici, 2002).

Bu öğrenme stillerini şu şekilde açıklayabiliriz (Ekici, 2002; Gregorc, 1979):Somut ardışık öğrenme stiline sahip bireyler öğrenme ortamına aktif bir şekilde katılmayı ve bilgileri

doğrusal, art arda almayı tercih ederler. Öğrenme sürecinde tüm duyularını kullanırlar. Parçadan ziyade bütün onlar için daha önemlidir. İşlerinde düzenli olmayı ve işlerini zamanında bitirmeyi severler.

Soyut ardışık öğrenme stiline sahip bireyler ise kendilerine adım adım sunulan bilgileri belirli bir düzende zihinlerinde oluşturdukları genel çerçeveye yerleştirerek bütünü oluştururlar. Şifre çözme yetenekleri oldukça iyidir. Bu onların sembol ve şekillere önem vermesinden kaynaklanmaktadır. Öğrenme sürecinde kavram ve fikirler üzerine yoğunlaşırlar.

Somut random öğrenme stiline sahip bireyler problem çöze konusunda iyidirler. Bu süreçte ardışık öğrenenlerin aksine sistematik bir düzene ihtiyaç duymazlar. Nedenler ve beklenmedik durumlar ilgilerini çeker. Daha çok bireysel ya da küçük gruplarla çalışmayı tercih ederler.

Soyut random öğrenenler ise karmaşık olarak verilen olay ve kavramları rahatlıkla algılayabilirler. Düzen ve kurallar onlara göre değildir. Duygu ve düşüncelerini rahatlıkla ifade ederler. Öğrenme ortamında düzenli bilgiler yerine çoklu duyuumsal deneyimlerin bulunmasını tercih ederler.

Fleming ve Mill Öğrenme Stili Modeli (VARK)

Gardner'in çoklu zekâ kuramına benzer bir şekilde oluşturulan bu model daha çok bilginin nasıl algılandığının üzerinde durmaktadır. Duyusal bir model olan VARK modeli, adını İngilizce Visual (görsel), Aural (işitsel), Read/Write(okuma-yazma) ve Kinesthetic(kinestetik) kelimelerinin baş harflerinden almıştır. VARK, algısal modlarla ilgilendiği için öğretim tercihi kategorisindedir (Akt.,Hawk ve Shah, 2007).

Fleming (2001) bu tercihleri şu şekilde açıklamıştır(Akt.,Hawk ve Shah, 2007; Leite vd., 2010); Görsel öğrenenler haritaları, çizelgeleri, grafikleri, diyagramları, broşürleri, akış şemalarını, fosforlu kalemleri, farklı renkleri, resimleri, kelime resimlerini ve farklı mekansal düzenlemeleri tercih ederler. Film ve videolar aynı zamanda kinestetik, okuma/yazma ve işitsel tercihleri de içerdiği için buraya dahil edilmemiştir.

İşitsel öğrenenler yeni fikirleri başkalarına açıklamayı, konuları diğer öğrencilerle ve öğretmenleriyle tartışmayı, teyp kullanmayı, derslere ve tartışma gruplarına katılmayı ve hikayeler ve şarkılar kullanmayı severler.

Okuma/Yazma öğrenenler listeleri, denemeleri, raporları, ders kitaplarını, tanımları, basılı el ilanlarını, okumaları, kılavuzları, web sayfalarını ve not almayı tercih ederler.

Kinestetik öğrenenler saha gezilerini, deneme yanılmaları, bunları anlamak için bir şeyler yapmayı, laboratuvarları, tarifleri ve problem çözümlerini, uygulamalı yaklaşımları, duyularını kullanmayı ve örnek koleksiyonlarını severler.

2.3.1. Öğrenme stilleri ile ilgili yapılan araştırmalar

Türkiye’de yapılan araştırmalar

Kasıksız Chasan (2023)“Okul Öncesi Dönemde Çocukların Öğrenme Stillerinin İncelenmesi” isimli yüksek lisans tezinde okul öncesi çocukların öğrenme stillerini demografik değişkenlere göre incelemiştir. Araştırma Edirne il merkezinde MEB’e bağlı okul öncesi eğitim kurumuna devam etmekte olan 5-6 yaşındaki 138 çocukla yürütülmüştür. Veriler kişisel bilgi formu ve “5-6 Yaş Çocuklar İçin Öğrenme Stilleri Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, çocuklar görsel, işitsel ve kinestetik öğrenme stilinde yüksek bir puan almışlardır. Çocukların öğrenme stilleri değişkenlere göre incelendiğinde ise yaş, okula devam etme durumu, anne-baba eğitim durumu ve sosyoekonomik durumlarına göre anlamlı bir fark göstermediği; cinsiyete göre ise anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür.

Tufan (2020) okul öncesi çocukların öğrenme stillerini farklı değişkenlere göre incelediği araştırmasında, Ankara ilinin farklı sosyoekonomik çevrelerinde yaşayan 5-6 yaş grubu 300 okul öncesi çocuğu araştırmasına dahil etmiştir. SPSS paket programı kullanılarak analizi yapılan “Kişisel Bilgi Formu” ve “5-6 Yaş Çocukları İçin Öğrenme Stilleri Ölçeği” çocukların öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Bulgular incelendiğinde en baskın öğrenme stilinin kinestetik öğrenme stili olduğu saptanmıştır. Öğrenme stilleri cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, görsel ve işitsel öğrenme stillerinde kızlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Üniversite mezunu anneye sahip çocukların işitsel öğrenme stilinin ise ilkökul mezunu veya okuma-yazma bilmeyen anneye sahip çocuklara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer değişkenlerde ise (sosyo-ekonomik düzey, babaların eğitim düzeyleri, ebeveyn yaşları) anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Güneş ve Erkan (2017) okul öncesi çocukların öğrenme stillerini belirleyerek, cinsiyet değişkenine göre incelemiştir. Bunun için 128 okul öncesi çocuğa “Çocuklar İçin Öğrenme Stilleri İndeksi (ÇİÖSİ)” uygulamışlardır. Bulgular incelendiğinde çocuklarda aktif öğrenme ve görsel öğrenme stillerinin baskın olduğu, sezgisel-algısal ve sıralı-bütünsel öğrenme

stillerini ise dengeli oranda kullandıkları görülmüştür. Bunun yanında kız çocuklarının yansıtıcı ve sıralı (analitik) öğrenme stillerinde erkeklere göre anlamlı farklılık hesaplanmıştır.

Bilasa'nın (2012) üniversite öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmaya Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi'nde 2010–2011 bahar yarıyılında eğitim görmekte olan 607 üniversite öğrencisi katılmıştır. Veriler “BİG 16 Öğrenme Biçemleri Envanteri” ile toplanarak SPSS 15.0 Paket programı ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler incelendiğinde, öğrencilerin görsel öğrenme stilini baskın olarak kullandıkları ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre işitsel ve görsel öğrenme stilinde anlamlı bir farklılık görülmüştür. Aynı zamanda erkek öğrencilerin de bedensel öğrenme stilini daha fazla tercih ettiği tespit edilmiştir.

Otrar (2006) öğrenme stilleri ile yetenekler, akademik başarı ve ÖSS başarısı arasındaki ilişkiyi ve belirlemek amacıyla yayımladığı doktora tezinde 2004-20051028 lise öğrencisi ile çalışmıştır. Tezinde “Marmara Öğrenme Stilleri Ölçeği (MÖSÖ)”, “Farklı Yetenekler Testi (DAT)” ve “Wonderlic Genel Yetenek Testi” kullanmıştır. Bulgulara göre. Tercih edilen öğrenme stillerinin cinsiyet, yaş, sosyoekonomik düzey, anne-babanın eğitim düzeyi, okulun niteliği ve türü değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür.

Yurtdışında yapılan araştırmalar

Hanawi ve diğerleri (2022) öğrencilerin öğrenme stilleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla kesitsel bir çalışma yapmıştır. Kuala Lumpur'da gerçekleştirilen bu araştırmanın katılımcılarını birinci, ikinci ve üçüncü sınıf biyomedikal bilimler öğrencisi oluşturmuştur. Her sınıftan 28 öğrenci seçilerek toplamda 84 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Bulgular incelendiğinde öğrencilerin öğrenme stillerinin farklı akademik yıllar için farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, akademik yılın öğrenme stillerinin ortalama puanını etkilediği bunun yanında yalnızca işitsel öğrenme stili ile genel not ortalaması arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyon olduğu görülmüştür.

Montero-SaizAja (2021) tek dilli ve iki dilli EFL öğrenenlerin en çok ve en az tercih edilen algısal öğrenme stili tercihlerini belirlemek ve öğrencilerin dilsel profilleri ile algısal öğrenme stilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek amacıyla İspanya' da bir çalışma yürütmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu orta öğretim ikinci sınıfa devam eden 47 tek dilli ve 13 iki dilli toplam 60 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin algısal öğrenme stili tercihlerini ölçmek için veri toplama aracı olarak Learning Style Survey

(LSS) kullanılmıştır. Bulgular, tek dilli ve iki dilli öğrenenlerin görsel öğrenme stilini tercih ettiklerini, işitsel öğrenme stilinin ise daha az tercih edildiğini göstermiştir. Öğrencilerin dilsel profilleri ile algısal öğrenme stili tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır.

Mitchell (2009)“Anaokulu öğrencilerinde tercih edilen öğrenme stillerinin motivasyon ve başarıya etkisi” isimli doktora çalışmasında; öğrenci öğrenme stili tercihlerini uygulamanın motivasyon seviyeleri ve başarı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmaya 6 anaokulu sınıftan 46’sı erkek 43’ü kız olan toplam 89 anaokulu öğrencisi katılmıştır. Yarı deneysel desen kullanılan çalışmada veriler “Young Children’s Academic Intrinsic Motivation Inventory” ve “Lexia Comprehensive Reading Test” ile toplanmıştır. Bulgulara bakıldığında, okuma motivasyonu puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık ortaya çıkarken başarı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Manochehr (2006) öğrenci öğrenme stillerine dayanarak e-öğrenmenin ve geleneksel öğretmen tabanlı öğrenmenin öğrenci öğrenimi üzerindeki etkilerini karşılaştırmak ve belirli bir öğrenme stiline sahip olanlar için e-öğrenmenin daha etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla lisans öğrencileri üzerinde deneysel bir çalışma yürütmüştür. Veriler “Kolb Öğrenme Stili Envanteri (LSI)” kullanılmış ve e-öğrenmenin etkililiğini belirlemek için öğrencilere bilgi sınavı yapılmıştır. Sonuçlar, geleneksel öğretmen tabanlı öğrenme sınıfı için öğrenme stilinin önemsiz olduğunu, ancak web tabanlı öğrenme sınıfı (e-öğrenme) için öğrenme stilinin önemli derecede önemli olduğunu ortaya koydu. Ayrıca özümseyen (Asimilator) öğrenme stiline sahip öğrencilerin ve ayrıştırıcı (Converger) öğrenme stiline sahip öğrencilerin e-öğrenme (web tabanlı) yöntemiyle daha iyi sonuçlar elde ettiklerini gösterdi.

Philbin ve diğerleri (1995) erkekler ve kadınlar arasındaki öğrenme stilleri farklılıklarını araştırmışlardır. Araştırmaya farklı etnik gruplardan 72 kişi katılmıştır. Veriler “Kolb Öğrenme Stili Envanteri” ve 12 Eğitimsel Diyalektik soru ve bir öznel soru içeren bir anket ile toplanmıştır. Sonuçlar, erkeklerin ve kadınların farklı öğrenme stillerine sahip olduklarını ve genel olarak erkeklerin benimseyici öğrenme stillerinin baskın olduğunu göstermektedir. Özümseyen öğrenme stilinin ise geleneksel eğitimi yansıttığını dolayısıyla geleneksel eğitim ile öğrenme stilleri arasında bir uyum bulunduğu sonucuna varılmıştır.

BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeline, çalışma grubuna, veri toplama araç ve tekniklerine, veri toplama sürecine ve veri analiz yöntemlerine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada yürütücü işlev becerileri ile bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla bir genel tarama modeli olan “ilişkisel tarama” modeli kullanılmıştır. Tarama modeli varlığını sürdürmekte olan olguların yani hali hazırda yaşayanların, var olanların betimlenerek açıklanmasıdır. Bu modelde araştırmacı üzerinde çalışılan olguya/olgulara müdahale etmeden olağan akışında inceler. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha çok değişkenin arasındaki ilişkiyi belirlemek ve neden- sonuç ile ilgili ipucu elde edilmesini sağlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2016). Kısacası ilişkisel tarama modeli olgu ya da olgular arasındaki ilişkinin ne dereceye kadar var olduğunu ortaya koymak için kullanılır. İlişkisel tarama iki yönlü yapılıdır. Keşfedici ve yordayıcı olmak üzere iki türlü yapılabilir. Keşfedici tarama değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaya dönük iken yordayıcı tarama bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki değişimlerini açıklamaktadır (Büyüköztürk vd., 2020).

3.2. Araştırmanın Çalışma Evreni ve Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Konya il merkezinde MEB’e bağlı resmi okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenen 36-72 aylık 342 okul öncesi dönem çocuğu oluşturmaktadır. Bu yöntem ile evreni oluşturan her bir ögenin örnekleme girme şansı eşittir ve bağımsızdır (Büyüköztürk vd., 2020). Ölçekleri her bir çocuk için öğretmeni tarafından doldurulmuştur. Araştırmada 400 anket dağıtılmış; fakat 58 ölçek boş sorular bırakıldığı veya tüm sorulara aynı değerler işaretlendiği için Spps veri analizine dahil edilmemiştir.

Tablo3.1. Çalışma grubunun cinsiyete göre dağılım tablosu

Cinsiyet	n	Yüzde (%)
Kız	167	48.8
Erkek	175	51.2
Toplam	342	100.0

Tablo 3.1. incelendiğinde; çalışma grubunun 167 kız ve 175 erkek olmak üzere 342 kişiden oluştuğu görülmektedir. Bu duruma göre çalışma grubunun %48.8'i kız ve %51.2'si erkektir.

3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Bu araştırmada yürütücü işlev becerileri ile bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu bağlamda araştırmada veri toplama aracı olarak, Thorell ve Nyberg (2008) tarafından geliştirilen, Arslan Çiftçi, Uyanık ve Acar (2020) tarafından Türkçe 'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan "Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri", Whitebread vd. (2009) tarafından geliştirilen, Saraç, Karakelle, Whitebread (2019) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan "Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5)" ve Uyanık Balat, Bilgin, Adak Özdemir (2012) tarafından geliştirilen "5-6 yaş Çocukları için Öğrenme Stilleri Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeklerin kullanımı için ilgili araştırmacılardan gerekli izinler alınmıştır.

Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri Öğretmen Formu

Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri Öğretmen Formu (ÇDYİE) Thorell ve Nyberg (2008) tarafından geliştirmiş, Türkçe'ye uyarlaması Arslan Çiftçi, Uyanık ve Acar (2020) tarafından yapılarak geçerlik ve güvenilirliği hesaplanmıştır. Ölçeğin özgün formu 4-12 yaş grubu için olsa da Türkçeye uyarlaması 48-72 aylık çocuklar için yapılmıştır. İki alt boyutu olan ÇDYİE, 13 maddeden oluşan Çalışan Bellek alt boyutu (Örn: '1' Uzun talimatları hatırlamakta zorluk yaşar. '6' Birkaç işi yapması istenildiğinde sadece ilk veya sonuncu olarak yapılması isteneni hatırlar.) ve 11 maddeden oluşan Ketleyici Kontrol alt boyutu (Örn: '2' Yapmak istemediği bir şey yapmak konusunda kendini nadiren motive edebilir. '16' Uygun olmayan durumlarda, gülümsememek veya gülmemek için kendini tutmakta zorlanır.) ile toplamda 24 maddeden oluşmaktadır. 5'li likert tipinde ('1' Kesinlikle doğru değil '5' Kesinlikle doğru) hazırlanan ölçek her bir çocuk için öğretmeni tarafından doldurulur. Ölçeğin alt boyutlarının güvenilirliği için Cronbachalfa katsayıları Çalışan Bellek alt boyutu için 0.95 ve Ketleyici kontrol alt boyutu için 0.91 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten en fazla 120 puan, en az 24 puan alınabilir. Ölçeğin tüm maddeleri ters kodlanarak analizlere dahil edilmiştir. Ölçekten alınan yüksek puanlar, çocukların daha fazla yürütücü işlev becerilerine sahip olduğu anlamına gelmektedir (Arslan Çiftçi vd., 2020). Bu çalışmada Cronbachalfa katsayıları Çalışan Bellek alt boyutu için .96 ve Ketleyici kontrol alt boyutu için 0.91 olarak hesaplanmıştır.

Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5)

Whitebread vd. (2009) tarafından çocukların bağımsız öğrenme davranışlarını ölçmek için geliştirilen “Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeğini” Saraç, Karakelle, Whitebread (2019) Türkçe 'ye uyarlamıştır. Özgün hali 22 maddeden oluşan ölçeğin Türkçe formu 16 maddeden oluşmaktadır (Örn: ‘3’ Dikkatini kontrol edebilir ve bölünmesine izin vermez. ‘8’ Kendisinin güçlü ve zayıf yönlerinin farkındadır.) Her bir çocuk için öğretmeni tarafından doldurulan ölçek 4'lü(‘1’ Hiçbir Zaman ‘4’ Her zaman) likert tipindedir. Öğretmen çocuğun sözü edilen davranışı yapma sıklığına göre formu doldurur. Ölçekten en fazla 64 puan, en az 16 puan alınabilmektedir. Yüksek puanlara sahip çocukların yüksek bağımsız öğrenme becerilerine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği .961, iç tutarlılık katsayısı ise .968 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar ölçeğin araştırmalarda kullanılmak üzere geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğunu göstermektedir (Saraç vd., 2019) Bu araştırma için Cronbachalfa katsayıları ise .96 olarak hesaplanmıştır.

5-6 Yaş Çocukları için Öğrenme Stilleri Formu

Uyanık Balat, Bilgin, Adak Özdemir (2012) tarafından geliştirilen “5-6 yaş Çocukları için Öğrenme Stilleri Ölçeği” çocukların öğrenme stillerini görsel, işitsel, kinestetik dokunsal alanda değerlendiren 5'li likert tipi (‘1’ Katılmıyorum, ‘5’ Katılıyorum) 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte 13 madde görsel öğrenme alt boyutunu (‘1’ Boya kalemleri, diş fırçası vb. eşyalarına özenlidir. ‘4’ puzzle yap boz vb. kolay tamamlar.), 9 madde işitsel öğrenme alt boyutunu (‘14’ Sıklıkla konuşmak ve açıklamalarda bulunmak isterler. ‘18’ Sözel etkinlikleri tercih ederler.) 5 madde kinestetik öğrenme alt boyutunu (‘23’ Aktif etkinlikleri tercih ederler. ‘27’ Yaparak öğrenmeyi tercih ederler.) oluşturur. Ölçek her bir çocuk için öğretmeni tarafından doldurulmaktadır. Ölçekte görsel öğrenme alt boyutu için en fazla 65 puan, en az 13 puan; işitsel öğrenme alt boyutu için en fazla 45 puan, en az 9 puan; kinestetik öğrenme alt boyutu için en fazla 25 puan, en az 5 puan; toplamda maksimum 135 puan, minimum 27 puan alınabilmektedir. Her bir boyut için alınan yüksek puanlar çocuğun daha çok tercih ettiği öğrenme stilini ifade eder. Ölçeğin tamamı için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .95 olarak, test-tekrar test güvenilirliği korelasyon kat sayısı .85 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar ölçeğin güvenilir ve geçerli bir veri toplama aracı olduğunu göstermektedir (Uyanık Balat vd., 2012). Bu çalışma için Cronbachalfa katsayıları görsel öğrenme alt boyutu için .95, işitsel öğrenme alt boyutu için .93 ve kinestetik öğrenme alt boyutu için .91 olarak hesaplanmıştır

3.4. Verilerin Toplanması

Çalışmada verilerin toplanması sürecinde öncelikle araştırmanın yapılacağı İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden (Tarih:16.11.2023/E-48178250-300-425771) ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan (Tarih 13/10/2023 /Karar No: 2023/432) gerekli izinler alınmıştır. Gerekli izinlerin tamamlanması ile birlikte araştırmacı her bir okulun müdürleri ile görüşerek araştırma hakkında detaylı bilgi vermiş ve ölçekleri teslim etmiştir. Konya il Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim alan okul öncesi çocukları için öğretmenleri tarafından gönüllülük esasına dayalı olarak “Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri”, “Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri Öğretmen Formu” ve “5-6 Yaş Çocukları için Öğrenme Stilleri Formu” doldurulmuştur.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada öğretmenler tarafından doldurulan “Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri Öğretmen Formu”, “Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği” ve “5-6 Yaş Çocukları için Öğrenme Stilleri Formu” araştırmacı tarafından bilgisayara aktarılmış ve SPSS 29.0 paket programlarında gerekli istatistik işlemleri gerçekleştirilmiştir. Veriler analiz edilmeden önce Normallik testi yapılmıştır. Çalışma grubundaki çocukların cinsiyet değişkenine ilişkin analizlerde Pearson momentler çarpımı korelasyonu ve Regrasyon analizleri ve t testi ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.2..Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçek	n	\bar{x}	ss	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)	α
Bağımsız öğrenme davranışı	342	47.85	10.70	-482	.031	.96
Çalışan bellek	342	48.29	12.44	-715	.075	.96
Ketleyici kontrol	342	37.47	10.02	-416	-.245	.91
Görsel öğrenme	342	51.81	10.75	-886	.387	.95
İşitsel Öğrenme	342	34.08	8.08	-1.00	.637	.93
Kinestetik öğrenme	342	20.83	4.01	-981	.777	.91

Tablo 3.2. incelendiğinde değişkenlerin tümünün çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1.0 aralığında yer aldığı görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 1.0 arasında olması durumunda veriler normal dağılım özelliği göstermektedir (Büyüköztürk, 2020). Bu nedenle çalışmada çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. George ve Mallery (2019) Cronbach's alfa (α) güvenilirlik katsayısının .70'in üzerinde olmasının kabul edilebilir olduğunu ifade etmişlerdir. Tablo 3.2 incelendiğinde ölçeklerin Cronbach's alfa (α) değerlerinin .70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, Cronbach's alfa (α) güvenilirlik katsayısı puanlarının kabul edilebilir olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın amaç ve alt amaçlarına uygun olarak elde edilen veri analizleri sonucunda edinilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Bağımsız Öğrenme Davranışını, Yürütücü İşlev Becerileri ve Öğrenme Stilleri Değişkenlerine İlişkin Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu Sonuçları

Değişkenler	Bağımsız Öğrenme Davranışı	Çalışan Bellek	Ketleyici Kontrol	Görsel Öğrenme	İşitsel Öğrenme	Kinestetik Öğrenme
Bağımsız Öğrenme Davranışı	1					
Çalışan Bellek	.691**	1				
Ketleyici Kontrol	.550**	.811**	1			
Görsel Öğrenme	.688**	.800**	.695**	1		
İşitsel Öğrenme	.632**	.578**	.411**	.622**	1	
Kinestetik Öğrenme	.409**	.435**	.267**	.437**	.501**	1

**p < .01 düzeyinde anlamlı korelasyonlar.

Tablo 4.1. incelendiğinde; bağımsız öğrenme davranışı ile yürütücü işlev becerileri ölçeğinin alt boyutu olan çalışan bellek ($r = .691$, $p < .01$) ve ketleyici kontrol ($r = .550$, $p < .01$) puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu, bağımsız öğrenme davranışının artmasıyla birlikte çalışan bellek ve ketleyici kontrol seviyelerinin de arttığını göstermektedir.

Öğrenme stilleri ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme ($r = .688$, $p < .01$), işitsel öğrenme ($r = .632$, $p < .01$) ve kinestetik öğrenme ($r = .409$, $p < .01$) puanları ile bağımsız öğrenme davranışı puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bu bulgu, bağımsız öğrenme davranışının, görsel, işitsel ve kinestetik öğrenme stilleriyle uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Yürütücü işlev becerileri ölçeğinin alt boyutu olan çalışan bellek ile ketleyici kontrol puanları arasında güçlü pozitif bir korelasyon ($r = .811$, $p < .01$) bulunmuştur. Bu da çalışan belleğin yüksek olduğu çocukların ketleyici kontrolünün de yüksek olduğunu göstermektedir. Öte yandan, çalışan bellek ile öğrenme stili ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme ($r = .800$, $p < .01$), işitsel öğrenme ($r = .578$, $p < .01$) ve kinestetik öğrenme ($r = .435$, $p < .01$) puanları arasında pozitif korelasyonlar saptanmıştır. Ketleyici kontrol ile öğrenme stili

ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme ($r = .695$, $p < .01$), işitsel öğrenme ($r = .411$, $p < .01$) ve kinestetik öğrenme ($r = .267$, $p < .01$) puanları arasında da pozitif ilişkiler gözlenmiştir.

Öğrenme stilleri ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme ile işitsel öğrenme ($r = .622$, $p < .01$) ve kinestetik öğrenme ($r = .437$, $p < .01$) puanları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. İşitsel öğrenme ile kinestetik öğrenme arasında da anlamlı bir pozitif ilişki ($r = .501$, $p < .01$) mevcuttur.

Tablo 4.2. Cinsiyete Göre Bağımsız Öğrenme Davranışları Puan Ortalamalarına İlişkin t Testi Puan Ortalaması Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	t	p
Bağımsız Öğrenme	Kız	167	49.20	2.28	0.023
	Erkek	175	46.57		

Tablo 4.2. incelendiğinde cinsiyete göre bağımsız öğrenme davranışları puan ortalamalarında kız çocukları lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir ($t=2.28$, $p=0.023$).

Tablo 4.3. Cinsiyete Göre Yürütücü İşlev Becerileri Puan Ortalamalarına İlişkin t Testi Puan Ortalaması Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	t	p
Çalışan Bellek	Kız	167	50.02	2.52	0.012
	Erkek	175	46.65		
Ketleyici Kontrol	Kız	167	39.71	4.13	<0.001
	Erkek	175	35.33		

Tablo 4.3. incelendiğinde yürütücü işlev becerileri ölçeğinin çalışan bellek ($t=2.52$, $p=0.012$) ve ketleyici kontrol ($t=4.13$, $p<0.001$) alt boyutlarının puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı derecede fark bulunmuştur. Ölçeğin her iki alt boyutunun puan ortalamaları incelendiğinde kız çocuklarının erkek çocuklarına göre daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Cinsiyete Göre Öğrenme Stilleri Puan Ortalamalarına İlişkin t Testi Puan Ortalaması Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	N	Ortalama	t	p
Görsel öğrenme	Kız	167	54.25	4.19	<0.001
	Erkek	175	49.48		
İşitsel Öğrenme	Kız	167	35.44	3.071	0.002
	Erkek	175	32.78		
Kinestetik öğrenme	Kız	167	20.77	-0.28	0.774
	Erkek	175	20.89		

Tablo 4.4. incelendiğinde öğrenme stilleri ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme ($t=4.19$, $p<0.001$) ve işitsel öğrenme ($t=3.071$, $p=0.002$) alt boyutlarının puan ortalamaları cinsiyete göre anlamlı derecede farklılık gösterirken, kinestetik öğrenme ($t=-0.287$, $p=0.774$) alt boyutu puan ortalamasında cinsiyete göre anlamlı derecede bir fark bulunmamıştır. Görsel

ve işitsel öğrenme alt boyutlarının puan ortalamaları incelendiğinde, her iki alt boyutta da kız çocukların erkek çocuklara göre yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5. Yürütücü İşlev Becerileri Ölçeği Çalışan Bellek Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonucu

Yordanan Değişken	Yordayan Değişken	B	Standart Hata	β	t	p
	Sabit	-6.111	2.321		-2.633	.009
Çalışan Bellek	Bağımsız Öğrenme Davranışı	.313	.052	.269	6.059	<.001
	Görsel Öğrenme	.722	.055	.624	13.088	<.001
	İşitsel Öğrenme	-.102	.071	-.066	-1.437	.152
	Kinestetik Öğrenme	.266	.111	.086	2.393	.017

R=.827, R²=.684, Adj R²=.680, F(4, 337) = 182.150, p < .001

Tablo 4.5'te gösterilen çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme puanları yürütücü işlev becerisinin çalışan bellek alt boyutu puanını anlamlı derecede yordamaktadır (F(4, 337) = 182.150, p < .001). Bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme puanları çalışan bellek alt boyutu puanı üzerindeki toplam varyansın %68'ini açıklamaktadır (R² = .684, Adj. R² = .680). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin sonuçlar incelendiğinde bağımsız öğrenme davranışı puanının ($\beta = 0.269$, p < .001), görsel öğrenme alt boyutu ($\beta = 0.624$, p < .001) ve kinestetik öğrenme alt boyutu ($\beta = .086$, p = .017) puanlarının çalışan bellek alt boyut puanı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir yordayıcı olduğu, işitsel öğrenme alt boyutu puanının ise çalışan bellek alt boyutu üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.6. Yürütücü İşlev Becerileri Ölçeği Ketleyici Kontrol Alt Boyutunun Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonucu

Yordanan Değişken	Yordayan Değişken	B	Standart Hata	β	t	p
Ketleyici Kontrol	Sabit	4.090	2.324		1.760	.079
	Bağımsız Öğrenme Davranışı	.184	.052	.196	3.555	<.001
	Görsel Öğrenme	.651	.055	.699	11.802	<.001
	İşitsel Öğrenme	-.227	.071	-.183	-3.190	.002
	Kinestetik Öğrenme	-.068	.111	-.027	-.606	.545

R=.715, R²=.511, Adj R²=.506, F(4, 337) = 88.196, p < .001

Tablo 4.6'da gösterilen çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme puanları yürütücü işlev becerisinin ketleyici kontrol alt boyut puanını anlamlı derecede yordamaktadır (F(4, 337) = 88.196, p < .001). Bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme ketleyici kontrol alt boyutu üzerindeki toplam varyansın %51'ini açıklamaktadır (R² = .511, Adj. R² =

.506). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin sonuçlar incelendiğinde bağımsız öğrenme davranışının ($\beta = 0.196$, $p < .001$) ve görsel öğrenme alt boyutunun ($\beta = 0.699$, $p < .001$) çalışan bellek alt boyutu üzerinde pozitif yönde anlamlı bir yordayıcı olduğu, işitsel öğrenme alt boyutunun ($\beta = -.183$, $p = .002$) ketleyici kontrol alt boyutu üzerinde negatif yönde anlamlı bir yordayıcı olduğu ve kinestetik öğrenme alt boyutunun ($\beta = -0.027$, $p = .545$) ise ketleyici kontrol alt boyutu üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.7. Yürütücü İşlev Toplam Puanı Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonucu

Yordanan Değişken	Yordayan Değişken	B	Standart Hata	β	t	p
Yürütücü İşlev Toplam Puanı	Sabit	-2.021	4.147		-.487	.626
	Bağımsız Öğrenme Davranışı	.496	.092	.248	5.383	<.001
	Görsel Öğrenme	1.373	.098	.690	13.939	<.001
	İşitsel Öğrenme	-.329	.127	-.124	-2.592	.010
	Kinestetik Öğrenme	.199	.199	.037	1.000	.318

R=.811, R2=.658, Adj R2=.654, F(4, 337) = 162.368, $p < .001$

Tablo 4.7’de gösterilen çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme puanları yürütücü işlev becerisinin yürütücü işlev toplam puanını anlamlı derecede yordamaktadır ($F(4, 337) = 162.368$, $p < .001$). Bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme yürütücü işlev toplam puanı üzerindeki toplam varyansın %66’sını açıklamaktadır ($R^2 = .658$, $Adj. R^2 = .654$). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin sonuçlar incelendiğinde bağımsız öğrenme davranışının ($\beta = 0.248$, $p < .001$) görsel öğrenme alt boyutunun ($\beta = .690$, $p < .001$) yürütücü işlev toplam puanı üzerinde pozitif yönde anlamlı bir yordayıcı olduğu, işitsel öğrenme alt boyutunun ($\beta = -.124$, $p = .010$) yürütücü işlev toplam puanı üzerinde negatif yönde anlamlı bir yordayıcı olduğu, kinestetik öğrenme alt boyutunun ($\beta = .037$, $p = .318$) ise yürütücü işlev toplam puanı üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulguları doğrultusunda tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Tartışma

Çalışmada okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerileri ölçeği alt boyut puanları ile bağımsız öğrenme davranışları ölçeği ve öğrenme stilleri ölçeği alt boyut puanları arasındaki korelasyon incelenmiştir. Bağımsız öğrenme davranışı ile yürütücü işlev becerileri ölçeğinin alt boyutlarından çalışan bellek ve ketleyici kontrol puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu, bağımsız öğrenme davranışının artmasıyla birlikte çalışan bellek ve ketleyici kontrol seviyelerinin de arttığını göstermektedir. Bağımsız öğrenme becerisi yüksek olan bireyler görevlerini planlama ve stratejiler geliştirme konusunda daha iyidirler (Solmaz Aydın ve Demir Atalay, 2015). Öğrenme stratejileri geliştirme; bilgiyi belleğe yerleştirme, bellekten geri getirme gibi bilgiyi aktif olarak işlemeyi içerir (Arends, 1997). Dolayısıyla bu süreçte çalışan belleğin etkin bir şekilde kullanıldığı söylenebilir. Bunun yanında öğrencilerin dikkat dağıtıcı unsurlara direnmesi ve öğrenme hedeflerine odaklanması gerektiğinde ketleyici kontrol devreye girebilir. Sonuç olarak bağımsız öğrenme sırasında yürütücü işlev bileşenleri aktif bir şekilde kullanılıyor olabilir. Bu durum bağımsız öğrenme ve yürütücü işlev becerileri arasındaki karşılıklı ilişkiyi açıklamaktadır. Alan yazın incelendiğinde araştırmamızın bu sonucu ile paralellik gösteren çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir. Bryce ve diğerleri (2015)“Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeğini (BÖD 3-5)” kullandıkları çalışmada 5 ve 7 yaş grubu çocuklarda yürütücü işlevler, üstbilişsel beceriler ve eğitimsel başarı arasındaki ilişkileri korelasyonel ve regresyon analizleri kullanarak incelemişlerdir. Yapılan analizlere göre çocukların Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeğinden aldıkları puanlar ile dürtü kontrolü ve çalışan bellek puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Blair ve Razza (2007) öz düzenleme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan müdahalelerin yürütücü işlevlerde iyileşmelere yol açabileceğini belirtmişlerdir. Bunun yanında yürütücü işlevlerdeki iyileştirmelerin öz düzenlemeli öğrenmeyi geliştirdiği yönünde çalışmalarda mevcuttur (Rutherford vd., 2018). Özetle yürütücü işlev becerileri ve bağımsız öğrenme davranışları birbiri ile sıkı sıkıya ilişkili ve birbirini etkileyen iki kavramdır.

Öğrenme stilleri ölçeğinin alt boyutlarından görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme ile bağımsız öğrenme davranışı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu bulgu ile eğitimde bireysel öğrenme stillerinin dikkate alınmasının, öğrencilerin bağımsız öğrenme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayabileceğini söyleyebiliriz. Belirli bir öğrenme stratejisi benimseme eğilimi göstermek, öğrenme stili olarak tanımlanmaktadır (Das, 1988). Yani öğrencilerin seçtikleri öğrenme stratejileri onların öğrenme stillerini ortaya çıkarmaktadır. Bağımsız öğrenme sürecinde de belirlenen hedefleri gerçekleştirmek için uygun stratejilerin seçilmesi söz konusudur (Schunk, 1996). Dolayısıyla kişi kendi öğrenme sürecini düzenlerken öğrenme stiline uygun stratejiler seçerek öğrenmesini düzenler. Bu açıdan bağımsız öğrenme ve öğrenme stilleri arasında sıkı bir ilişki olabilir. Bu ilişkilerin tartışılması, eğitimde öğrenme stillerine dayalı stratejilerin önemini vurgulamak açısından önemli olabilir. Öğretmenlerin, çocukların öğrenme stillerini tanınması ve bu stillere uygun öğretim stratejileri geliştirmesi, çocukların bağımsız öğrenme becerilerini güçlendirebilir ve akademik başarılarını artırabilir. Bu nedenle, eğitim programları ve öğretim yöntemleri tasarlanırken, öğrenme stillerine dayalı farklılıkların dikkate alınması büyük önem taşımaktadır.

Çalışmamızda yaptığımız analizlere göre yürütücü işlev becerileri ölçeğinin alt boyutlarından çalışan bellek ile ketleyici kontrol arasında ise güçlü pozitif bir korelasyon olduğu görülmektedir. Bu bulgu, yürütücü işlevlerin farklı bileşenleri arasında önemli bir etkileşim olduğunu ve bu bileşenlerin birbirini destekleyerek bireylerin bilişsel süreçlerini optimize ettiğini ortaya koymaktadır (P. Anderson, 2002). Örneğin, bir bireyin bir problem üzerinde çalışırken geçici bilgileri aklında tutabilmesi (çalışan bellek) ve dikkati dağıtacak unsurları engelleyebilmesi (ketleyici kontrol) gerekmektedir. Çalışan bellek, karmaşık görevleri yerine getirmek için gerekli bilgileri geçici olarak tutarken, ketleyici kontrol bu bilgilerin etkin bir şekilde işlenmesini sağlar (Hasher ve Zacks, 1988; Zacks ve Hasher, 2006). Çocukların yürütücü işlevlerini geliştirmek, onların akademik başarılarını artırmada kritik rol oynar (Bull vd., 2004; Clark vd., 2010). Bu nedenle eğitimciler, çocukların hem çalışan bellek kapasitelerini hem de ketleyici kontrol becerilerini geliştirecek stratejiler ve aktiviteler tasarlamalıdır. Örneğin, bellek oyunları, dikkat ve odaklanma gerektiren etkinlikler ve problem çözme görevleri gibi bilişsel egzersizler bu iki beceriyi eş zamanlı olarak geliştirebilir. Bu bulgu, bireylerin bilişsel kapasitelerini ve genel işlevselliklerini artırmak için bütüncül ve entegre yaklaşımların benimsenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Yürütücü işlev becerileri ölçeği alt boyutları ile öğrenme stili ölçeğinin alt boyutlarından görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu yürütücü işlev becerileri ile öğrenme stilleri arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diamond (2002) prefrontal korteks ve serebellumun etkileşimi nedeniyle motor becerileri ve yürütücü işlevler arasında bir bağlantı olduğunu öne sürmüştür. Baddeley'e (1996) göre ise yürütücü sistem fenolojik döngü ve görsel-uzaysal alandan oluşmaktadır. Bu alanlar bilgiyi geçici olarak depolamakla görevlidir. Dolayısıyla kişi sahip olduğu öğrenme stiline uygun olarak bu alanları aktif bir şekilde çalıştırıyor olabilir. Böylece yürütücü işlevlerin öğrenme stilinden etkilendiğini söyleyebiliriz. Okul öncesi dönem çocukları ile yürütülen bir araştırmada, davranışsal öz düzenleme ve çalışma belleğinin görsel motor becerileri ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu gösteren benzer bir sonuç bulunmuştur (Becker vd., 2014).

Öğrenme stilleri ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme arasında pozitif bir ilişki elde edilmiştir. Bu bulgu görsel, işitsel ve kinestetik öğrenme stillerinin birbiri ile etkileşim halinde olduğunu ve birbirini destekleyen kavramlar olduğunu göstermektedir. Gelişim bir bütündür (Aydoğdu ve Samancı, 2016). Dolayısıyla her gelişim alanı birbirinden etkilenmektedir. Bu da öğrenme stillerininin birbiriyle ilişkisini etkileyebilir. Alan yazın incelendiğinde bu araştırma bulgusu ile benzer sonuçlar ortaya koyan okul öncesi çocuklar ile yapılmış çalışmalar mevcuttur (EğİN Işık, 2019; Kasıksız Chasan, 2023). Çocukların farklı öğrenme stilleri olduğunu fark etmek önemlidir çünkü her çocuk bilgiyi farklı şekillerde öğrenir. Bu öğrenme stilleri, öğretim sürecinin kalitesini etkileyebilir. Öğretmenlerin görevlerinden biri de çocukların bu farklı öğrenme stillerini tanımalarına ve uygun öğretim stratejilerini kullanmalarına yardımcı olmaktır (Ulueru vd., 2008).

Bu çalışmada okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme davranışı puan ortalamalarının cinsiyete göre incelenmesi sonucunda kız çocukları lehine anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmuştur. Bu sonuç, kız çocuklarının bağımsız öğrenme davranışlarında erkek çocuklarına göre daha iyi performans sergilediğini göstermektedir. Kız çocuklarının genellikle duygusal ve sosyal açıdan erkek çocuklarına göre daha hızlı olgunlaşması (Aydoğan vd., 2018), onların dikkatlerini odaklama, duygularını yönetme ve davranışlarını kontrol etme gibi öz düzenleme becerilerinde daha başarılı olmalarına katkıda bulunabilir. Çocuk yetiştirme tutumu, disiplin uygulamaları ve kültürel faktörler bağımsız öğrenme davranışlarındaki bu farklılığın

nedeni olabilir. Nitekim bazı araştırmalar bu görüşü destekler niteliktedir (Eroğlu, 2018; Tutkun vd., 2017). Bu sonuç ile paralellik gösteren pek çok araştırma mevcuttur. Bay (2024) yaptığı çalışmada kızların bağımsız öğrenme becerilerini erkeklerden daha yüksek bulmuştur. Matthews ve diğerleri (2009) z düzenleme ve akademik başarıda cinsiyet farklılıklarını hem çocuklarla doğrudan bir ölçüm yaparak hem de ğretmen raporu ile dolaylı bir ölçümle incelemişler ve kızların her iki değerlendirmede de erkeklerden daha iyi performans gösterdiğini tespit etmişlerdir. Lise ğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada da evrimii öz düzenlemeli öğrenmenin tüm boyutlarında (hazırlık, performans, değerlendirme) kızların erkeklerden daha iyi performans sergilediği saptanmıştır (Liu vd., 2021). Kızların, kendi kendini izleme, hedef belirleme, planlama ve çalışma ortamlarını yapılandırma stratejilerini kullanma konusunda erkeklerden çok daha fazla eğilime sahip oldukları bulunmuştur (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990). Bidjerano (2005) lisans ğrencilerinin katılımı ile yaptığı çalışmada kız öğrencilerin bilgiyi organize etme, zaman yönetimi becerileri, üstbiliş, detaylandırma ve çaba dahil olmak üzere kendi kendini düzenleyen stratejileri kullanma konusunda erkeklerden daha iyi performansa sahip olduğunu bulmuştur. Sonuç olarak bu çalışmada elde edilen bu sonuç ile alan yazında mevcut olan pek çok araştırma örtüşmektedir.

Bu çalışmada okul öncesi çocukların yürütücü işlev becerilerinin çalışan bellek ve ketleyici kontrol alt boyutları puan ortalamaları cinsiyete göre incelendiğinde kız çocukları lehine anlamlı derecede farklılık bulunmuştur. Bu sonuç kız çocuklarının erkek çocuklarına daha iyi yürütücü işlev becerilerine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Benzer şekilde yürütücü işlev becerilerini kız çocukları lehine anlamlı bulan çalışmalar mevcuttur. Hamamcı (2020) okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerilerini hem çocukların performansa dayalı ölçümleri ile hem de ebeveyn ve ğretmen değerlendirmesi ile incelemiş. Yürütücü işlevler cinsiyet değişkeni açısından çocuğun performansına dayalı ölçümlerde farklılaşmazken ebeveyn değerlendirmelerinde ketleyici kontrol becerisi kız çocukları lehine, ğretmen değerlendirmelerinde ise ketleyici kontrol ve engelleme denetimi becerisi kız çocukları lehine anlamlı düzeyde farklılaşmıştır. Karlı (2015) 13-15 yaş grubu ergen katılımcılarla yürüttüğü çalışmada kızların üst-bilişsel fonksiyonlarının erkeklerden daha gelişmiş olduğunu bulmuştur. Özgür (2023) “ocukluk dönemi yürütücü işlev becerileri envanterini (DYİE)” kullanarak erken çocukluk döneminde yürütücü işlev becerilerinin matematiksel akıl yürütme becerileri üzerindeki yordayıcı etkisi incelediği çalışmasında ketleyici kontrol alt boyutunda kızlar lehine anlamlı bir farklılık görülürken çalışan bellek boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Alan yazında bu çalışmanın bulguları ile paralellik gösteren araştırmaların yanında farklı

sonuçların elde edildiği çalışmalarda vardır. Karabekmez ve Akman (2022) 5 yaş çocuklarının yürütücü işlev becerilerini bazı değişkenler açısından incelemiş ve erkek çocukların daha yüksek yürütücü işlev beceri puanına sahip olduğu görülmüştür. Sağlam (2020) okul öncesi çocukların yürütücü işlev becerilerini incelediği çalışmasında erkek çocukların görsel-mekânsal çalışan bellek puanlarının kızlardan yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ögütçen (2020) yürütücü işlev becerilerini hem veli envanteri hem de öğretmen envanteri ile incelemiş ve yürütücü işlev becerilerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Özetle literatürde yürütücü işlev becerilerinin cinsiyet değişkeni ile ilişkisi konusunda görüş birliği olmadığı söylenebilir.

Bu çalışmada okul öncesi çocukların öğrenme stillerinin görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme alt boyutları cinsiyete göre incelendiğinde; görsel öğrenme ve işitsel öğrenme alt boyutları kız çocukları lehine anlamlı bir farklılık gösterirken kinestetik öğrenme boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durum, küçük çocukların somut ve aktif(kinestetik) öğrenmeye karşı eğilimlerinin olmasından kaynaklanabilir (A. Y. Kolb ve Kolb, 2005). Bunun yanında kızların sözel öğrenme, grupta öğrenme, göz teması kurma gibi sosyal etkileşimlerinin daha baskın olması (Garcia, 1994) onların erkeklere göre daha fazla görsel ve işitsel öğrenme stilini kullanmalarına neden olmuş olabilir. Alan yazın incelendiğinde farklı yaş grupları ile yapılan çalışmalarda da kız çocuklarının görsel ve işitsel öğrenme stillerinde erkeklerden daha baskın olduğu görülmüştür (Bilasa, 2012; Otrar, 2006). Güneş ve Erkan (2017) ise okul öncesi çocukların öğrenme stillerini inceledikleri çalışmalarında kız çocuklarının yansıtıcı ve sıralı (analitik) öğrenme stillerinde baskın olduğunu tespit etmişlerdir.

Bu çalışmada çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme yürütücü işlev becerisinin çalışan bellek ve ketleyici kontrol alt boyutlarını anlamlı derecede yordamaktadır. Bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme çalışan bellek alt boyutu üzerindeki toplam varyansın %68'ini, ketleyici kontrol alt boyutu üzerindeki toplam varyansın %51'ini açıklamaktadır. Yani bağımsız öğrenme davranışlarının ve öğrenme stillerinin okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerilerini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sonuçla, bağımsız öğrenmenin bireylerin bilişsel işlevlerini optimize etmede kritik bir rol oynadığını söyleyebiliriz. Bağımsız öğrenme, bireylerin kendi öğrenme süreçlerini planlama, izleme ve değerlendirme becerilerini içerir (B. J. Zimmerman, 2000) ve bu süreçlerin etkin yönetimi, çalışan bellek ve ketleyici

kontrol gibi yürütücü işlevlerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Yürütücü işlevler, öğrenme hedeflerine ulaşmayı kolaylaştırmak için esnek bir şekilde öğrenme stratejilerini kullanmamızı sağlayan birbiriyle bağlantılı zihinsel süreçlerdir (Follmer ve Sperling, 2016). Çalışan bellek, bilgi işlemede aktif olarak kullanılan bilgileri tutma ve manipüle etme kapasitesini ifade ederken, ketleyici kontrol, dikkat ve davranışların uygun şekilde yönlendirilmesini sağlar (Diamond, 2013). Bağımsız öğrenme, öncelikle kontrol etme ve düzenleme işlevine sahip olması nedeniyle özellikle ketleyici kontrol bileşenine dayanmaktadır. Çalışma belleği öğrenme ve hedefle ilgili stratejileri temsil eder ve gelen bilgileri hedefle ilgili veya alakasız olarak sınıflandırmaktadır (Morris ve Jones, 1990). Öğrencinin daha az optimal bir stratejiden daha yararlı bir stratejiye veya kısa ve uzun vadeli hedefler arasında geçiş yapmak istemesi durumunda ise bilişsel esneklik devreye girmektedir (Hofmann vd., 2012). Sonuç olarak bireyin bağımsız öğrenme sürecinde yürütücü işlev becerilerini aktif bir şekilde kullandıkları düşünülebilir. Alan yazın incelendiğinde doğrudan ve dolaylı olarak benzer sonuçlara ulaşılmış araştırmalar mevcuttur. Follmer ve Sperling (2016) yürütücü işlev, üst biliş ve öz düzenlemeli öğrenme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve çalışmalarında yürütücü işlev becerilerinin öz düzenlemeli öğrenmeyi önemli ölçüde öngördüğü sonucuna ulaşmışlardır. Brock ve diğerleri (2009) sıcak ve soğuk yürütücü işlev becerilerinin anaokulu çocuklarının sınıf içindeki öğrenme davranışlarıyla ilişkisini incelemiş ve yürütücü işlev becerilerinin öğrenme davranışlarını yordadığını görmüşlerdir. Yürütücü işlevlerin erken çocukluk eğitimi sınıflarının niteliği ve çocukların bağımsız öğrenme davranışları arasındaki ara rolünün incelendiği bir başka çalışmada da yürütücü işlev becerilerinin bağımsız öğrenme davranışlarını öngördüğü görülmüştür (Sümbül, 2024). Morgan ve diğerleri (2019) okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerisi ile ilkökul ikinci sınıftaki akademik öğrenmeleri (akademik başarı ve sınıf davranışları) arasındaki ilişkiyi boylamsal olarak incelemişlerdir. Araştırma neticesinde okul öncesi dönemde yüksek yürütücü işlev beceri puanına sahip çocukların ilkökul ikinci sınıfta akademik öğrenmelerinde ve dürtüsel davranışlarının kontrolünde daha iyi oldukları tespit edilmiştir. Bir başka araştırmada yaşları 3 ile 6 arasında değişen okul öncesi çocukların yürütücü işlev becerileri, öğrenme önkoşulları, öz düzenleme ve yürütücü davranışlar açısından değerlendirilmiştir (Ruffini vd., 2021).

Bu çalışmada öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenmenin yürütücü işlev becerisinin çalışan bellek ve ketleyici kontrol alt boyut puanlarını anlamlı derecede yordadığı saptanmıştır. Bu bulgu, bireylerin öğrenme stillerine uygun yöntemlerin kullanılmasının, çalışan belleği ve ketleyici kontrol becerisini geliştirme

potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Görsel, işitsel ve kinestetik öğrenme stillerinin, öğrenme sürecinde aktif olarak kullanılması, bilgi işleme ve saklama kapasitesini artırarak, daha etkili bir öğrenme deneyimi sağlayabilir. Öğrencilerin öğrenme stillerine uygun materyaller ve yöntemler kullanmak, onların yürütücü işlevlerini geliştirmede yardımcı olabilir. Belirli bir seviyede çocuklara sunulan video oyunlarının çocukların çalışma belleğini desteklediğine dair araştırmalar vardır (Powers vd., 2013; S. Yılmaz ve Bozyiğit, 2023). Yine başka araştırmalarda enstrüman eğitimi alan bireylerin gelişmiş yürütücü işlev becerilerine sahip olduğu gözlenmiştir (Güvem, 2024). Dolayısıyla öğretim sürecinde çocuklara sunulan materyaller ve içerikler onların yürütücü işlev becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Sonuç olarak elde edilen bu bulgu ile öğrenme sürecinde bireyselleştirilmiş öğrenme stratejilerinin öneminin vurgulandığını söyleyebiliriz.

5.2. Sonuç

Bu araştırma, okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerileri ile bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Konya il merkezinde MEB'e bağlı resmi okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 36-72 aylık 342 okul öncesi dönem çocuğu ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir;

- Yürütücü işlev becerileri ölçeğinin alt boyutu olan çalışan bellek ile ketleyici kontrol puanları arasında güçlü pozitif bir ilişki bulunmuş aynı zamanda bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stili ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme puanları arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.
- Yürütücü İşlev becerileri ölçeğinin diğer bir alt boyutu olan ketleyici kontrol ile bağımsız öğrenme davranışları puanları ve öğrenme stili ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
- Bağımsız öğrenme davranışı ile öğrenme stili ölçeğinin alt boyutları olan görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme arasında pozitif yönde anlamlı ilişki görülmüştür.
- Okul öncesi dönem çocuklarının bağımsız öğrenme davranışlarına ait puan ortalamalarında cinsiyete göre kız çocukları lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- Okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerilerinin çalışan bellek ve ketleyici kontrol alt boyutlarına ait puan ortalamalarında cinsiyete göre kız çocukları lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Okul öncesi dönem çocuklarının öğrenme stillerinin görsel öğrenme ve işitsel öğrenme alt boyutlarına ait puan ortalamalarında cinsiyete anlamlı bir farklılık olduğu, kinestetik öğrenme alt boyutu puan ortalamalarında ise anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Bağımsız öğrenme davranışı ve öğrenme stili alt boyutları görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve kinestetik öğrenme yürütücü işlev becerisinin çalışan bellek ve ketleyici kontrol alt boyutlarını anlamlı derecede yordamaktadır.

5.3. Öneriler

- Yürütücü işlev becerileri, bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri aracı değişkenler ve farklı örneklem grupları ile incelenebilir.
- Yürütücü işlev becerileri, bağımsız öğrenme davranışları ve öğrenme stilleri farklı araştırma yöntemleri ile derinlemesine incelenebilir.
- Bu çalışmada öğretmenin gözlemi ile doldurulan ölçekler kullanılmıştır. Gelecek çalışmalarda doğrudan çocuklardan veri elde edilebilecek ölçekler de çalışmaya dahil edilebilir.

KAYNAKLAR

- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., Willis, C., & Adams, A. M. (2004). A structural analysis of working memory and related cognitive skills in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87(2), 85-106. <https://doi.org/10.1016/J.JECP.2003.10.002>
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, Structures, and Student Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Anderson, M. C., & Levy, B. J. (2009). Suppressing unwanted memories. *Current Directions in Psychological Science*, 18(4), 189-194. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8721.2009.01634.X>
- Anderson, P. (2002). Assessment and Development of Executive Function (EF) During Childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Apak, Y. M. (2022). *Geleneksel Çocuk Oyunlarıyla Bütünleştirilmiş Okul Öncesi Eğitim Etkinliklerinin Çocukların Bağımsız Öğrenme Davranışları İle Ebeveyn Çocuk İlişisine Etkisinin İncelenmesi*. Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arends, Richard. (1997). *Classroom instruction and management*. McGraw-Hill Companies.
- Arslan Çiftçi, H., Uyanık, G., & Acar, İ. H. (2020). Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri Türkçe Formunun 48-72 Aylık Çocuklar İçin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 4(3), 762-787. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967202043260>
- Aşkar, P., & Akkoyunlu, B. (1993). KOLB Öğrenme Stili Envanteri. *Eğitim ve Bilim*, 17(87). <https://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5854>
- Aydın, E. (2022). *Zihin Haritalarıyla Desteklenen Üstbilişsel Eğitim Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Üstbiliş, Öz Düzenleme Ve Yürütücü İşlev Becerilerine Etkisinin İncelenmesi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aydoğan, Y., Özyürek, A., & Akduman Gültekin, G. (2018). *Erken Çocukluk Döneminde Gelişim* (3. bs). Vize Yayıncılık.

- Aydoğdu, F., & Samancı, O. (2016). Çocuklarda Duygusal Gelişim Ve Başarı Arasındaki İlişkiler. *Akademik Bakış Dergisi*, 56, 625-633. <http://www.akademikbakis.org>
- Baddeley, A. (1986). *Working memory*. Clarendon Press/Oxford University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1986-98526-000>
- Baddeley, A. (1996). Exploring the Central Executive. *The Quarterly Journal Of Experim Ental Psychology*, 49A(1), 5-28.
- Baddeley, A. (1998). The central executive: A concept and some misconceptions. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 523-526.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423.
- Bay, D. N. (2024). An Examination of Preschool Children's Play Skills and Independent Learning Behaviors in Türkiye. *The Journal of Limitless Education and Research*, 9(1), 107-127. <https://doi.org/10.29250/SEAD.1427349>
- Bayley, R., & Featherstone, S. (2013). *Independent Learning in the Foundation Stage - Ros Bayley, Sally Featherstone* (R. Bayley & S. Featherstone, Ed.). A&C Black Publisher.
- Becker, D. R., Miao, A., Duncan, R., & McClelland, M. M. (2014). Behavioral self-regulation and executive function both predict visuomotor skills and early academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(4), 411-424. <https://doi.org/10.1016/J.ECRESQ.2014.04.014>
- Bhatnagar, S. C. (2018). *Neuroscience for the Study of Communicative Disorders* (5. bs, C. 5). Philadelphia:Wolters Kluwer. https://books.google.com.tr/books?id=BriO9okVzR8C&pg=PA27&hl=tr&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false
- Bidjerano, T. (2005). Gender Differences in Self-Regulated Learning. *Annual Meeting of the Northeastern Educational Research Association*, 1.
- Bilasa, P. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi (Gazi Üniversitesi Örneği). *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler*

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/odusobiad/issue/27570/290095>

- Blair, C. (2017). Educating Executive Function. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci*, 8(1-2). <https://doi.org/10.1002/wcs.1403>
- Blair, C., & Diamond, A. (2008). Biological Processes in Prevention and Intervention: The Promotion of Self-Regulation as a Means of Preventing School Failure. *Development and Psychopathology*, 20(3), 899-911. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000436>
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647-663. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8624.2007.01019.X>
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated Learning at the Junction of Cognition and Motivation. *European psychologist*, 1(2), 100-112. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.1.2.100>
- Boekaerts, M. (1997). Self-Regulated Learning: A New Concept Embraced By Researchers, Policy Makers, Educators, Teachers, And Students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186.
- Boekaerts, M. (2011). Emotions, Emotion Regulation, and Self-Regulation of Learning. İçinde B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Ed.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (ss. 408-426). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203839010-34>
- Booth, J. N., Boyle, J. M. E., & Kelly, S. W. (2014). The relationship between inhibition and working memory in predicting children's reading difficulties. *Journal of Research in Reading*, 37(1), 84-101. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12011>
- Boydak, H. A. (2017). *Öğrenme Stilleri* (H. A. Boydak, Ed.; 22. bs). Beyaz Yayınları.
- Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L., & Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot' and 'cool' executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 337-349. <https://doi.org/10.1016/J.ECRESQ.2009.06.001>

- Brocki, K. C., & Bohlin, G. (2004). Executive functions in children aged 6 to 13: A dimensional and developmental study. *Developmental Neuropsychology*, 26(2), 571-593. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2602_3
- Bronson, M. (2000). *Self-regulation in Early Childhood: Nature and Nurture*. New York: The Guilford.
- Bryce, D., Whitebread, D., & Szűcs, D. (2015). The relationships among executive functions, metacognitive skills and educational achievement in 5 and 7 year-old children. *Metacognition and Learning*, 10(2), 181-198. <https://doi.org/10.1007/S11409-014-9120-4>
- Bull, R., Espy, K. A., & Senn, T. E. (2004). A comparison of performance on the Towers of London and Hanoi in young children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 743-754. <https://doi.org/10.1111/J.1469-7610.2004.00268.X>
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543065003245>, 65(3), 245-281. <https://doi.org/10.3102/00346543065003245>
- Büyükaymaz, M., & Yıldız Bıçakçı, M. (2021). *Yürütücü İşlevler* (1. bs). Nobel Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni Spss Uygulamaları Ve Yorum* (C. 28). Pegem Akademi. <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=79749>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (Ş. Büyüköztürk, E. Kılıç Çakmak, Ö. E. Akgün, Ş. Karadeniz, & F. Demirel, Ed.; 29. bs). Pegem Akademi. <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=79750>
- Calderon, J., Jambaqué, I., Bonnet, D., & Angeard, N. (2014). Executive Functions Development in 5- to 7-Year-Old Children With Transposition of the Great Arteries: A Longitudinal Study. *Developmental Neuropsychology*, 39(5), 365-384. <https://doi.org/10.1080/87565641.2014.916709>

- Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental neuropsychology*, 28(2), 595-616. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2802_3
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual Differences in Inhibitory Control and Children's Theory of Mind. *Child Development*, 72(4), 1032-1053. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00333>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2011). Self-Regulation of Action and Affect. İçinde K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Ed.), *Handbook of Self-Regulation, Second Edition: Research, Theory, and Applications* (ss. 3-21). The Guilford Press.
- Center on The Developing Child at Harvard University. (2011). *Building the Brain's "Air Traffic Control" System: How Early Experiences Shape the Development of Executive Function*. <http://www.developing>
- Chen, Y. C., Hwang, G. J., & Lai, C. L. (2024). Motivating students to become self-regulatory learners: A gamified mobile self-regulated learning approach. *Education and Information Technologies*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/S10639-024-12462-Z/TABLES/10>
- Clark, C. A. C., Pritchard, V. E., & Woodward, L. J. (2010). Preschool Executive Functioning Abilities Predict Early Mathematics Achievement. *Developmental Psychology*, 46(5), 1176-1191. <https://doi.org/10.1037/A0019672>
- Cohen, J. D., Dunbar, K., & McClelland, J. L. (1990). On the control of automatic processes: A parallel distributed processing account of the stroop effect. *Psychological Review*, 97(3), 332-361. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.97.3.332>
- Coulacoglou, C., & Saklofske, D. H. (2017). Executive Function, Theory of Mind, and Adaptive Behavior. *Psychometrics and Psychological Assessment*, 91-130. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802219-1.00005-5>
- Çiftçi, H. A. (2020). *Çocukluk Dönemi Yürütücü İşlevler Envanteri'nin 48-72 Aylık Çocuklar İçin Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması Ve Okul Öncesi Yürütücü İşlevler Eğitim Programı'nın Etkililiğinin İncelenmesi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı .

- Çiltaş, A. (2011). Eğitimde Öz-Düzenleme Öğretiminin Önemi Üzerine Bir Çalışma . *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 1-11.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/makusobed/issue/19437/206700>
- Das, J. P. (1988). Simultaneous-successive processing and planning: Implications for school learning. İçinde R. R. Schmeck (Ed.), *Learning Strategies and Learning Styles* (ss. 101-130). New York: Plenum Press. <https://www.scribd.com/document/663094131/Schmeck-1988-Learning-strategies-and-learning-styles>
- Davidson, M. C., Amso, D., Anderson, L. C., & Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11), 2037.
<https://doi.org/10.1016/J.NEUROPSYCHOLOGIA.2006.02.006>
- Davis, H., Valcan, D. S., & Pino-Pasternak, D. (2021). The relationship between executive functioning and self-regulated learning in Australian children. *British Journal of Developmental Psychology*, 39(4), 625-652. <https://doi.org/10.1111/BJDP.12391>
- De Bello, T. C. (1990). Comparison of eleven major learning styles models: Variables, appropriate populations, validity of instrumentation and the research behind them. *Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities*, 6(3), 203-222.
<https://doi.org/10.1080/0748763900060302>
- Diamond, A. (2002). Normal Development of Prefrontal Cortex from Birth to Young Adulthood: Cognitive Functions, Anatomy, and Biochemistry. İçinde *Principles of Frontal Lobe Function* (ss. 466-503). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSO/9780195134971.003.0029>
- Diamond, A. (2012). Activities and Programs That Improve Children's Executive Functions. *Current directions in psychological science*, 21(5), 335-341.
<https://doi.org/10.1177/0963721412453722>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to Aid Executive Function Development in Children 4-12 Years Old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Dörr, L., & Perels, F. (2019). Improving Metacognitive Abilities As An Important Prerequisite for Self-Regulated Learning in Preschool Children. *International Electronic Journal Of Elementary Education*, 11(5), 449-459.
- Dunn, R. (1990). Understanding the Dunn and Dunn Learning Styles Model and the Need for Individual Diagnosis and Prescription. *Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities International*, 6(3), 223-247.
- Eğin Işık, T. (2019). *Okul Öncesi Dönemi Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ile Sosyal Yetkinlik ve Sosyal Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ekici, G. (2002). Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 27(123), 42-47.
- Eroğlu, E. (2018). *Çocukların Öz Düzenleme Becerileri İle Ebeveynlerin Olumsuz Disiplin Uygulamaları Arasındaki İlişki* [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Espy, K. A. (1997). The Shape School: Assessing Executive Function in Preschool Children. *Developmental Neuropsychology*, 13(4), 495-499. <https://doi.org/10.1080/87565649709540690>
- Felder, R. M. (1993). Reaching the Second Tier: Learning and Teaching Styles in College Science Education. *J. College Science Teaching*, 23(5), 286-290. https://www.researchgate.net/publication/239573605_Reaching_the_Second_Tier_Learning_and_Teaching_Styles_in_College_Science_Education#fullTextFileContent
- Felder, R. M. (1996). Matters of Styles. *ASEE Prism*, 6(4), 18-23.
- Felder, R. M., Celanese, H., Soloman, B. A., & Silverman, L. K. (2000). *LEARNING STYLES AND STRATEGIES*.

- Felder, R. M., & Henriques, E. R. (1995). Learning and Teaching Styles In Foreign and Second Language Education. *Foreign Language Annals*, 28(1), 21-31. <https://doi.org/10.1111/J.1944-9720.1995.TB00767.X>
- Felder, R. M., & Silverman, L. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681. https://www.researchgate.net/publication/257431200_Learning_and_Teaching_Styles_in_Engineering_Education
- Follmer, D. J., & Sperling, R. A. (2016). The mediating role of metacognition in the relationship between executive function and self-regulated learning. *British Journal of Educational Psychology*, 86, 559-575. <https://doi.org/10.1111/bjep.12123>
- Fougnie, D., Zughni, S., Godwin, D., & Marois, R. (2014). Working memory storage is intrinsically domain specific. *Journal of experimental psychology. General*, 144(1), 30-47. <https://doi.org/10.1037/A0038211>
- Garcia, C. (1994). Gender differences in young children's interactions when learning fundamental motor skills. *Research quarterly for exercise and sport*, 65(3), 213-225. <https://doi.org/10.1080/02701367.1994.10607622>
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive Function in Preschoolers: A Review Using an Integrative Framework. *Psychological bulletin*, 134(1), 31-60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- Gathercole, S. E., Lamont, E., & Alloway, T. P. (2006). Working Memory in the Classroom. *Working Memory and Education*, 219-240. <https://doi.org/10.1016/B978-012554465-8/50010-7>
- Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The Structure of Working Memory from 4 to 15 Years of Age. *Developmental Psychology*, 40(2), 177-190. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.177>
- George, D., & Mallery, P. (2019). IBM SPSS Statistics 26 Step by Step. *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step*. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>

- Given, B. K. (1996). Learning Styles; A Synthesized Model. *Journal of Accelerated Learning and Teaching*, 21, 11-44.
- Grafman, J. (2002). Principles of Frontal Lobe Function. İçinde D. T. Stuss & R. K. Knight (Ed.), *The Structured Event Complex and the Human Prefrontal Cortex* (ss. 292-311). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSO/9780195134971.003.0019>
- Gregorc, A. F. (1979). Learning/teaching styles: Potent forces behind them. *Educational Leadership*, 5, 234-237.
- Gülay Ogelman, H., Amca Toklu, D., Kahveci, D., & Akdoğan, S. (2022). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Bağımsız Öğrenme Davranışlarının Sosyal Konum Değişkenleri Üzerindeki Yordayıcı Etkilerinin İncelenmesi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 170-184. <https://doi.org/10.34086/rteusbe.1118528>
- Gülay Ogelman, H., & Kaya, R. (2023). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Bağımsız Öğrenme Davranışları ile Okula Uyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *AJER-Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 77-89. <https://dergipark.org.tr/pub/egitim>
- Güneş, G., & Erkan, S. (2017). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öğrenme Stillерinin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 13-24. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.305746>
- Güvem, Ö. C. (2024). *Müzisyenlerde Farklı Enstrüman Eğitiminin İnce Motor Beceri Ve Yürütücü İşlevlere Olan Etkilerinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Halama, P. (2017). Self-Regulation Capacity and Decision Making of Slovak Managers in Routine Situations and in Situations with Possible Negative Outcomes. *Studia Psychologica*, 59(2), 156-168.
- Hamamcı, B. (2020). *Okul öncesi dönem çocuklarının yürütücü işlev becerilerinin değerlendirilmesi* [Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. <https://katalog.marmara.edu.tr/veriler/yordambt/cokluortam/E/A/D/D/F/10355763.pdf>

- Hanawi, S. A., Zakiah, N., Saat, M., Hanafiah, H., Fakhry, M., Mohd Taufik, A., Che, A., Nor, M., Khairani Hendra, A., Zamzuri, N., Nek, S., Adlina, P., Ramli, M., Woon, S., Haiyei, M., Basir, H., Sabirin, F. H., Sakinah Fadzil, N., Arafikah, T. N., & Azlan, I. (2022). Relationship between Learning Style and Academic Performance among the Generation Z Students in Kuala Lumpur. *International Journal of Pharmaceutical Research and Allied Sciences*, 11(3-2022), 40-48. <https://doi.org/10.51847/BZNXQWISQL>
- Harvey, H. A. (2011). *Executive Function Development and Early Mathematics: Examination of Dual Language Learners* [Doktora Tezi, University of Denver]. <https://digitalcommons.du.edu/etd>
- Hasher, L., & Zacks, R. T. (1988). Working Memory, Comprehension, and Aging: A Review and a New View. İçinde G. Bower (Ed.), *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory* (C. 22, Sayı C, ss. 193-225). CA: Academic. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60041-9](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60041-9)
- Hawk, T. F., & Shah, A. J. (2007). Using Learning Style Instruments to Enhance Student Learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/J.1540-4609.2007.00125.X>
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 174-180. <https://doi.org/10.1016/J.TICS.2012.01.006>
- Hongwanishkul, D., Happaney, K. R., Lee, W. S. C., & Zelazo, P. D. (2005). Assessment of Hot and Cool Executive Function in Young Children: Age-Related Changes and Individual Differences. *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 617-644. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2802_4
- Hughes, C. (1998). Executive function in preschoolers: Links with theory of mind and verbal ability. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 233-253. https://www.academia.edu/1754423/Executive_function_in_preschoolers_Links_with_theory_of_mind_and_verbal_ability

- Isquith, P. K., Gioia, G. A., & Espy, K. A. (2004). Executive function in preschool children: Examination through everyday behavior. *Developmental Neuropsychology*, 26(1), 403-422. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2601_3
- Isquith, P. K., Roth, R. M., & Gioia, G. (2013). Contribution of Rating Scales to the Assessment of Executive Functions. <https://doi.org/10.1080/21622965.2013.748389>, 2(2), 125-132. <https://doi.org/10.1080/21622965.2013.748389>
- İvrendi, A. (2020). Okula Hazır Bulunuşluk ve Yürütücü İşlev Performansları arasındaki ilişki. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 66-87. <https://doi.org/10.24130/eccdjecs.1967202042208>
- Jacob, L., Benick, M., Dörrenbächer, S., & Perels, F. (2020). Promoting self-regulated learning in preschoolers. *Journal of Childhood, Education & Society*, 1(2), 116-140. <https://doi.org/10.37291/2717638X.20201237>
- Jacques, S., & Zelazo, P. D. (2001). The Flexible Item Selection Task (FIST): A measure of executive function in preschoolers. *Developmental Neuropsychology*, 20(3), 573-591. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2003_2
- Karabekmez, S., & Akman, B. (2022). Examination of the Executive Function Skills of 5-Year-Old Children Receiving Pre-School Education According to Some Variables. *OPUS-Journal of Society Research*, 19(48), 617-632. <https://doi.org/10.26466//opusjsr.1112099>
- Karasar, N. (2016). *BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMİ: Kavramlar İlkeler Teknikler* (C. 38). Nobel Akademi Yayıncılık.
- Karslı, T. (2015). İlköğretim Dönemindeki Ergenlerde Üst-Biliş İşlevleri İle Karar Verme Ve Denetim Odağı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Electronic Journal of Social Sciences*, 14(55), 16-31. <https://openurl.ebsco.com/contentitem/asn:110586578?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:asn:110586578&crl=c>
- Kasıksız Chasan, C. (2023). *Okul Öncesi Dönemde Çocukların Öğrenme Stillерinin İncelenmesi*. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Kayhan, E. (2010). *A Validation Study for the Childhood Executive Functioning Inventory: Behavioral Correlates of Executive Functioning* [Yüksek Lisans Tezi]. Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keefe, J. W. (1991). *Learning Style: Cognitive and Thinking Skills*. Instructional Leadership Series. İçinde *Reston V.A:National Association of Secondary School Principals*.
- Koç, D. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri: Fen Başarısı ve Tutumu Arasındaki İlişki* [Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. <http://acikerisim.aku.edu.tr/xmlui/handle/11630/3205>
- Koechlin, E., & Summerfield, C. (2007). An information theoretical approach to prefrontal executive function. *Trends in cognitive sciences*, *11*(6), 229-235. <https://doi.org/10.1016/J.TICS.2007.04.005>
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning and Education*, *4*(2), 193-212. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2005.17268566>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, *18*(2), 199-214. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0012-1649.18.2.199>
- Köylü, N. (2010). *Yönetici İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanterinin (Yiydde) Türkçe Çevirisi, Güvenilirlik Ve Geçerlilik Çalışması* [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi, Sosyal bilimler Enstitüsü.
- Lawrence, S. (2015). *Interventions to Promote Young Children's Self-regulation and Executive Function Skills in Early Childhood Settings*.
- Leite, W. L., Svinicki, M., & Shi, Y. (2010). Attempted validation of the scores of the VARK: Learning styles inventory with multitrait-multimethod confirmatory factor analysis models. *Educational and Psychological Measurement*, *70*(2), 323-339. <https://doi.org/10.1177/0013164409344507>

- Leon-Carrion, J., García-Orza, J., & Pérez-Santamaría, F. J. (2004). Development of the inhibitory component of the executive functions in children and adolescents. *International Journal of Neuroscience*, *114*(10), 1291-1311. <https://doi.org/10.1080/00207450490476066>
- Liu, X., He, W., Zhao, L., & Hong, J. C. (2021). Gender Differences in Self-Regulated Online Learning During the COVID-19 Lockdown. *Frontiers in Psychology*, *12*, 752131. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.752131/BIBTEX>
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting & task performance*. Prentice-Hall, Inc.
- Luria, A. R. (1966). *Higher cortical function in man*. Basic Books.
- Manochehr, N.-N. (2006). The Influence of Learning Styles on Learners in E-Learning Environments: An Empirical Study. *Computers in Higher Education Economics Review*, *18*(1), 10-14.
- Marcovitch, S., & Zelazo, P. D. (2009). A hierarchical competing systems model of the emergence and early development of executive function. *Developmental Science*, *12*(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/J.1467-7687.2008.00754.X>
- Matthews, J. S., Ponitz, C. C., & Morrison, F. J. (2009). Early Gender Differences in Self-Regulation and Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, *101*(3), 689-704. <https://doi.org/10.1037/A0014240>
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Wanless, S. B., & Murray, A. (2007). Executive function, behavioral self-regulation, and social-emotional competence. İçinde O. Saracho & B. Spodek (Ed.), *Contemporary Perspectives on Social Learning in Early Childhood Education* (ss. 83-107). Information Age.
- Mitchell, C. (2009). *Effect of preferred learning styles on motivation and achievement in kindergarten students*. Walden University.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to

- Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/COGP.1999.0734>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H. L., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693-2698. <https://doi.org/10.1073/PNAS.1010076108/-/DCSUPPLEMENTAL>
- Montero-SaizAja, A. (2021). Perceptual learning style preferences of monolingual and bilingual EFL learners. *Revista de lenguas para fines específicos*, 28(1), 207-227. https://www.researchgate.net/publication/362015017_Perceptual_learning_style_preferences_of_monolingual_and_bilingual_EFL_learners
- Morgan, P. L., Farkas, G., Hillemeier, M. M., Pun, W. H., & Maczuga, S. (2019). Kindergarten Children’s Executive Functions Predict Their Second-Grade Academic Achievement and Behavior. *Child Development*, 90(5), 1802-1816. <https://doi.org/10.1111/CDEV.13095>
- Morris, N., & Jones, D. M. (1990). Memory updating in working memory: The role of the central executive. *British Journal of Psychology*, 81(2), 111-121. <https://doi.org/10.1111/J.2044-8295.1990.TB02349.X>
- Munakata, Y. (2001). Graded representations in behavioral dissociations. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 5(7). <http://tics.trends.com1364>
- Neitzel, J. (2018). What measures of program quality tell us about the importance of executive function: implications for teacher education and preparation. *https://doi.org/10.1080/10901027.2018.1457580*, 39(3), 181-192. <https://doi.org/10.1080/10901027.2018.1457580>
- Nguyen, T., & Duncan, G. J. (2019). Kindergarten Components of Executive Functions and Third Grade Achievement: A National Study. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 49-61. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.05.006>
- Norman, D. A., & Shallice, T. (2000). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. İçinde M. S. Gazzaniga (Ed.), *The Cognitive Neuroscience* (ss. 376-390). Massachusetts: Blackwell Publishers.

https://www.researchgate.net/publication/202165686_Attention_to_action_Willed_and_automatic_control_of_behavior

Norman Donald A., & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. İçinde R. J. S. G. E. S. D. Davidson (Ed.), *Consciousness and selfregulation* (ss. 1-18). Springer.

Otrar, M. (2006). *Öğrenme stilleri ile yetenekler, akademik başarı ve ÖSS başarısı arasındaki ilişkisi* [Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. <https://katalog.marmara.edu.tr/veriler/yordambt/cokluortam/B/D/E/B/C/T0053006.pdf>

Öğütçen, A. (2020). *Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Yürütücü İşlev Becerileri Ve Geometrik Şekil Algılarının İncelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Öz, E. (2020). *Öz Düzenlemeli Öğrenmenin Yaşam Boyu Öğrenme Ve Eleştirel Düşünme Eğilimleri Üzerine Etkisi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Özgür, A. B. (2023). *Erken Çocukluk Döneminde Yürütücü İşlev Becerilerinin Matematiksel Akıl Yürütme Becerileri Üzerindeki Yordayıcı Etkisi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Özgür, B. (2023). *The Effect Of Executive Function Skills Of Children On Mathematical Reasoning Skills In Early Childhood*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. İçinde *Frontiers in Psychology* (C. 8, Sayı 4, ss. 1-28). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

Panadero, E., Kirschner, P. A., Järvelä, S., Malmberg, J., & Järvenoja, H. (2015). How Individual Self-Regulation Affects Group Regulation and Performance. <http://dx.doi.org/10.1177/1046496415591219>, 46(4), 431-454. <https://doi.org/10.1177/1046496415591219>

Perry, N. E., & Winne, P. H. (2006). Learning from learning kits: gStudy traces of students' self-regulated engagements with computerized content. *Educational Psychology Review*, 18(3), 211-228. <https://doi.org/10.1007/S10648-006-9014-3>

- Petrides, M. (1998). Specialized systems for the processing of mnemonic information within the primate frontal cortex. İçinde A. C. Roberts, T. W. Robbins, & L. Weiskrantz (Ed.), *The Prefrontal Cortex: Executive and Cognitive* (Sayı 1346, ss. 103-116). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1098/RSTB.1996.0130>
- Philbin, M., Meier, E., Huffman, S., & Boverie, P. (1995). A survey of gender and learning styles. *Sex Roles*, 32(7-8), 485-494. <https://doi.org/10.1007/BF01544184/METRICS>
- Pintrich, P. R. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. İçinde *Handbook of Self-Regulation* (ss. 451-502). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Posner, M. I., & DiGirolamo, G. J. (1998). Executive attention: Conflict, target detection, and cognitive control. İçinde R. Parasuraman (Ed.), *The attentive brain* (ss. 401-423). The MIT Press. <https://psycnet.apa.org/record/1998-07668-017>
- Powers, K. L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., Palladino, M. A., & Alfieri, L. (2013). Effects of video-game play on information processing: a meta-analytic investigation. *Psychonomic bulletin & review*, 20(6), 1055-1079. <https://doi.org/10.3758/S13423-013-0418-Z>
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001). Models of Self-regulated Learning: A review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45(3), 269-286. <https://doi.org/10.1080/00313830120074206>
- Raaijmakers, M. A. J., Smidts, D. P., Sergeant, J. A., Maassen, G. H., Posthumus, J. A., Van Engeland, H., & Matthys, W. (2009). Executive Functions in Preschool Children with Aggressive Behavior: Impairments in Inhibitory Control. *J Abnorm Child Psycho*, 37, 945-956. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9235-7>
- Ruffini, C., Marzocchi, G. M., & Pecini, C. (2021). Preschool Executive Functioning and Child Behavior: Association with Learning Prerequisites? *Children*, 8(11). <https://doi.org/10.3390/CHILDREN8110964>

- Rutherford, T., Buschkuehl, M., Jaeggi, S. M., & Farkas, G. (2018). Links between achievement, executive functions, and self-regulated learning. *Applied Cognitive Psychology*, 32(6), 763-774. <https://doi.org/10.1002/ACP.3462>
- Sağlam, C. (2020). *Okul Öncesi Dönemde Çalışma Belleği Ve Erken Okuryazarlık Becerilerinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Karabük Üniversitesi / Lisansüstü Eğitim Enstitüsü .
- Saraç, S., Karakelle, S., & Whitebread, D. (2019). Okul Öncesi Çocuklar için Bağımsız Öğrenme Davranışları Ölçeği 3-5 (BÖD 3-5): Türkçe Formu için Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İlköğretim Online*, 18(3), 1093-1106. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.610148>
- Saraç, S. O. G. H. (2022). *Bağımsız Öğrenen Çocuklar* (S. O. G. H. Saraç, Ed.; 1. bs). Yeni İnsan Yayınevi. <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=118584>
- Sassenberg, K., & Fehr, J. (2012). Contextualizing Self-Control and Self-Regulation. İçinde *Zeitschrift fur Psychologie / Journal of Psychology* (C. 220, Sayı 3, ss. 145-146). <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000106>
- Schunk, D. H. (1996). Goal and Self-Evaluative Influences During Children's Cognitive Skill Learning. *American Educational Research Journal*, 33, 359-382. <http://www.sagepub.com/>
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories : an educational perspective* (P. Smith, Ed.; 6. bs). Pearson.
- Schunk, D. H. (2013). Social Cognitive Theory and Self-Regulated Learning. İçinde B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Ed.), *Self-Regulated Learning and Academic Achievement* (2. bs, ss. 119-144). Taylor & Francis . <https://doi.org/10.4324/9781410601032-4/SOCIAL-COGNITIVE-THEORY-SELF-REGULATED-LEARNING-DALE-SCHUNK>
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications. *Lawrence Erlbaum Associates, Inc.* <https://psycnet.apa.org/record/1994-97658-000>

- Senn, T. E., Espy, K. A., & Kaufmann, P. M. (2010). Using Path Analysis to Understand Executive Function Organization in Preschool Children. *http://dx.doi.org/10.1207/s15326942dn2601_5*, 26(1), 445-464. https://doi.org/10.1207/S15326942DN2601_5
- Siew Kim, S. (2019). *Effects Of Self-Regulated Learning Strategies On Preschool Children's Self-Efficacy And Performance In Early Writing*. Faculty Of Education University Malaya.
- Solmaz Aydın, & Tazegül, D. A. (2015). *Öz-Düzenlemeli Öğrenme* (Solmaz Aydın & Tazegül Demir Atalay, Ed.; 2. bs, C. 2). Pegem Akademi. <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=75740>
- Sümbül, T. (2024). *Yürütücü İşlevlerin Erken Çocukluk Eğitimi Sınıflarının Niteliği Ve Çocukların Bağımsız Öğrenme Davranışları Arasındaki Aracı Rolü*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şimşek, Ö. (2007). *Marmara Öğrenme Stilleri Ölçeği'nin Geliştirilmesi Ve 9-11 Yaş Çocuklarının Öğrenme Stillerinin İncelenmesi* [Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Theeuwes, J. (1991). Exogenous and endogenous control of attention: the effect of visual onsets and offsets. *Perception & psychophysics*, 49(1), 83-90. <https://doi.org/10.3758/BF03211619>
- Theeuwes, J. (2010). Top-down and bottom-up control of visual selection. *Acta psychologica*, 135(2), 77-99. <https://doi.org/10.1016/J.ACTPSY.2010.02.006>
- Thorell, L. B., & Nyberg, L. (2008). The childhood executive functioning inventory (CHEXI): a new rating instrument for parents and teachers. *Developmental neuropsychology*, 33(4), 536-552. <https://doi.org/10.1080/87565640802101516>
- Tufan, M. (2020). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öğrenme Stillerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi: Ankara İli Örneği. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 34-48. <https://doi.org/10.30900/KAFKASEGT.632930>

- Tutkun, C., Tezel Şahin, F., & Işıktekiner, S. (2017). Dört- beş yaş çocuklarının öz düzenleme becerilerinin incelenmesi. *Eğitim bilimlerinde yenilikler ve nitelik arayışı*, 459-474. <https://doi.org/10.14527/9786053183563B2.028>
- Ulieru, V. D., Drăghicescu, L. M., & Petrescu, A.-M. (2008). Metacognition and learning styles. *Proceedings of the 5th WSEAS/IASME international conference on Engineering education*, 49-54.
- Uyanık Balat, G., Bilgin, H., & Ozdemir, A. A. (2012). A Study on the Development of the Learning Styles Scale for 5-6 Year-Old Children. *İlköğretim Online*, 11(2), 480-490. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Veraksa, A., Tvardovskaya, A., Gavrilova, M., Yakupova, V., & Musálek, M. (2021). Associations Between Executive Functions and Physical Fitness in Preschool Children. *Frontiers in Psychology*, 12, 674746. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.674746/BIBTEX>
- Veznedaroğlu, L. R., & Özgür, A. O. (2005). Örenme Stilleri: Tanımlamalar, Modeller ve İşlevleri. *İlköğretim Online*, 4(2), 1-16.
- Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology*, 7(2), 131-149. <https://doi.org/10.1080/87565649109540483>
- Whitebread, D., Bingham, S., Grau, V., Pino Pasternak, D., & Sangster, C. (2007). Development of Metacognition and Self-Regulated Learning in Young Children: Role of Collaborative and Peer-Assisted Learning. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 6(3), 433-455. <https://doi.org/10.1891/194589507787382043>
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., Almeqdad, Q., & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 4(1), 63-85. <https://doi.org/10.1007/S11409-008-9033-1/METRICS>
- Wiebe, S. A., Sheffield, T., Nelson, J. M., Clark, C. A. C., Chevalier, N., & Espy, K. A. (2011). The structure of executive function in 3-year-old children. *Journal of experimental child psychology*, 108(3), 452. <https://doi.org/10.1016/J.JECP.2010.08.008>

- Winne, P. H. (1996). A Metacognitive View Of Individual Differences In Self-Regulated Learning. *Learning and Individual Differences*, 8(4), 327-353.
- Winne, P. H. (2001). Self-regulated learning viewed from models of information processing. İçinde B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Ed.), *Regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives* (2. bs, ss. 153-189). NY: Lawrence Erlbaum Associates. <https://psycnet.apa.org/record/2001-06817-005>
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. İçinde D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Ed.), *Metacognition in educational theory and practice* (ss. 277-304). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://psycnet.apa.org/record/1998-07283-011>
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2013). nStudy: Tracing and Supporting Self-Regulated Learning in the Internet. İçinde *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies* (ss. 293-308). https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5546-3_20
- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 179-187. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.179>
- Yavuzalp, N., & Gürol, M. (2017). E-Öğrenme Ortamında Kullanılan Öğrenme Stilllerinin Web Kullanım Madenciliği İle Analizi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 987-1015.
- Yıldız, T. G., Kara, H. G. E., Tanrıbuyurdu, E. F., & Gönen, M. (2014). Examining self-regulation skills according to teacher-child interaction quality. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 329-338. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3648>
- Yılmaz, N. (2022). *Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Yürütücü İşlev Becerileri İle Sosyal Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, S., & Bozyiğit, T. (2023). Farklı Dijital Oyun Bağımlılığı Düzeyine Sahip Çocuklarda Görsel Uzaysal Bilişsel Beceriler ve Çalışma Belleği Kapasitesinin Karşılaştırılması. *Bağımlılık Dergisi*, 24(3), 371-380. <https://doi.org/10.51982/bagimli.1207764>

- Zacks, R. T., & Hasher, L. (2006). Aging and Long-Term Memory: Deficits Are Not Inevitable. İçinde E. Bialystok & F. I. M. Craik (Ed.), *Lifespan Cognition: Mechanisms of Change* (ss. 162-177). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ACPROF:OSO/9780195169539.003.0011>
- Zelazo, P. D. (2006). The Dimensional Change Card Sort (DCCS): A method of assessing executive function in children. *Nature Protocols*, 1(1), 297-301. <https://doi.org/10.1038/NPROT.2006.46>
- Zelazo, P. D., Blair, C. B., & Willoughby, M. T. (2017). *Executive Function: Implications for Education*. <http://ies.ed.gov/>.
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and Cool Executive Function in Childhood and Adolescence: Development and Plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354-360. <https://doi.org/10.1111/J.1750-8606.2012.00246.X>
- Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D., & Marcovitch, S. (2003). The Development of Executive Function in Early Childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68(3), 11-27. <https://doi.org/10.1111/J.0037-976X.2003.00261.X>
- Zelazo, P. D., & Müller, U. (2002). Executive Function in Typical and Atypical Development. *Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development*, 445-469. <https://doi.org/10.1002/9780470996652.CH20>
- Zimmerman, B. J. (1989). Models of Self-Regulated Learning and Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3618-4_1
- Zimmerman, B. J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. İçinde D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Ed.), *Self-regulated Learning: From Teaching to Self-reflective Practice* (ss. 1-19). The Guilford Press.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. *Handbook of Self-Regulation*, 13-39. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/S15430421TIP4102_2/ASSET//CMS/ASSET/08E15D12-FD7A-4604-B4BE-D9F2DB261C66/S15430421TIP4102_2.FP.PNG
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of Self-Regulatory Influences on Writing Course Attainment. *American Educational Research Journal*, 31(4), 845. <https://doi.org/10.2307/1163397>
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676. <https://doi.org/10.3102/00028312029003663>
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51>
- Zimmerman, B. J., & Pons, M. M. (1986). Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning Strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628. <https://doi.org/10.3102/00028312023004614>
- Zimmerman, B., & Schunk, D. H. (2011). Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. İçinde B. Zimmerman & D. H. Schunk (Ed.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (1. bs). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203839010>