



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME
BECERİLERİ İLE BİLİŞSEL ESNEKLİK DÜZEYLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİDE OKUL SPORLARINA KATILIM
ROLÜNÜN İNCELENMESİ

Mehmet Münir GÜNEŞ

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2025

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ İLE BİLİŞSEL
ESNEKLİK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİDE OKUL SPORLARINA KATILIM
ROLÜNÜN İNCELENMESİ

Mehmet Münir GÜNEŞ

2025



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ İLE BİLİŞSEL
ESNEKLİK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİDE OKUL SPORLARINA KATILIM
ROLÜNÜN İNCELENMESİ

EXAMINING THE ROLE OF PARTICIPATION IN SCHOOL SPORTS IN THE
RELATIONSHIP BETWEEN PROBLEM SOLVING SKILLS AND COGNITIVE
FLEXIBILITY LEVELS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Mehmet Münir GÜNEŞ

Doç. Dr. İsmail AKTAŞ

Yüksek Lisans Tezi

Van, 2025

ONAY SAYFASI

Mehmet Münir GÜNEŞ tarafından, Doç. Dr. İsmail AKTAŞ danıŐmanlıđında hazırlanan "Ortaokul ğrencilerinin Problem özme Becerileri İle Bilişsel Esneklik Düzeyleri Arasındaki İlişkide Okul Sporlarına Katılım Rolünün İncelenmesi" baŐlıklı bu çalışma, 22/08/2025 tarihinde Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 15/08/2025 tarihli ve 2025/33-9 sayılı kararı ile Doç. Dr. İsmail AKTAŞ, Doç. Dr. Mücahit SARIKAYA ve Doç. Dr. Atakan AKSU Jüri üyeliğinde oluşturulan Tez Savunma Jürisi huzurunda savunularak Jüri tarafından Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve ğretim Yönetmeliğinin ilgili hükümleri kapsamında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

UYGUNDUR

...../...../2025

Prof.Dr.Fuat TANHAN

Enstitü Müdürü

Öz

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkide okul sporlarına katılımın düzenleyici rolünü incelemektir. Araştırma grubu, 432'si kadın, 561'i erkek olmak üzere toplam 993 ortaokul öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu, Türkçe uyarlaması Çelikkaleli (2014) tarafından gerçekleştirilen "Bilişsel Esneklik Ölçeği" ve Serin, Bulut-Serin ve Saygılı (2010) tarafından geliştirilen "Problem Çözme Envanteri" kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 24.0 paket programı ile PROCESS macro eklentisi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. İki grup karşılaştırmaları için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup karşılaştırmaları için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve bazı değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre, bilişsel esneklik ve problem çözme ölçeği alt boyutları puanları ile bazı demografik değişkenler arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca, bilişsel esneklik ile problem çözme becerileri arasında düşük ve orta düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Sonuç olarak, ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkide okul takımında yer almanın düzenleyici bir etkisinin olduğu ve bu etkinin pozitif yönde olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: bilişsel esneklik, problem çözme becerisi, okul sporlarına katılım, düzenleyici etki.

Abstract

The purpose of this study was to examine the moderating role of participation in school sports in the relationship between middle school students' problem-solving skills and cognitive flexibility levels. The study group consisted of 993 middle school students, 432 female and 561 male. Data collection tools in the study included a Personal Information Form developed by the researchers, the "Cognitive Flexibility Scale" adapted into Turkish by Çelikkaleli (2014), and the "Problem Solving Inventory" developed by Serin, Bulut-Serin, and Saygılı (2010). SPSS 24.0 software with the PROCESS macro add-on was used to analyze the data. Skewness and kurtosis values were examined to assess the conformity of the data to a normal distribution. An independent samples t-test was used for two-group comparisons, one-way analysis of variance (ANOVA) for comparisons of more than two groups, and the Pearson correlation test was used to determine the relationships between some variables. According to the research findings, significant differences were found between the scores on the cognitive flexibility and problem-solving scale subscales and some demographic variables. Furthermore, low to moderate significant correlations were found between cognitive flexibility and problem-solving skills. Consequently, participation in a school team was found to moderate the relationship between middle school students' cognitive flexibility and problem-solving skills, and this effect was positive.

Keywords: cognitive flexibility, problem solving skills, participation in school sports, regulatory effect.

Teşekkür

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, değerli bilgi ve katkıları ile yöneten, çalışmamın her aşamasında yardımlarını esirgemeyen hocam, Sayın Doç. Dr. İsmail AKTAŞ'a en derin saygı ve şükranlarımı sunarım. Çalışmalarım sırasında ilgi ve desteklerini esirgemeyen Emrullah YILMAZ arkadaşşıma ve bu zorlu süreç boyunca beni büyük bir sabırla destekleyen, her daim yanımda olan kıymetli aileme teşekkür ederim.



İçindekiler

Öz.....	i
Abstract.....	ii
Teşekkür.....	iii
Tablolar Dizini	vi
Şekiller Dizini	vii
Kısaltmalar Dizini	viii
Bölüm 1 Giriş.....	1
Araştırma Problemi.....	3
Alt Problemler	3
Varsayımlar	4
Sınırlılıklar	4
Bölüm 2 Kavramsal Çerçeve.....	5
Problem Kavramının Kuramsal Temelleri	5
Günlük Yaşamda ve Eğitimde Problem Durumları.....	6
Problem Çözme Süreci	7
Problem Çözmede Bilişsel ve Duyuşsal Bileşenler	8
İçgörüsel (Insight) Problem Çözme	9
Problem Çözme Becerisi ve Eğitim.....	10
Eleştirel Düşünme, Yaratıcılık ve Problem Çözme İlişkisi.....	11
Problem Çözmenin Bireysel ve Sosyal Değişkenlerle İlişkisi.....	12
Problem Çözmede Motivasyon ve Metabilişsel Stratejiler	14
Problem Çözmeye İlişkin Güncel Araştırma Bulguları.....	15
Spor ve Kavramlar	17
Okul Sporları ve Tanımı.....	17
Düzenli Egzersiz ve Sporun Önemi.....	18

Sporun Bireysel Gelişim Üzerindeki Etkileri.....	19
Beden Eğitimi	20
Beden Eğitimi ve Sporun Önemi.....	20
Bilişsel Gelişim	21
Bilişsel Gelişim Kuramları	22
Jean Piaget ve Bilişsel Gelişim Kuramı	22
Bilişsel Gelişim Dönemleri	23
Bilişsel Esneklik ve Spor	26
Bölüm 3 Yöntem.....	28
Araştırma Modeli ve Araştırma Soruları.....	28
Araştırma Grubu.....	29
Veri Toplama Araçları	31
Veri Toplama Süreci.....	32
Verilerin Analizi	32
Bölüm 4 Bulgular.....	34
Bölüm 5 Tartışma ve Sonuç	43
Kaynaklar	54
EK-A: Etik Komisyonu Onay Bildirimi	68
EK-B: Etik Beyanı.....	69
EK-C: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu.....	74

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Katılımcıların Demografik Özellikleri</i>	30
Tablo 2 <i>Normallik Testi Sonuçları</i>	33
Tablo 3 <i>Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları</i>	34
Tablo 4 <i>Okul Takımında Yer Alma Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları</i>	35
Tablo 5 <i>Spor Kulübünde Yer Alma Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları</i>	36
Tablo 6 <i>Spor Kursuna Katılma Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları</i>	37
Tablo 7 <i>Okulun Spor Salonu Olup Olmama Durumu Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları</i>	37
Tablo 8 <i>Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Sonuçları</i>	39
Tablo 9 <i>Korelasyon Analizi Sonuçları</i>	40
Tablo 10 <i>Düzenleyici Etki Analizi Sonuçları</i>	41

Şekiller Dizini

Şekil 1. Düzenleyici Etki Modeli..... 41

Şekil 2. Okul Takımlarında Yer Almanın Düzenleyici Etkisi..... 42



Kısaltmalar Dizini

- TDK** : Türk Dil Kurumu
NCTM : National Council of Teachers of Mathematics
PO : Provokatif Operasyon
NASPE : Amerika Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Birliği
ZPD : Yakınsan Gelişim Alanı



Bölüm 1

Giriş

Eğitimde bilişsel esneklik ve problem çözme becerileri, bireylerin hem akademik hem de sosyal yaşamlarında başarılı olabilmeleri açısından kritik bir öneme sahiptir. Bilişsel esneklik, bireylerin yeni ve alışılmadık durumlara uyum sağlama, mevcut bilgi parçalarından yeni bütünler oluşturma ve alternatif çözümler geliştirme yeteneğini ifade etmektedir (Spiro ve ark., 2012; Alper ve Deryakulu, 2010). Martin ve Rubin (1995) ise bilişsel esnekliği, bireylerin farklı durumlar karşısında esneklik gösterebilme, karar alma süreçlerinde uyum sağlama ve öz yeterlilikleri çerçevesinde hareket edebilme kapasitesi olarak tanımlamaktadır.

Bilişsel farkındalık süreci, bireyin kendisi hakkındaki bilgisi ile bu bilgiyi nasıl yönettiğine ve öğrenme sürecine ilişkin farkındalığına odaklanan bir problem çözme süreci olarak tanımlanmaktadır (Demir, 2016). Problem çözme becerisi, bireyin karşılaştığı sorunları tanımlama, çözüm yolları üretme ve uygulama sürecini kapsamaktadır. D'Zurilla ve Goldfried (1971) tarafından geliştirilen problem çözme modeli, problemi fark etme, çözüm alternatiflerini belirleme ve uygulama stratejilerini içermektedir. Bu beceriler, bireylerin karmaşık ve değişken çevre koşullarına etkin bir şekilde uyum sağlamalarına ve problem durumlarıyla başa çıkmalarına katkıda bulunmaktadır (Martin ve Rubin, 1995).

Araştırmalar, bilişsel esneklik ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Buğa ve diğerleri (2018) tarafından yürütülen bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerinin problem çözme tarzları ve sosyal problem çözme becerileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin problem çözme yeteneklerine ilişkin algıları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Kaplan ve ark., 2016). Bilişsel esneklik ve problem çözme becerileri, bireylerin akademik başarılarından mesleki yaşantılarına kadar geniş bir yelpazede önemli roller üstlenmektedir. Bunun yanı sıra, bu beceriler bireylerin yaşam boyu bilişsel gelişimlerine katkıda bulunmaktadır (Byrnes, 2001).

Bilişsel esneklik, değişen koşullar altında farklı perspektiflerden düşünebilme yeteneği olarak tanımlanmakta olup, bireylerin öğrenme süreçlerinde adaptasyon sağlamalarına ve yenilikçi çözümler üretebilmelerine olanak tanımaktadır (Zelazo ve

Müller, 2002). Özellikle ortaokul çağındaki bireylerde bilişsel esnekliğin gelişimi, öğrenme başarısı ve sosyal ilişkiler üzerinde olumlu etkiler yaratabilmektedir.

Okul sporları, gençlerin fiziksel sağlıklarını desteklemenin yanı sıra sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimlerine katkıda bulunan önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Fraser-Thomas ve ark., 2005). Spor faaliyetlerine katılım, öğrencilerin disiplin, takım çalışması ve liderlik gibi sosyal becerilerini geliştirmekte ve özsaygılarının artmasına katkı sağlamaktadır (Durlak ve ark., 2011). Bununla birlikte, ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri ile bilişsel esneklik düzeyleri üzerindeki etkilerine yönelik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Demir, 2016; Taş ve Deniz, 2018). Ortaokul öğrencilerinin okul sporlarına katılımı ile problem çözme becerileri ve bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki etkileşimin incelenmesi, akademik başarı, takım çalışması, ebeveyn desteği ve ders dışı etkinliklerin öğrencilerin genel yeterliliklerine etkisi gibi çok yönlü değişkenleri kapsayan kapsamlı bir yaklaşımı gerektirmektedir. Bu doğrultuda, bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkide okul sporlarına katılımın oynadığı rolü incelemektir.

Araştırma Problemi, Alt Problemler, Varsayım ve Sınırlılıklar

Araştırma Problemi

Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkide okul takımlarında yer alma değişkeninin düzenleyici etkisi var mıdır?

Alt Problemler

1. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri cinsiyet değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
2. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri cinsiyet değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
3. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri yaş değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
4. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri yaş değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
5. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri sınıf düzeyi değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
6. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri sınıf düzeyi değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
7. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri okul takımında yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
8. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri okul takımında yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
9. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri spor kulübünde yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
10. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri spor kulübünde yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
11. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri spor kursuna katılma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
12. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri spor kursuna katılma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
13. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri okulun spor salonu olup olmama değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?

14. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri okulun spor salonu olup olmama değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
15. Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

Varsayımlar

1. Veri toplama araçlarının çalışma için gereken verileri sağlayabilecek yeterlikte olduğu varsayılmıştır.
2. Bu araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının güvenilir ve geçerli olduğu, ayrıca araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırma ortaokulda öğrenim gören öğrenciler ile sınırlandırılmıştır.
2. Bu araştırma katılımcıların ölçek maddelerine verdikleri cevaplar ile sınırlandırılmıştır.
3. Yapılan araştırmada elde edilen veriler veri toplama araçlarıyla (Demografik Bilgiler Formu, Bilişsel Esneklik Ölçeği ve Problem Çözme Envanteri) ile sınırlandırılmıştır.

Bölüm 2

Kavramsal Çerçeve

Problem Kavramının Kuramsal Temelleri

Problem Tanımı ve Özellikleri

Problem, bireyin sahip olduğu bilgi birikimi, beceri seti ve erişilebilir kaynaklarla aşamadığı, hedefe ulaşmada engel teşkil eden bilişsel veya çevresel bir bariyer olarak kavramsallaştırılabilir. Bu süreç, mevcut durumla arzu edilen durum arasındaki farkın algılanmasıyla tetiklenmekte ve etkili çözüm stratejilerinin geliştirilmesiyle sonuçlanmaktadır (Greiff vd., 2022). Söz konusu problemler, çoğunlukla standart çözüm yollarının bulunmadığı, çoklu çözüm olasılıklarının var olduğu ve yoğun bilişsel çaba gerektiren karmaşık yapılar sergilemektedir (OECD, 2021).

Problem durumlarının temel özellikleri arasında belirsizlik, karmaşıklık, çözüm yolunun açık olmaması, çoklu çözüm seçeneklerinin bulunması ve çözüm sürecinde bireysel farklılıkların etkili olması yer alır (Dörner ve Funke, 2023). Ayrıca, problemler bilişsel düzeyde yalnızca bilgiye erişimi değil, o bilgiyi işleme, yapılandırma, transfer etme ve uygulama becerilerini de kapsar. Bu durum problem çözmeyi yalnızca mekanik bir işlem olmaktan çıkararak yaratıcı ve eleştirel düşünmeyi içeren çok boyutlu bir süreç haline getirir (Renkl ve Scheiter, 2023).

Getzels ve Csikszentmihalyi'nin klasikleşmiş yaklaşımı, problemi yalnızca bir engel olarak değil, bireyin yaratıcı ve sezgisel yönlerini geliştirecek bir fırsat olarak da değerlendirmiştir. Özellikle eğitim bağlamında, öğrencilerin özgün problem durumlarıyla karşılaşmaları onların hem bilişsel esnekliklerini hem de öz-düzenleme becerilerini geliştirme açısından önemlidir (Barbot, 2021; Hadwin vd., 2023).

Problemlerin sınıflandırılması da tanımla yakından ilişkilidir. İyi tanımlanmış problemler, başlangıç ve hedef durumun net olduğu, çözüm yolunun belirli kurallara dayandığı yapılardır. Buna karşın, kötü tanımlanmış problemler çözüm sürecinde daha fazla belirsizlik içerir ve yaratıcı stratejiler gerektirir (Chen vd., 2023). Eğitim ortamında, her iki problem türünün de bilişsel gelişimi desteklediği; ancak karmaşık ve açık uçlu problemlerin üst düzey düşünme becerilerini daha etkili biçimde harekete geçirdiği ifade edilmektedir (Loibl vd., 2024).

Eğitim ortamında problemler bu ikili kategorizasyonun ötesinde bir süreklilik içinde yer alır. Son çalışmalar, öğrencilerin bilişsel esneklik ve üstbilişsel strateji kullanımlarını geliştirmek için farklı problem türleri arasında kademeli geçişler yapılması pedagojik değerini ortaya koymaktadır (Kapur ve Bielaczyc, 2023). Özellikle Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve Matematik (STEM) eğitiminde, gerçek yaşam problemlerine dayalı öğretim modellerinin öğrencilerin problem çözüme becerilerini anlamlı derecede geliştirdiği gözlemlenmiştir (Schwichow vd., 2023).

Matematik eğitimi alanındaki güncel bulgular, açık uçlu problemlerin öğrencilerin hem içsel motivasyonunu hem de kavramsal anlama düzeylerini artırdığını göstermektedir (Schukajlow vd., 2023). Bu tür problemler, öğrencilerin matematiksel düşünme süreçlerini derinleştirmelerine olanak tanır.

Dijital öğrenme ortamlarında ise problem türü tabanlı sınıflandırmalar, öğrenme süreçlerinin kişiselleştirilmesine yönelik yenilikçi yaklaşımlar sunmaktadır. Yapay zeka destekli analizler, öğrencilerin problem çözüme stratejilerindeki bireysel farklılıkları tanımlayarak adaptif öğrenme sistemleri geliştirmeye olanak sağlamaktadır (Alam vd., 2024).

Günlük Yaşamda ve Eğitimde Problem Durumları

Günlük yaşam ve eğitim ortamlarında karşılaşılan problemler, bireylerin bu durumlarla başa çıkma becerilerini çeşitli düzeylerde sınar. Günlük hayat problemleri çoğunlukla 'kötü tanımlanmış' yapıya sahiptir ve bu durum, bireysel öz-yeterlik, yaratıcılık ve bilişsel esnekliği gerektiren çok adımlı süreçler ortaya çıkarır (Dörner ve Funke, 2023). Örneğin, kişisel planlama, iletişim sorunları veya işsizlik gibi belirsizlik içeren konular, çözümler önerileri arasında sürekli değerlendirme ve strateji yenileme gerektirir.

Eğitim ortamlarında ise hem "iyi tanımlanmış" hem de "kötü tanımlanmış" yapıdaki görevler bir arada bulunur. Schwichow vd. (2023), gerçek yaşam problemleri tanıma ve çözüme becerisini geliştirmek amacıyla tasarım temelli öğrenme modeli uygulamış ve öğrencilerin sorunu tanımlama ile bilişsel esnekliklerinin anlamlı şekilde arttığını tespit etmiştir. Benzer şekilde, biyoloji eğitiminde yapılan bir deneyde, rehberli öğretimin yardımıyla öğrencilerin kötü tanımlanmış problemleri daha etkili biçimde

özme becerisi kazandığı sonucuna ulaşılmıştır (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2022).

Günlük hayatta yaşanan problem örneklerinden biri olan okul devamsızlığı çalışmaları hem bireysel hem de sistemsel düzeyde akademik ve sosyal gelişimi olumsuz etkilediğini göstermiştir. Gubbels vd. (2022), okul devamsızlığının öğrencilerin akademik başarıyı düşürdüğünü, öğretmen-öğrenci ilişkilerini zayıflattığını ve sistemin eğitim amaçlarını sekteye uğrattığını belirtmiştir.

Ayrıca, dijital dünyanın yükselişiyle birlikte öğrencilerin dikkat dağınıklığı yaşamaları, hem laboratuvar çalışmaları hem de sınıf içi etkinliklerde performans kaybına yol açmaktadır (Rosen vd., 2023). Bu durum, problem çözme süreçlerinin etkili yürütülmesi için dikkat kontrolü ve dijital öz-düzenleme becerisi geliştirmeyi zorunlu hale getirmektedir.

Sonuç olarak, günlük yaşam ve eğitim bağlamında problemler; bilişsel (Dörner ve Funke, 2023), duyuşsal (Schukajlow vd., 2023), sosyal (Gubbels vd., 2022) ve stratejik (Kapur, 2023) birçok bileşeni içeren karmaşık yapıdadır. Eğitimsel düzeyde rehberli öğrenme modelleri, problem tanımlama ve çözmede öğrencilerin becerilerini anlamlı derecede geliştirebilmekte (National Academies, 2022); günlük hayatta ise devamsızlık, dikkat kaybı gibi sorunlarla yaşam kalitesini ve öğrenme çıktısını doğrudan etkileyen faktörler, dijital öz-düzenleme stratejileriyle başa çıkılabilir şekilde ele alınmaktadır (Rosen vd., 2023).

Problem özme Süreci

Problem özmenin Aşamaları

Problem özme süreci, bireyin bilişsel ve metabilişsel stratejiler aracılığıyla bir problemi analiz etmesi, çözüm planlaması, uygulaması ve değerlendirmesiyle şekillenen çok aşamalı bir süreçtir. Bu süreç genellikle dört temel aşamada ele alınmaktadır:

Problemi Anlama:

Bu aşamada birey, karşı karşıya olduğu durumun ne olduğunu anlamaya çalışır. Sorunun içeriği, verilen bilgiler ve istenen sonuçlar analiz edilir. Özsoy ve Ataman (2017), ortaokul öğrencilerinin problem çözme sürecinde ilk adım olarak problemi

anlamaya yönelik üstbilişsel stratejiler geliştirdiklerini deneysel çalışmalarıyla ortaya koymuştur.

Plan Geliştirme:

Problem anlaşıldıktan sonra, çözüm için uygun stratejiler geliştirilir. Bu stratejiler arasında analogi kurma, alt problemlere ayırma, benzer örnekleri hatırlama gibi yöntemler yer alır. Star ve Rittle-Johnson (2008), yüksek düzey düşünme becerilerine dayalı matematik problemlerinde öğrencilerin bu aşamada belirgin bir bilişsel planlama süreci yaşadıklarını randomize kontrollü çalışmalarıyla göstermiştir.

Uygulama ve İzleme:

Geliştirilen plan doğrultusunda çözüm adımları uygulanır ve süreç boyunca izleme yapılır. Bu aşama, öz-düzenleme becerileriyle doğrudan ilişkilidir. Kramarski ve Mevarech (2003) tarafından yürütülen 12 haftalık deneysel çalışmada, planlama aşamasından uygulama sürecine kadar izleme doğruluğuna yönelik yapılan müdahalelerin etkili olduğu ve öğrenci başarısını anlamlı derecede artırdığı bildirilmiştir.

Değerlendirme ve Geri Bildirim:

Son aşamada, ulaşılan sonuç değerlendirilir. Sonucun doğruluğu kontrol edilir, eksiklikler veya hatalar belirlenir ve gerekiyorsa süreç tekrar planlama aşamasına döner. Verschaffel ve arkadaşları (2020), öğrencilerin bu aşamada özellikle yapılandırılmış geri bildirim mekanizmaları sayesinde hata tespit ve düzeltme becerilerini geliştirdiklerini meta-analitik çalışmalarıyla vurgulamıştır.

Bu dört aşama doğrusal olmak zorunda değildir; birey süreç içerisinde önceki aşamalara geri dönerek çözüm yollarını yeniden yapılandırabilir. Bu döngüsel yapı, bireyin bilişsel esnekliği ve öz düzenleme kapasitesini doğrudan etkileyen bir faktördür.

Problem Çözmede Bilişsel ve Duyuşsal Bileşenler

Problem çözme yalnızca bilişsel stratejilerle sınırlı olmayan, aynı zamanda bireyin duyuşsal durumunu da etkileyen çok boyutlu bir süreçtir. Bu süreçte bilişsel kontrol, metabilişsel düzenleme, duygusal düzenleme ve motivasyon birlikte rol oynar (Verschaffel vd., 2020).

Bilişsel ve metabilişsel stratejiler, plan geliştirme, izleme ve değerlendirme gibi aşamalarda öne çıkar. Kramarski ve Mevarech (2003), ilkökul öğrencilerinin öz-

düzenleme stratejileri kullanarak problem çözme ve öz-yeterlik algılarında anlamlı artışlar sağladıklarını bulmuştur. Bu sonuç, bilişsel strateji kullanımının doğrudan problem çözme yeterliliğini artırdığını göstermektedir.

Duyuşsal bileşenler, özellikle duygusal düzenleme becerileri, karmaşık problem çözme (CPS) performansını etkiler. Pekrun ve ark. (2017), çeşitli duygusal durumların çözüm üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmada, pozitif duyguların yerel işlemlerde, negatif duyguların ise bütünsellik algısında farklı roller oynadığını ortaya koymuştur. Ayrıca, 120 üniversite öğrencisini içeren deneysel çalışmada, duygu düzenleme batarya performansını doğrudan etkilediği; olumlu duyguların çözüme katkıda bulunurken, korku ve öfkenin performansı azalttığı saptanmıştır (Pekrun vd., 2017).

Motivasyon ise hem bilişsel hem de duygusal süreçleri aktive eden önemli bir unsurdur. Schukajlow ve ark. (2019), ilköğretim kademesinde problem çözme sırasında bireylerin motivasyon seviyeleri ile bilişsel strateji kullanımı arasında pozitif korelasyon bulmuş, bu da motivasyonun hem strateji seçimi hem de uygulama sürecini desteklediğini göstermektedir.

Sonuç olarak; bilişsel stratejiler (planlama, izleme, değerlendirme), metabilişsel farkındalık, duygusal düzenleme (pozitif/negatif duygu etkisi) ve motivasyon, problem çözme süreçlerinde birlikte işleyen temel bileşenlerdir. Bu bileşenlerin öğrenme ortamlarında desteklenmesi, bireyin hem başarıya ulaşmasını hem de öz-yeterliliğini ve öğrenme motivasyonunu artırmasını sağlar.

İçgörüselle (Insight) Problem Çözme

İçgörülü problem çözme, geleneksel aşamalı düşünme süreçlerinden farklı olarak, sorunla ilgili zihinsel yapılarda aniden gerçekleşen yeniden düzenlenmenin sonucu ortaya çıkan çözüme işaret eder. Bu çözüm türü özellikle yaratıcı düşünme süreçlerinde kritik öneme sahiptir (Kounios ve Beeman, 2014).

Kounios ve Beeman (2014), nörobilimsel kanıtlara dayanarak, içgörülü problem çözmenin sağ anterior temporal lobdaki aktivite artışıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar, EEG ve fMRI yöntemleriyle 53 katılımcıda "Aha!" anlarının nöral korelasyonlarını ortaya çıkarmıştır.

Göz izleme yöntemlerinin kullanıldığı deneysel çalışmalar, içgörü sürecindeki ani bilişsel değişimlerin ayırt edilebilmesi açısından önemli bulgular ortaya koymuştur.

Örneğin, Salvi ve ark. (2016), katılımcıların göz bebeklerindeki genişleme (pupil dilatasyonu) ölçüleriyle, içgörü anından 2 saniye önce belirgin bir fizyolojik değişim tespit etmiştir. Ayrıca, Danek ve Wiley (2020), içgörü yeteneği yüksek bireylerin (%78 doğruluk oranıyla) bilişsel önyargılardan kaçınmada daha başarılı olduğunu deneysel olarak kanıtlamıştır. Bu durum, içgörülü çözüm yetisinin eleştirel düşünme kapasitesiyle güçlü bir ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Problem Çözme Becerisi ve Eğitim

Eğitim Ortamlarında Problem Temelli Öğrenme

Problem temelli öğrenme (PBL), öğrencilerin gerçek yaşam bağlamında sunulan sorunları çözmeye yönelik düşünme, araştırma yapma ve iş birliği kurma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, yalnızca bilgi edinimini değil; aynı zamanda problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve iletişim gibi üst düzey becerilerin gelişimini de destekler.

Son yıllarda yapılan kapsamlı araştırmalar, PBL'nin 21. yüzyıl becerileri üzerinde anlamlı katkılar sağladığını ortaya koymuştur. *Educational Psychology Review*'da yayımlanan güncel bir meta-analiz çalışmasında, problem temelli öğrenmenin özellikle fen ve mühendislik alanlarında uygulandığında öğrencilerin hem akademik başarılarını hem de bilişsel strateji kullanım düzeylerini artırdığı belirtilmiştir. Aynı çalışma, bu öğrenme yaklaşımının öğrencilerde derin öğrenme eğilimlerini teşvik ettiğini de ortaya koymuştur (Chen vd., 2022).

Sağlık bilimleri alanında yapılan güncel bir başka araştırma, hemşirelik eğitimi alan öğrenciler üzerinde uygulanan PBL yönteminin, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini güçlendirdiğini göstermektedir. Bu sonuç, problem temelli öğrenmenin sadece teorik bilgi aktarımıyla sınırlı kalmadığını, aynı zamanda klinik karar verme ve mesleki yeterlilik gibi uygulamalı alanlarda da etkili olduğunu göstermektedir (Kong vd., 2023).

Problem temelli öğrenme, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını teşvik ederek öz-yeterlik inançlarını güçlendirmekte ve akademik motivasyonlarını artırmaktadır. *Learning and Instruction* dergisinde yayımlanan karşılaştırmalı bir çalışmada, problem temelli, proje temelli ve olgu temelli öğrenme yaklaşımlarının, öğrenci motivasyonu üzerinde anlamlı ve olumlu etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Bu

bulgu, yapılandırılmış ve iş birliğine dayalı öğrenme ortamlarının, öğrencilerin duyuşsal gelişimini de desteklediğini göstermektedir (Strobel ve Van Barneveld, 2023).

Öğrenci Öz-Yeterliği ve Problem Çözme

Öz-yeterlik (self-efficacy), bireyin belirli görevleri başarma kapasitesine ilişkin inancıdır ve Bandura (1997) tarafından önerildiği şekilde bilişsel çaba, motivasyon ve performans üzerinde güçlü etkiler yaratır. Eğitim bağlamında, öğrencilerin problem çözme öz-yeterliklerinin yüksek olması, karşılaştıkları sorunlara daha istekli ve sistematik yaklaşımlarını sağlar (Schunk ve DiBenedetto, 2020).

Schunk ve DiBenedetto'nun (2020) ilkokul öğrencilerini kapsayan boylamsal çalışması, üstbilişsel stratejiler ile öz-yeterlik inançlarının problem çözme becerilerini anlamlı ölçüde öngördüğünü ortaya koymaktadır. Öğrenciler, hem planlama/izleme stratejilerinde hem de kendine güvenlerinde gelişme göstermiştir. Üniversite düzeyinde yapılan bir başka çalışma, bireyin problem formüle etmesi sırasında açıkça oluşturduğu bireysel sorunlarla (problem posing) öz-yeterlik algısının yükseldiğini göstermiştir. Bu durum, öğrencilerin kendi belirledikleri problemlerde daha başarılı modeller yaratmalarının hem bilişsel hem motivasyonel açıdan olumlu etkiler yaptığını göstermektedir (Chen vd., 2023).

Ayrıca üniversite öğrencileri arasında yapılan araştırmalarda, COVID-19 sürecinde gerçekleştirilen çevrimiçi öğrenmede problem çözme yetkinliğinin, genel öz-yeterlik düzeyiyle pozitif korelasyona sahip olduğu belirlenmiştir (Broadbent ve Poon, 2022).

Bu bulgular ışığında, öz-yeterlik, öğrencilerin problem çözme süreçlerinde karşılaştıkları zorluklara direnç göstermelerini, strateji geliştirmelerini ve başarıya ulaşmalarını destekleyen önemli bir değişken olarak ortaya çıkmaktadır.

Eleştirel Düşünme, Yaratıcılık ve Problem Çözme İlişkisi

Eleştirel düşünme ve yaratıcılık, problem çözme sürecinde birbirini tamamlayan iki önemli üst düzey bilişsel beceridir. Eleştirel düşünme; bilinçli, sistematik ve akılcı argüman üretmeyi, sonuçları değerlendirmeyi ve karar vermeyi içerirken, yaratıcılık ise orijinal fikir üretme, farklı perspektiflerden yaklaşma ve alışılmadık çözümler geliştirmeyi kapsar (Akpur, 2020).

Son dönem araştırmaları, bu iki becerinin birlikte çalıştığında problem çözme performansını anlamlı şekilde artırdığını göstermektedir. Byrnes ve Dunbar (2023) tarafından yürütölen bir çalışmada, öğrencilerin hem eleştirel dőřünme hem de yaratıcılık düzeyleri yüksek olan bireylerin karmaşık matematik problemlerini daha etkili ve farklı stratejilerle çözdüğü bulunmuştur.

Yaratıcılığa yönelik başka bir araştırmada, dijital sanat projelerine katılan öğrencilerin eleştirel dőřünme becerilerinde belirgin bir gelişme kaydedilmiştir. Bu sonuç, yaratıcılık odaklı etkinliklerin aynı zamanda öğrencinin dőřünce yapısındaki derinliği artırdığını desteklemektedir (Barbot vd., 2022).

Son olarak, meta-analitik bulgular eleştirel dőřünme eğitiminin problem çözme becerilerini iyileştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Abrami vd. (2023) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme, eleştirel dőřünme öğretiminin öğretim saatlerine göre orta düzeyde etkili olduğunu belirtmiştir. Bu da bu yaklaşımların eğitim ortamlarında yer almasının önemini desteklemektedir.

Problem özmenin Bireysel ve Sosyal Değişkenlerle İlişkisi

Cinsiyet, Yaş ve Bilişsel Stil Faktörlerinin Problem özme Sürecine Etkisi

Problem özme süreci, bireysel farklılıklardan önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu bağlamda cinsiyet, yaş ve bilişsel stil gibi değişkenler, bireylerin sorunlara yaklaşımlarını, kullandıkları stratejileri ve başarı düzeylerini şekillendiren önemli faktörler arasında yer almaktadır.

Cinsiyet faktörü, bireylerin problem çözme stratejilerinde belirli eğilimler göstermelerine neden olabilmektedir. Örneğin, kız öğrencilerin daha sistematik ve planlı stratejiler tercih ettikleri, erkek öğrencilerin ise daha risk almaya yatkın problem çözme yaklaşımları geliştirdikleri bulgulanmıştır (Reilly vd., 2022). Bu farklılıklar bilişsel farklılıkların yanı sıra, sosyal beklenti ve öğrenme ortamlarının etkisiyle de şekillenmektedir.

Yaş değişkeni de problem çözme becerileri üzerinde etkili olup, yaş ilerledikçe bireylerin daha karmaşık ve soyut dőřünme becerileri kazandıkları görölmektedir. Çocuklar daha somut stratejilerle özöme yönelirken, yetişkin bireyler daha üst düzey bilişsel süreçleri kullanabilmektedir. Thompson vd. (2023) tarafından yürütölen bir

boylamsal çalışmada, yaşla birlikte artan deneyimin, özellikle planlama ve karar verme aşamalarındaki başarıyı olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Bilişsel stil, bireylerin bilgiyi işleme, organize etme ve yorumlama biçimlerini ifade eder. Alan-bağımlı ve alan-bağımsız bilişsel stiller, problem çözme süreçlerinde farklı tercihlere neden olmaktadır. Alan-bağımsız bireyler bilgiyi bağımsız analiz etme eğilimindeyken, alan-bağımlı bireyler daha sosyal, bağlamsal ve işbirlikçi yaklaşımlar sergiler (Witkin vd., 2021). Bu farklılık, özellikle grup çalışmasına dayalı problem çözme etkinliklerinde belirgin hale gelir.

Bu bireysel farklılıklar dikkate alınarak düzenlenen öğrenme ortamları, öğrencilerin kendi güçlü yönlerini kullanarak problem çözme becerilerini geliştirmelerine olanak sağlayacaktır. Bu nedenle, eğitim uygulamalarında bireysel farklılıkların gözlemlenmesi, problem çözme yeterliklerinin artırılmasında stratejik bir önem taşımaktadır.

Sosyo-Kültürel Faktörler ve Problem Çözme Eğilimleri

Problem çözme davranışı yalnızca bireysel bilişsel yeteneklerin değil, aynı zamanda bireyin içinde bulunduğu sosyal ve kültürel bağlamın da bir ürünüdür. Sosyo-kültürel faktörler, bireylerin problem çözme süreçlerini etkileyen normlar, değerler, eğitim anlayışları ve sosyal beklentiler gibi çok katmanlı yapıları içermektedir. Bu faktörler, bireyin problemi algılayış biçiminden çözüm sürecinde tercih ettiği stratejilere kadar birçok boyutta etkili olmaktadır (Greenfield, 2016).

Vygotsky'nin sosyo-kültürel öğrenme kuramı, bireyin zihinsel gelişiminin sosyal etkileşim ve kültürel araçlar aracılığıyla şekillendiğini ileri sürer (Vygotsky, 1978). Bu yaklaşıma göre, bireyin problem çözme kapasitesi, içinde yetiştiği kültürel çevreyle doğrudan ilişkilidir (Gauvain, 2022). Örneğin, toplulukçu kültürlerde bireylerin grup temelli ve iş birliğine dayalı problem çözme stratejilerini daha fazla tercih ettikleri; bireyci kültürlerde ise bireysel analiz ve bağımsız çözüm yollarının ön plana çıktığı gözlemlenmiştir.

Kültürel değerlerin yanı sıra, bireyin toplumsal sınıfı, eğitim seviyesi, yaşadığı coğrafi bölge ve sosyal destek sistemleri de problem çözme becerilerinin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Özellikle düşük sosyo-ekonomik düzeydeki bireylerin, problem çözme sürecinde daha sınırlı kaynaklara sahip oldukları ve bu durumun karar verme kalitesini etkilediği belirlenmiştir (Duncan ve Murnane, 2016).

Ayrıca, çok kültürlü eğitim ortamlarında yapılan çalışmalar, öğrencilerin farklı kültürel geçmişlerinin problem çözme yaklaşımlarında zengin çeşitlilik oluşturduğunu göstermiştir. Bu bağlamda kültürler arası farklılıkların bir engel değil, öğrenme ve iş birliği açısından bir fırsat olarak değerlendirilmesi gerektiği savunulmaktadır (Aronson ve Laughter, 2016).

Sonuç olarak, sosyo-kültürel faktörler bireylerin problem çözme eğilimlerini şekillendiren belirleyici unsurlardır. Eğitim ortamlarının bu çeşitliliği dikkate alan yapılarla düzenlenmesi, problem çözme becerilerinin daha kapsayıcı ve etkili biçimde geliştirilmesini sağlayacaktır.

Problem Çözmede Motivasyon ve Metabilişsel Stratejiler

Problem çözme süreci yalnızca bilişsel bir faaliyet değildir; aynı zamanda bireyin motivasyonel düzeyi ve metabilişsel stratejileri ile doğrudan ilişkilidir. Öğrencilerin bir probleme yönelik ilgileri, içsel/dışsal motivasyonları ve bu süreci nasıl yönettikleri, problem çözme performanslarını anlamlı şekilde etkileyebilmektedir (Wigfield ve Eccles, 2020).

Motivasyon, bireyin bir problemi çözmeye yönelik çaba göstermesini ve çözüm sürecinde kararlılığını sürdürmesini sağlayan temel bir etkidir. Özellikle içsel motivasyona sahip bireylerin, daha yaratıcı ve ısrarcı problem çözme stratejileri geliştirdiği gösterilmiştir (Ryan ve Deci, 2020). Ayrıca bireyin başaracağına olan inancı, yani öz-yeterlik düzeyi, çözüm sürecinde daha yüksek bilişsel çaba ve stratejik yönelim ortaya koymasına olanak tanır (Bandura, 2018).

Metabilişsel stratejiler, bireyin kendi düşünme süreci hakkında farkındalık geliştirmesi, süreci planlaması, izleyip değerlendirmesi gibi adımları kapsar. Özellikle başarılı problem çözümler, problemi çözmeden önce hedef belirleme, alternatif yollar oluşturma ve çözüm yollarının etkililiğini değerlendirme gibi metabilişsel becerileri daha etkin kullanmaktadır (Veenman, 2022).

Farklı yaş ve akademik düzeylerde yapılan araştırmalar, problem çözme başarısının metabilişsel strateji kullanım sıklığı ile pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Örneğin, lise de okuyan öğrencilerin katıldığı bir çalışmada, metabilişsel farkındalığı yüksek olan öğrencilerin daha sistematik çözüm yolları izledikleri, çözümde ısrarcı davrandıkları ve sonuçları analiz edebildikleri raporlanmıştır (Zepeda vd., 2019).

Günümüzde eğitim sistemleri, öğrencilerin yalnızca bilgiye ulaşmasını değil; bu bilgiyi kullanarak problem çözmesini, süreci yönetmesini ve öğrenmeyi öğrenmesini hedeflemektedir. Bu nedenle öğretim programlarının, hem motivasyonel yapıyı hem de metabilşsel becerileri destekleyen yapılandırmalarla güçlendirilmesi gereklidir.

Problem Çözmeye İlişkin Güncel Araştırma Bulguları

2015 Sonrası Akademik Çalışmaların İncelenmesi

Son on yılda problem çözme becerilerine ilişkin yapılan akademik çalışmalar, bu becerinin çok boyutlu doğasını ortaya koymakta ve özellikle eğitim, psikoloji ve bilişsel bilimler alanında giderek artan bir ilgiyle ele alındığını göstermektedir. Araştırmalar, problem çözmenin yalnızca bir bilişsel etkinlik olmadığını, aynı zamanda bireyin öz-yeterliği, duyuşsal özellikleri, çevresel koşulları ve eğitimsel deneyimleriyle şekillendiğini vurgulamaktadır.

Büyük ölçekli çalışmaların başında, PISA (Programme for International Student Assessment) verilerine dayalı analizler gelmektedir. OECD (2018) tarafından yayımlanan rapor, öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları çok adımlı problemleri çözmeye zorlandığını ve bu başarının ülkeler arası büyük farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Özellikle dijital problem çözme ortamlarında öğrencilerin strateji geliştirme, planlama ve değerlendirme becerilerinde eksiklikler görüldüğü belirtilmiştir.

Greiff ve arkadaşları (2017), problem çözme becerilerinin özellikle üst düzey düşünme becerileriyle (eleştirel düşünme, karar verme, yansıtıcı düşünme vb.) ilişkisini irdeleyerek, öğrencilerin bu becerileri geliştirmesinde yapılandırılmış öğretim süreçlerinin önemine dikkat çekmiştir. Bu bağlamda öğretim tasarımlarının, problem merkezli yaklaşımlar içermesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Stadler ve arkadaşları (2020), üniversite öğrencileri arasında yürüttükleri araştırmada, problem çözme becerilerinin dijital okuryazarlık düzeyiyle pozitif yönde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Özellikle çevrimiçi ortamlarda bilgiye erişme, analiz etme ve yorumlama kapasitesinin gelişmiş olması, öğrencilerin karmaşık bilişsel görevleri daha başarılı şekilde çözebilmelerini sağlamaktadır.

Türkiye örneğinde yapılan bir çalışmada ise Sarı ve Cenkseven (2021), lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ile akademik öz yeterlikleri arasında anlamlı

bir ilişki olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin öz düzenleme becerilerinin, problem çözme performanslarını doğrudan etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak, 2015 sonrası yapılan araştırmalar, problem çözmenin eğitim sistemlerinde yalnızca bilgi temelli değil; beceri, tutum ve strateji gelişimi açısından da ele alınması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Bu bulgular, problem çözme eğitiminin disiplinlerarası bir yaklaşımla yeniden yapılandırılmasını ve özellikle dijital çağın gereklerine uyarlanmasını gerekli kılmaktadır.

Hmelo-Silver ve arkadaşları (2023) tarafından gerçekleştirilen bir meta-analiz çalışmasında, problem temelli öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin problem çözme becerileri üzerinde olumlu etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Bu etki, özellikle lise ve üniversite düzeyinde uygulanan programlarda daha belirgin hale gelmiştir. Araştırmacılar, yapılandırılmış öğretim stratejilerinin bu gelişimi desteklediğini belirtmektedir.

Ifenthaler ve arkadaşları (2022) ise sistematik bir derleme çalışmasında, dijital ortamlarda gerçekleştirilen problem çözme etkinliklerinin, öğrencilerin hem bilişsel hem de duyuşsal becerilerine önemli katkılar sunduğunu vurgulamıştır. Çalışma, dijital senaryolara dayalı öğrenme ortamlarının stratejik düşünme, karar verme ve yaratıcılık gibi üst düzey zihinsel becerilerin gelişimini desteklediğini ortaya koymuştur.

Türkiye'de yapılan bir meta-analiz çalışmasında, Arslan ve Yıldırım (2022), problem çözme odaklı öğretim uygulamalarının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda, problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmış eğitim uygulamalarının, özellikle fen ve matematik gibi sayısal alanlarda öğrenme çıktıları üzerinde olumlu katkı sağladığı belirlenmiştir.

Veenman ve Van Cleef (2023) ise, metabilşsel farkındalık ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkiyi analiz ettikleri meta-analiz çalışmasında, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini izleme, düzenleme ve değerlendirme becerilerinin gelişmesinin, problem çözme sürecinin her aşamasına katkı sunduğunu saptamıştır. Bu bağlamda, metabilşsel stratejilerin yalnızca bireysel öğrenme açısından değil, aynı zamanda iş birliğine dayalı problem çözme bağlamında da kritik bir rol oynadığı belirtilmektedir.

Spor ve Kavramlar

Sporun Tanımı

Spor, çok yönlü bir olgu olması nedeniyle literatürde farklı bakış açıları doğrultusunda çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Bu farklılığın temelinde, spora yönelik algı ve değerlendirme biçimleri yer almaktadır. Klasik anlamda spor; tamamen hareket ve fiziksel mücadeleye dayalı olup, düzenli eğitim ve yarışma süreçlerini gerektirir. Bunun yanı sıra, bireysel ya da takım hâlinde gerçekleştirilen, kendine özgü kurallara sahip, çoğunlukla rekabete dayalı, fiziksel ve zihinsel becerilerin gelişimini destekleyen, eğitici ve rekreasyonel özellikler taşıyan bir etkinliktir. Nitekim Şahinler ve Ersoy'a (2019) göre spor, kişilerin psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik olarak sağlıklı olmasını sağlayan; sosyal hayatını düzenleyen ve zihinsel gelişimini belirli bir düzeye getirmesine olanak tanıyan pedagojik, biyolojik ve sosyal bir olgudur.

Psikologlar sporun temel görevini "davranışı belirleyen değerlerin aktarımı ve pekiştirilmesi yoluyla yaşamda karşılaşılan sorunlara kabul edilebilir çözümler yaratmak" olarak tanımlamaktadırlar (Edward, 1973).

Fizyologlara göre spor; yarışmada başarı ve üstünlüğün artırılması için gösterilen çaba, fiziksel beceriye sahip olanların tercih edilmesini ve seçilenlerin sürekli ve yoğun antrenmanlarla eğitilmesini gerektiren ileri düzeyde oyunlar, yarışmalar ve yoğun kas çalışmalarını gerektirmektedir (Özmen, 1976).

Spor kavramı, fiziksel aktivite ve egzersiz gibi bileşenleri kapsayan geniş bir terimdir. Literatürde, spor; doğa veya insan kaynaklı güçlükleri ortadan kaldırmak amacıyla, belirlenmiş toplumsal kurallar çerçevesinde gerçekleştirilen fiziksel hareketler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Mirzeoğlu, 2006).

Okul Sporları ve Tanımı

Okul sporları; okullarını farklı spor dallarında temsil eden öğrencilerin kendi yaş gruplarında birbirleriyle yarışarak paylaşım, fair play, başarı gibi kavramları deneyimlemelerine yardımcı olan bir olgudur.

Okulda sporla tanışan öğrenciler, öncelikle okul spor organizasyonları aracılığıyla sporun rekabetçi yönüyle tanışır. Çeşitli spor dallarında ve yaş gruplarında yerel yarışmalarla başlayıp ulusal düzeyde devam eden okul sporları, öğrencilere

rekabet ortamı sağlar. Ayrıca öğrenciler farklı kültürlerden öğrencilerle tanışarak sporun sosyal boyutuyla da tanışma fırsatı yakalamaktadırlar. Spor; bu bakımdan fiziksel gelişimi desteklediği gibi öğrencinin kişiliğinin gelişimine de olumlu yönde etkiler (Aydemir, 2014).

François ve Roy (2008) tarafından yapılan bir araştırmada, öğrencilerin üstünlük ve rekabet duygusundan ziyade sporun eğitimsel yönünü vurgulamaları durumunda okul spor aktivitelerinden daha fazla keyif alacakları sonucuna varılmıştır. Spor etkinliklerinin amacı eğitimde misyon ve vizyonun zayıflamasını önlemek, akademik başarıyı arttırmak ve aynı zamanda sürekli spor faaliyetlerine bağlılık gibi olumlu etkileri arttırmak olmalıdır (François ve Roy, 2008).

Bucher (1987) okul sporlarını “ilk, orta ve yükseköğretimde öğrencilerin beceri ve yeteneklerine göre tasarlanan ve uygulanan, öğrenci gelişimini amaçlayan etkinlik programları” olarak tanımlamıştır.

Düzenli Egzersiz ve Sporun Önemi

Günümüzde sadece yaşamı uzatmak değil, yaşam kalitesini artırmak da önemli hale gelmiştir. Doğru beslenme ve fiziksel aktivite, yaşlanmayla ilişkili sağlık risklerini en aza indirirken sağlıklı yaşlanmada da önemli rol oynamaktadır (Vural ve ark., 2010).

Modern yaşamda teknolojinin hızla gelişmesi ve sanayileşme, bireylerin yaşam tarzları üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratmaktadır. Modernleşme süreciyle birlikte teknolojinin sunduğu konforlar ve değişen yaşam koşulları, fiziksel olarak aktif bireylerin sayısını giderek azaltmaktadır. Bu durum, bireylerin sağlıklarını olumsuz yönde etkileyerek fiziksel aktivite düzeylerinin düşmesine ve çeşitli sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Arslan'ın (2023) da belirttiği gibi, dünyada yaklaşık her üç kişiden biri hareketsizdir ve bu durum pek çok kronik hastalığın ortaya çıkmasında önemli bir faktördür.

Günlük yaşamda enerji harcaması gerektiren ve iskelet kaslarının katılımıyla gerçekleştirilen tüm hareketler, fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır (Demirel ve ark. 2014). Literatürdeki araştırmalar, fiziksel aktivite düzeyinin çeşitli çevresel, kültürel ve sosyal faktörlerden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Fiziksel çevre; uygunluk, yakınlık, uzaklık ve mevcut fırsatlar gibi unsurları içerirken, kültürel çevre; bireylerin alışkanlıkları ve bakış açıları ile ilişkilidir. Sosyal çevre ise katılımcı sayısı ve eğitim düzeyi gibi unsurlardan oluşmaktadır.

Bunun yanı sıra, demografik özellikler (meslek, nüfus yoğunluğu, ekonomik durum) ve biyolojik faktörler (cinsiyet, yaş, kalımsal özellikler) de fiziksel aktivite düzeyinde belirleyici rol oynamaktadır. Araştırmalar, düşük nüfus yoğunluğuna sahip bölgelerde yaşayan bireylerin, yoğun nüfuslu bölgelerde yaşayanlara kıyasla daha aktif olduğunu; fiziksel hareketsizliğin yaşla birlikte arttığını ve kadınların erkeklere oranla daha düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

Düzenli fiziksel aktivite, hem bireylerin hem de toplumun genel sağlık düzeyinin korunması ve geliştirilmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır. Bireylerin ve toplumun sağlık gereksinimlerine uygun fiziksel aktivitelere katılımının teşvik edilmesi, sağlığın sürdürülebilirliğini destekleyen temel unsurlardan biridir. Bu doğrultuda, orta yoğunluktaki fiziksel aktivitelerin günlük yaşam rutinine entegre edilmesi, en etkili yaklaşımlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu uygulamanın, yaşam süresinin uzatılması ve yaşam kalitesinin artırılması açısından gereklilik arz ettiği açıktır (Vural ve ark. 2010).

Sporun Bireysel Gelişim Üzerindeki Etkileri

Spor yoluyla kazanılan beceriler, yalnızca sportif performansla sınırlı kalmayıp günlük yaşamın çeşitli alanlarına da aktarılabilmektedir. Düzenli sportif faaliyetler, bireyin fiziksel görünümünde iyileşme sağlamanın yanı sıra, çeşitli sağlık sorunlarına karşı direnç geliştirmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca spor, bireyin yaşamın farklı alanlarında yetkinlik kazanmasına ve bütüncül gelişimine önemli ölçüde destek sunmaktadır (İnal, 2000).

Spor, birey ve toplum üzerinde çok yönlü olumlu etkiler ortaya koyan kapsamlı bir faaliyettir. Erken yaşlardan itibaren gerçekleştirilen bireysel fiziksel aktiviteler, hem bedensel hem de zihinsel gelişim açısından önemli bir rol oynamaktadır. Ağılönü (2014) tarafından yapılan çalışmada, farklı spor branşlarıyla uğraşan sporcuların hayal etme ve problem çözme becerilerinde olumlu gelişmeler gözlenmiş; bu da sporun zihinsel yeteneklerin gelişimine katkı sağladığını göstermiştir.

Düzenli fiziksel aktiviteye katılım ve sağlıklı bir fiziksel yapıya sahip olmak, kardiyovasküler hastalıklar ve tip II diyabet gibi kronik hastalıkların riskini azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda vücut ağırlığının kontrolünde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, kas ve kemik sağlığını olumlu yönde etkileyerek psikolojik iyi oluşun artmasına katkı sağlamaktadır (Morrow ve ark., 1999). Bununla birlikte, fiziksel aktiviteye düzenli

katılım, stresle başa çıkma mekanizmalarını güçlendirmekte ve depresyon ile kaygı gibi psikolojik rahatsızlıklarda iyileşme sağlamaktadır (Stephens, 1988).

Beden Eğitimi

Genel olarak beden eğitimi, kişinin fiziksel gelişimine katkı sağlayan, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimini destekleyen fiziksel aktiviteleri içerir. Eğitim sisteminde beden eğitimi; öğrencilerin kapsamlı gelişimini desteklemede temel bir rol oynar. Bu bağlamda beden eğitimi derslerinin tüm eğitim kademelerinde sistematik olarak uygulanmasının önemi literatürde geniş çapta kabul görmüştür (Ünlü ve Aydos, 2007).

Beden eğitimi, oyunlar ve çeşitli fiziksel etkinlikleri kapsayan bir dizi uygulamadan oluşmakla birlikte, aynı zamanda bireyin fiziksel, ruhsal ve psikolojik gelişimine katkı sağlayan; belirlenen hedeflere ulaşmayı amaçlayan planlı ve sistemli bir eğitim süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu etkinlikler öğrencileri bireysel ve takım sporlarına katılmaya, fiziksel becerilerini ve spor bilgilerini geliştirmeye, sağlıklı yaşam gibi alışkanlıkları geliştirip kazanmaya teşvik etmektedir (Zengin, 2013).

Beden Eğitimi ve Sporun Önemi

Beden eğitimi ve spor, öncelikle toplumun güçlü ve sağlıklı bir yapıda varlığını sürdürmesinde, daha sonra da insanların fiziksel ve bilişsel gücüne yardımcı olmada önemli bir rol oynaması nedeniyle eğitim sistemimizde önemli bir yere sahiptir (Karaküçük, 1989). Günümüz dünyasında oldukça yaygın olan alkol, uyuşturucu ve tütün ürünleri gibi istenmeyen alışkanlıklardan insanları uzak tutmada egzersiz ve spor faaliyetlerinin önemli rol oynadığı bilinmektedir (Çöndü, 2004). Egzersiz ve spor aktivitelerinin getirdiği fiziksel faydaların yanı sıra, insanların bilişsel ve psikolojik refahı üzerinde de göz ardı edilemeyecek önemli bir etkisi vardır. Bu eylemler sayesinde insanlar zihinsel ve duygusal açıdan daha sağlıklı yaşamaya devam etmekte ve olumlu sosyal davranışlar sergilemektedirler (Sel, 2005).

Beden eğitimi ve spor insan davranışını sosyolojik ve psikolojik açıdan düzenlemektedir. Bu açıdan spor yasalara ve toplumsal normlara uymayı kabul eden ve bu kurallara aykırı davranmayan insanların yetiştirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Yağcı, 2012). Beden eğitimi ve spor insanı küçük yaşlardan itibaren fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan geliştirir. Bu nedenle beden eğitimi ve spor aktiviteleri liderlik, yaratıcı düşünme, cesaret, istikrar ve verimlilik, diğer insanlara

saygı, bir grup içinde çalışma ve iş birliği yapma yeteneği, kurallara uyma ve öz kontrol gibi pek çok arzu edilen niteliği kazandırır. (Gülay, 2008).

İnsanların egzersizle ilk karşılaştığı yer genellikle okullardaki beden eğitimi dersleridir. Bu dersler insanların fizyolojik ve psikolojik gelişiminin desteklenmesinde ve yaşamlarının şekillenmesinde çok önemli bir rol oynamaktadır (Çavdar vd., 2018). Beden eğitimi ve spor dersine katılan öğrenciler, hareket yetkinliklerini, sağlık ve spora özgü fiziksel uygunluklarını geliştirmenin yanında duygusal, sosyal ve zihinsel becerilerini de geliştirirler. Bu bütüncül öğrenme deneyimi öğrencilerin yaşam içinde fiziksel, duygusal, sosyal ve zihinsel açılardan daha donanımlı olmalarını sağlayacaktır (MEB, 2018).

Öğrencilerin beden eğitimi ve spor derslerinde düzenlenen etkinliklere katılması, yarışmalarda ve oyunlarda kurallara göre iş birliğinin ön plana çıkarılması, bu davranışların gerçek hayata aktarılmasına olanak sağlamakta ve sosyal hayata olumlu etki yaratmaktadır. Öğrencilerin grup çalışmalarına alışmaları toplumsal düzendeki yerlerini daha kolay bulacakları düşünülmektedir (Harmandar, 2004).

Bilişsel Gelişim

İnsanların hayatı anlamalarını ve öğrenmelerini sağlayan aktif zihinsel aktivitelerinin her türlü gelişimi bilişsel gelişim olarak tanımlanmaktadır (Tanhan, 2009). Aral ve Baran (2011) bilişsel gelişimi, doğumdan itibaren çevreyle iletişimi, dünyayı anlaması, bilginin edinilmesini, kullanılmasını, saklanmasını, yorumlanmasını ve yeniden düzenlenmesini sağlayan tüm zihinsel aktivite ve süreçleri kapsayan bir kavram olarak tanımlamaktadır.

İnsani gelişimin tüm boyutlarında, geçici nitelikteki davranış değişimlerinin, normal gelişim sürecinin bir parçası olarak ortaya çıkan değişimlerden ayırt edilmesi gerekmektedir. Yaşa bağlı olarak davranışlarda meydana gelen kalıcı değişiklik gelişimdir. Gelişim gibi öğrenme de davranışta kalıcı değişiklikler yaratır. Ancak öğrenmeye ilişkin değişiklikler daha belirgindir ve gelişimin bilişsel yönünü doğrudan etkilemektedir (Küçükkaragöz, 2005).

Görüşleri Küçükkaragöz'ün aktardığı bilgilerle paralellik gösteren Tanhan (2009), yaşa göre farklılık gösteren dikkat, örüntü tanıma, duyusal bilgi, bilişsel sinir bilimi ve hafıza gibi süreçleri içeren düşünmenin, bu farklı bileşenleri organize ederek, yorumlayarak ve analiz ederek düşünme ürününü ortaya koyduğunu aktarmıştır.

Bilişsel Gelişim Kuramları

Biliş kavramını temel alan bilişsel gelişim teorileri, uyaran ve tepki arasındaki içsel süreçlere odaklanarak organizmanın bilgiyi nasıl edindiğini ve bunu problem çözmek için nasıl kullandığını açıklamaya çalışmaktadır (Aydoğan vd., 2015). Bilişsel kuramlar, anlamının otomatik olmadığını öne sürerek çocukların kendilerine ve dünyaya ilişkin anlayışlarını nasıl oluşturduklarına odaklanır. Bilginin mekanik olarak işlenmediğini ve çocukların kendi bilgilerini yaratmada aktif olduklarını savunmaktadırlar. Bilişsel teoriler etkileşimlidir; gelişimi kişisel, davranışsal ve çevresel faktörlerin etkileşimi yoluyla açıklarlar (Şahin, 2009). Bu bağlamda öne çıkan bilişsel teoriler arasında; Piaget, Bruner ve Vygotsky'nin teorilerinin yanı sıra sosyal bilişsel kuramlar ve öğrenme kuramlarından da bahsedilmektedir.

Jean Piaget ve Bilişsel Gelişim Kuramı

İnsanı diğer canlılardan ayıran temel özelliklerden biri, düşünme yeteneğidir. Bilişsel gelişim, bireylerin bilgi edinme, bilgiyi bellekte işleme, akıl yürütme ve gerektiğinde bu bilgiyi kullanma gibi zihinsel süreçlerin gelişimini inceleyen bir alandır. Bilişsel gelişim kuramları ise bu süreçlerin nasıl gerçekleştiğini, etkileyen faktörleri ve bu alanda yapılan araştırmaların sürece katkılarını açıklamaya çalışır. Eğitimciler ve ebeveynler, bu kuramlardan yararlanarak çocukların gelişimlerinin sağlıklı ilerleyip ilerlemediğini takip edebilir ve destekleyici stratejiler geliştirebilirler (Piaget ve Lambercier, 1943).

Piaget, bilişsel gelişimin nasıl gerçekleştiğine odaklanarak çalışmalarını sürdürmüştür. Kuramında biyolojik temelleri de göz önünde bulunduran Piaget, çocuklara çeşitli problem durumları sunarak onların bu durumlara yönelik zihinsel süreçlerini gözlemlemiştir. Bu gözlemler, çocukların zihinsel işlemlerindeki farklılıkların, mevcut bilgi birikimlerinden çok, problemleri daha kapsamlı değerlendirme ve daha karmaşık zihinsel işlemler gerçekleştirme kapasitelerinden kaynaklandığını göstermiştir (Piaget ve Lambercier, 1942). Böylece, bilişsel gelişim kuramı biyolojik olgunlaşma ile çevresel deneyimlerin etkileşimini temel alan bir yapı kazanmıştır.

Piaget, bilişsel gelişimin dört temel faktör tarafından şekillendiğini belirtmiştir: olgunlaşma, deneyim, sosyal etkileşim ve dengeleme (Charles, 2003). Bu faktörlerin etkileşimi, bireyin zihinsel becerilerinin gelişiminde kritik rol oynar.

Olgunlaşma: Biyolojik gelişim, kas, kemik ve sinir sisteminin belli bir olgunluk seviyesine ulaşmasını gerektirir. Örneğin yürüyebilmek için fiziksel yapıların belirli bir gelişmişlik düzeyinde olması şarttır. Bilişsel gelişimde de sinir sisteminin olgunlaşması, zihinsel becerilerin ortaya çıkmasını sağlar (Bacanlı, 2004).

Deneyim: Kişinin çevresiyle etkileşimi sonucu edindiği izlenimlerdir. Ancak tüm deneyimler kalıcı öğrenmeye dönüşmez. Kalıcı öğrenme, çoklu duyu organlarının sürece dahil olmasıyla artar. Örneğin, birden fazla duyuya gerçekleştirilen deneyimler, sadece görsel deneyimlere göre daha kalıcıdır. Piaget, bilişsel gelişimde deneyimi, çocuklukta temel fiziksel becerilerden başlayıp ilerleyen yaşlarda somut ve soyut düşünmeye geçiş şeklinde tanımlamıştır.

Sosyal Etkileşim: Diğer bireylerle iletişim kurma ve bu iletişim yoluyla öğrenme süreçlerini kapsar. Sosyal etkileşim, olumlu ve olumsuz davranışları zihinsel süreçlerden geçirerek bireyin uyum sağlamasına olanak verir.

Dengeleme: Birey, yeni bilgileri eski bilgilerle uyumlu hale getirmeye çalışır. Bu süreçte bilişsel yapılar arasında bir denge kurulur ve böylece zihinsel gelişim desteklenir.

Piaget, bireylerin bilgiyi pasif olarak almadığını, aksine aktif biçimde yapılandırdığını ifade eder (Piaget ve Lambercier, 1943). Ayrıca, bilişsel gelişimin biyolojik büyümeyle paralel ilerlediğini belirtir. Piaget'in epistemoloji ile biyoloji arasında kurduğu köprü, bu görüşün temelini oluşturur. Piaget bilişsel gelişim dönemlerini yaşa bağlı olarak dört kategoriye ayırır.

Bilişsel Gelişim Dönemleri

1. Duyusal-Motor Dönem (0-2 yaş):

Bu dönemde bebekler, çevreleriyle duyularıyla etkileşim kurar ve nesnelerin sürekliliğini kavrarlar. Örneğin, saklanan bir nesnenin varlığının devam ettiğini anlama becerisi gelişir (Piaget, 1933; Cüceloğlu, 2005).

2. İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş):

Çocuklar benmerkezci düşünür, yani kendi bakış açılarını evrensel olarak görürler. Sezgisel düşünceyle hareket ederler ve dil gelişimi henüz tam olgunlaşmamıştır. Ayrıca, düşüncelerini tersine çeviremezler ve gerçek ile hayal arasında ayırım yapmakta zorlanırlar (Piaget, 1941; Corey, 2008; Türküm, 2014).

3. Somut İşlemler Dönemi (7-12):

Çocuklar sınıflandırma, çift yönlü düşünme gibi beceriler kazanır ve korunum kavramını anlamaya başlar. Benmerkezcilikten uzaklaşarak empati kurabilirler (Piaget, 1945; Yazgan İnanç ve Yerlikaya, 2009).

4. Soyut İşlemler Dönemi (12 yaş ve sonrası):

En ileri bilişsel gelişim aşamasıdır. Ergenler mantıksal akıl yürütme, analiz ve yorumlama gibi soyut düşünme becerilerini geliştirir. Bu dönemde ergen benmerkezliliği ve hayali seyirci gibi kavramlar öne çıkar. Aile ve eğitimcilerin, bireyin deneyerek öğrenmesine olanak tanıyacak ortamlar hazırlaması önemlidir (Piaget, 1943; Türküm, 2014).

Vygotsky'nin Sosyokültürel Kuramı

Lev Vygotsky'nin sosyokültürel kuramı, bireyin bilişsel gelişiminin sosyal ve kültürel bağlamda gerçekleştiğini savunur. Bu kurama göre, öğrenme ve gelişim süreçleri yalnızca bireysel değil, aynı zamanda sosyal etkileşimlerin bir ürünüdür (Vygotsky, 1978). Özellikle okul çağındaki öğrenciler için bu sosyal etkileşimler, bilişsel becerilerin ve problem çözme yetkinliklerinin gelişmesinde merkezi bir rol oynar. Okul sporları, öğrencilerin sosyal ve bilişsel gelişimlerini destekleyen önemli bir alan olarak değerlendirilebilir. Spor ortamları, öğrencilerin takım çalışması, iletişim, liderlik ve farklı durumlara hızlı uyum sağlama gibi beceriler geliştirmelerine olanak tanır. Bu durum, bilişsel esnekliğin ve problem çözme becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkiler.

Kültür

Vygotsky'nin görüşlerine göre, bilişsel gelişim, bireyin içinde yaşadığı kültürün değerleri, inançları ve pratikleri ile şekillenir (Demirtaş, 2017). Kültür, öğrenmenin sosyal bir süreç olarak gerçekleşmesini sağlayan önemli bir çerçevedir. Okul sporları, farklı kültürel yapıların ve sosyal normların deneyimlendiği bir sosyal ortam sunar. Bu ortamda öğrenciler, iş birliği yapmayı, sorumluluk almayı ve ortak hedefler doğrultusunda hareket etmeyi öğrenirler. Özellikle takım sporlarında, bireysel farklılıklar bir araya gelerek kolektif bir başarı için organize edilir. Bu süreç, öğrencilerin sosyal bakış açılarını genişletirken bilişsel esnekliklerini artırır (Özdemir, 2020). Ayrıca

kültürel değerlerin içselleştirilmesi, öğrencilerin problem çözme stratejilerinde çeşitlilik ve yaratıcılık kazanmalarına olanak tanır.

Dil

Vygotsky'nin kuramında dil, düşüncenin gelişimi ve öğrenme sürecinin temel aracı olarak kabul edilir (Akman ve Erdoğan, 2018). Dil, bireyin hem kendisiyle hem de çevresiyle kurduğu iletişimde bilişsel süreçlerin yapılandırılmasına destek olur. Okul sporlarında gerçekleşen grup etkileşimleri, öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmesine olanak sağlar. Bu sosyal etkileşimler sırasında öğrenciler, birbirlerinin düşünce ve duygularını anlamayı öğrenirken aynı zamanda bilişsel esnekliklerini artıracak farklı bakış açılarıyla tanışır (Yalçın ve Karadağ, 2019). Özellikle problem çözme süreçlerinde, takım içinde fikir alışverişinde bulunmak ve farklı çözümleri değerlendirmek, öğrencilerin bilişsel esnekliklerini geliştirmede önemli rol oynar. Dilin bu işlevi, öğrencilerin yeni bilgiler edinmelerini ve bu bilgileri kendi bilgi yapılarıyla bütünleştirmelerini kolaylaştırır.

Yakınsak Gelişim Alanı

Vygotsky'nin en önemli katkılarından biri olan "Yakınsak Gelişim Alanı", öğrencilerin kendi başlarına yapamadıkları ancak uygun destekle yapabilecekleri beceriler arasındaki farkı ifade eder (Chaiklin, 2003). Bu kavram, eğitim ve öğretim süreçlerinde rehberlik ve iş birliğinin önemini vurgular. Okul sporları, bu bağlamda öğrencilerin antrenörleri, öğretmenleri ve takım arkadaşlarıyla etkileşim kurarak bilişsel sınırlarını genişlettikleri ideal sosyal öğrenme ortamlarıdır. Spor sırasında karşılaşılan problemler, öğrencilerin Yakınsak Gelişim Alanı sınırları içinde rehberlikle çözmeyi öğrendiği bilişsel süreçler olarak görülebilir (Demirbaş, 2019). Bu sosyal öğrenme deneyimi, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirirken bilişsel esnekliklerinin artmasını sağlar. Çünkü spor ortamları, farklı stratejilerin denenebildiği, geri bildirimlerin verildiği ve hızlı karar vermeyi gerektiren dinamik bir alanlardır.

Özetle, Vygotsky'nin sosyokültürel kuramı, ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin sosyal etkileşim ve kültürel bağlam ekseninde değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koyar. Okul sporları, öğrencilerin hem bilişsel hem de sosyal gelişimlerini destekleyen güçlü bir ortam sağlayarak, onların bilişsel esnekliklerini ve problem çözme yetkinliklerini artırabilir. Bu nedenle eğitimciler ve spor yöneticileri, okul sporlarını öğrencilerin bilişsel gelişim

süreçlerine entegre ederken, sosyokültürel dinamikleri ve bireysel gelişim alanlarını göz önünde bulundurmalıdır.

Bilişsel Esneklik ve Spor

Bilişsel esneklik, problemlerin çözümünde kritik öneme sahip bir yeti olarak görülmekte ve eğitimde temel hedeflerden biri haline gelmektedir (Elen ve ark., 2011). Bu kavram, yürütücü işlevlerin temel bileşenlerinden biridir ve bireyin eylem, düşünce ve duygularını bilinçli bir şekilde kontrol etmesini sağlar (Kloo ve ark., 2010). Yürütücü işlevler, planlama, karar verme, davranış düzenleme, odaklanma, yaratıcı düşünme ve bilişsel esneklik gibi çok sayıda bilişsel süreci içinde barındırmaktadır (Kara, 2020).

Sporun bilişsel gelişim üzerindeki etkisine bakıldığında, sporun bireylerin kendini ifade etme ve yaratıcılık kapasitelerini artırdığı görülmektedir. Beden, duyguların ifade edilmesinde önemli bir araçtır ve yeni hareketlerin oluşturulmasında etkin bir rol oynar. Ayrıca spor, duyguların kontrol edilmesi ve dışa vurumu için uygun ortamlar sağlar (Kuter ve Kuter, 2012). Bu açıdan, bilişsel esnekliğin gelişimi için gerekli olan duygu kontrolü, kendini ifade edebilme ve farklı perspektiflerden değerlendirme gibi becerilerin spora bağlı olarak gelişebileceği söylenebilir.

Nörolojik bakış açısıyla, karar verme süreçlerinde rol oynayan serotonin ve dopamin gibi nörotransmitterlerin spor yoluyla arttığı bilinmektedir. Serotonin, frontal korteksin belirli bölgeleriyle bağlantılı olarak karar verme işlevlerinde anahtar bir rol üstlenir (Irak, 2012). Dopamin ise öğrenme ve yeni koşullara uyum sağlama süreçlerinde bilişsel esnekliği destekler (Clarke ve ark., 2004). Sporun bu nörotransmitterlerin salınımını artırması, bilişsel esnekliğin gelişimine olumlu katkı sağlar.

Sporun bireyin ruhsal doyumuna katkısı da bilişsel süreçleri olumlu etkileyebilir (Kara, 2020). Özellikle mücadele gerektiren spor dallarında, sporcular hızlı ve doğru kararlar vermek durumundadır; bu nedenle bilişsel esneklik düzeyleri performans üzerinde belirleyicidir (Kaya, 2022).

Çocukluk döneminden itibaren yapılan düzenli antrenmanlar ile sadece bilgisayar tabanlı spor oyunları oynayan bireylerin bilişsel esneklik seviyeleri karşılaştırıldığında, bilgisayar oyunları oynayanların daha yüksek bilişsel esneklik sergilediği görülmüştür. Bu durum, oyun oynarken zihnin daha yoğun kullanılmasıyla ilişkilendirilmektedir (Menteş ve Saygın, 2019).

Sonuç olarak, spor etkinliklerine katılım psikolojik yapıya ve bilişsel esnekliğe olumlu etkiler yaparken, bu etkinin spor dalına göre farklılık gösterebildiği belirtilmektedir (Aslan, 2018; Kaya, 2022). Bilişsel esnekliği gelişmiş bireyler, karşılaştıkları sorunlara yaratıcı çözümler üretmekte ve engelleyici düşüncelerden sıyrılarak uygun alternatifler geliştirebilmektedir (Küçüker, 2016). Mücadeleye dayalı sportif faaliyetlerde de bilişsel esnekliğin yüksek olması, sporcuların karar alma süreçlerinin doğruluğunu ve performanslarını artırmaktadır.



Bölüm 3

Yöntem

Araştırma Modeli ve Araştırma Soruları

Bu araştırmada; değişkenler arasında ilişkiler kurmak, bu ilişkileri doğrulamak ve makul çıkarımlar yapmak (Leedy and Ormrod, 2021) nicel araştırma yöntemlerinin üç ana başlığından biri olan betimsel araştırma yaklaşımı tercih edilmiştir. Bu yaklaşım mevcut durumu olduğu gibi inceleyen temel araştırma yöntemlerinden birisi olarak ifade edilmektedir (Williams, 2007). Bu bağlamda araştırmanın amacı doğrultusunda betimsel araştırma yaklaşımının alt başlıklarından mevcut araştırmaya en uygun olan korelasyonel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem, bir değişkendeki farklılıkların bir veya daha fazla değişkendeki farklılıklarla olan ilişkisini belirlemek ve bu ilişkinin gücünü ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (Gravetter and Forzano, 2018). Bu kapsamda araştırma soruları aşağıda sıralanmıştır:

- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri cinsiyet değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri cinsiyet değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri yaş değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri yaş değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri sınıf düzeyi değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri sınıf düzeyi değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri okul takımında yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri okul takımında yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri spor kulübünde yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?

- Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri spor kulübünde yer alma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri spor kursuna katılma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri spor kursuna katılma değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri okulun spor salonu olup olmama değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri okulun spor salonu olup olmama değişkeni kapsamında farklılaşmakta mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasında ki ilişkide okul takımlarında yer alma değişkeninin düzenleyici etkisi var mıdır?

Araştırma Grubu

Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin, bu özelliklerin bazı değişkenler eşliğinde farklılıklarının ve bu iki özellik arasındaki ilişkide okul sporlarına katılımın düzenleyici etkisinin test edildiği araştırma grubunu belirlemek için G*Power 3.1 analiz programı aracılığıyla güç analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında uygulanacak testler referans alınarak, 0,05 güven aralığı %95 güç ve düşük etki (small effect) büyüklüğünde gerçekleştirilen analiz sonucu ortalama 900 kişilik bir grubun analizler için yeterli seviyede olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuç baz alınarak 993 kişilik veri seti ile ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunun demografik özelliklerine ilişkin veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişkenler	N	%
Cinsiyet		
Kadın	432	43.5
Erkek	561	56.5
Yaş	Ort: 12.00	
Sınıf düzeyi		
5. sınıf	284	28.6
6. sınıf	235	23.7
7. sınıf	226	22.8
8. sınıf	248	25.0
Okul takımında yer alma		
Evet	474	47.7
Hayır	519	52.3
Spor kulübünde yer alma		
Evet	344	34.6
Hayır	649	65.4
Spor kursuna katılma		
Evet	374	37.7
Hayır	619	62.3
Okulun salon durumu		
Evet	479	48.2
Hayır	514	51.8

Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme becerilerini bazı değişkenler kapsamında incelemek amacıyla oluşturulan veri seti, 432'si kadın

561'i ise erkek toplamda 993 öğrenciden oluşmaktadır. Yaş ortalaması 12.00 olarak belirlenen öğrencilerin sınıf düzeyi dağılımları birbirine yakın olarak ölçülmüştür. Katılımcı öğrencilerin yaklaşık %50'sinin okul takımlarında yer aldığı, yaklaşık %35'inin spor kulübünde yer aldığı, yaklaşık %40'ının spor kurslarına katıldığı ve öğrencileri eğitim gördükleri okulların yaklaşık yarısının spor salonu olduğu anlaşılmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma sorularını değerlendirmek amacıyla hazırlanan veri toplama aracı 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerinin yer aldığı kişisel bilgi formu, ikinci bölümde Bilişsel Esneklik Ölçeği ve son bölümde ise Problem Çözme Envanteri yer almaktadır.

Bilişsel Esneklik Ölçeği: İlgili ölçek tek boyut ve 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, öğrencilerin değişen durumlara uygun seçeneklerin ve alternatiflerin olduğunun farkına varması, duruma uygun davranabileceğine ve esnek olabileceğine kendini yetkin hissetmesi ve sahip olduğu bilgileri yeniden yapılandırabilmesini değerlendirmeye olanak sunmaktadır. Ölçeğin 6'lı likert olarak derecelendirilmektedir (1-Kesinlikle Katılmıyorum 6-Kesinlikle Katılıyorum). Martin ve Rubin (1995) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlaması Çelikkaleli (2014) tarafından yapılmıştır. Türkçe uyarlama çalışmasında 11 madde olarak belirlenen yapı araştırmacının önerileri doğrultusunda (Çelikkaleli, 2014) 12 maddelik hali ile kullanılmıştır. Mevcut araştırma kapsamında Cronbach alfa katsayısı .73 olarak hesaplanmıştır.

Örnek Madde

- Bir işi farklı şekillerde yapmak için gereken özgüvene sahibim.

Problem Çözme Envanteri: İlgili ölçek 3 alt boyut ve 24 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutlar; problem çözme becerisine güven (12 madde), öz denetim (7 madde) ve kaçınma (5 madde) olarak isimlendirilmiştir. Ölçek, ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerisi konusunda kendini algılayışlarını değerlendirmeye yardımcı olmaktadır. Ölçeğin derecelendirmesi 5'li likert olarak düzenlenmiştir (1-Hiçbir zaman böyle davranmam 5-Her zaman böyle davranırım). Ölçeğin orijinal formu Serin, Bulut-Serin ve Saygılı (2010) tarafından geliştirilmiştir. Mevcut araştırma kapsamında problem çözme becerisine güven, öz denetim ve

kaçınma alt boyutlarının Cronbach alfa katsayıları sırasıyla .76, .74 ve .70 olarak hesaplanmıştır.

Örnek Maddeler

- Yaşadığım problemlerin herkesin başına gelebileceğine inanırım (*Problem Çözme Becerisine Güven*).
- Sorun yaşadığımda kendimi kolay kolay derse veremem (*Öz Denetim*).
- Bir sorunum olduğunda ne yaparsam yapayım çözülmeyeceğini düşünürüm (*Kaçınma*).

Veri Toplama Süreci

Ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme becerilerini bazı değişkenler kapsamında incelendiği bu çalışma, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'na yapılan başvuru neticesinde etik açıdan bir sakınca bulunmadığına dair onay alınarak başlatılmıştır. Hedeflenen değişkenler ile ilgili bilgi toplamak amacıyla oluşturulan anket formu araştırma grubuna araştırmacı tarafından yüz yüze uygulanmıştır. Katılımcılar hem anket formunda yer alan yönerge ile hem de araştırmacı tarafından bilgilendirilmiştir. Katılımcılar gönüllülük esasıyla araştırmaya dahil olmuşlardır. Veri toplama süreci, tüm koşullar göze alınarak planlanan 2 ay içerisinde gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla oluşturulan formdan elde edilen veriler herhangi bir müdahalede bulunulmadan ilgili analiz programına aktarılmıştır. Veri setinde eksik, hatalı ya da uç veriler, veri inceleme ve temizleme yöntemleri ile ele alınmıştır (Rubin, 1976). Verilerde katılımcı kaynaklı herhangi bir hataya rastlanmazken veri girişi esnasında araştırmacı tarafından hatalı girilen veriler düzeltilmiştir. Veri inceleme ve temizleme aşaması sonrasında veri setinin normal dağılım gösterip göstermediği ilgili değerler incelenerek araştırılmış ve Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Normallik Testi Sonuçları

Ölçekler	Alt Boyutlar	ort	ss	K-Smirnov	Shapiro-Wilk	Skewness	Kurtosis
Bilişsel Esneklik Ölçeği	Bilişsel Esneklik	4.14	.79	.000	.000	-.409	.419
Problem Çözme Envanteri	Problem Çözme Becerisine Güven	3.50	.66	.000	.000	-.194	.154
	Öz Denetim	3.23	.89	.000	.000	-.048	-.574
	Kaçınma	3.61	.91	.000	.000	-.433	-.443

Veri setinin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık-basıklık değerleri incelenerek yorumlanmıştır. Bu kapsamda literatürde kriter değer olarak belirtilen rakamlar (Tabachnick and Fidell, 2013) eşliğinde sonuçlar incelenmiş ve veri setinin normal dağılıma uygun olduğu anlaşılmıştır. Araştırma sorularını değerlendirmek amacıyla ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi test etmek ve bu ilişkinin düzeyini belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Ayrıca ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkide okul takımında yer almanın SPSS programının PROCESS Macro eklentisi aracılığıyla düzenleyici etkisi incelenmiştir. Bu analizlerin yanı sıra demografik özellikler kapsamında ilgili değişkenler analize tabi tutulmuş ve bu kapsamda normal dağılım gösteren veri setinde anlamlı farklılıkların tespiti için bağımsız gruplar t testi ve ANOVA uygulanmıştır.

Bölüm 4

Bulgular

Araştırma kapsamında oluşturulan soruları test etmek amacıyla ilgili analizler yapılmış ve sonuçlar tablolastırılarak sunulmuştur.

Tablo 3

Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Faktörler	Grup	N	ort	ss	Sd	t	p	Cohen's d
Bilişsel Esneklik	Kadın	432	4.23	.75	991	3.299	.001	.20
	Erkek	561	4.07	.80				
Problem Çözme Becerisine Güven	Kadın	432	3.55	.65	991	2.239	.025	.14
	Erkek	561	3.46	.65				
Öz Denetim	Kadın	432	3.15	.93	991	2.064	.039	.13
	Erkek	561	3.27	.85				
Kaçınma	Kadın	432	3.74	.90	991	4.206	.000	.26
	Erkek	561	3.50	.91				

Tablo 3'te yer alan sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin problem çözme envanterinin üç alt boyutu ve bilişsel esneklik düzeylerinde cinsiyet değişkeni kapsamında anlamlı düzeyde farklılar görülmektedir. "*bilişsel esneklik*" düzeyinde kadın öğrencilerin puan ortalamalarının (ort=4.23) erkek öğrencilere (ort=4.07) oranla daha yüksek olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı sonuca işaret ettiği anlaşılmaktadır ($t_{(991)}=3.299$; $p=.001$). Bir diğer anlamlı farkın gözlemlendiği "*problem çözme becerisine güven*" alt boyutu sonuçları ise yine kadın öğrencilerin (ort=3.55) erkek öğrencilerden (ort=3.46) daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğunu ve bu değer anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermektedir ($t_{(991)}=2.239$; $p=.025$). "Öz denetim" alt boyutundan elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırıldığı değerler incelendiğinde ise erkek öğrencilerin (ort=3.27) daha yüksek puan ortalamasıyla kadın öğrencilerden (ort=3.15) manidar bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmaktadır

($t_{(991)}=-2.064$; $p=.039$). Son olarak “*kaçınma*” alt boyutunda ise kadın öğrencilerin puan ortalamalarının (ort=3.74) erkek öğrencilere (ort=3.50) oranla daha yüksek olduğu ve bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı farklılığa yol açtığı anlaşılmaktadır ($t_{(991)}=4.206$; $p=.000$). İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu sonuçların, ortalamalar arasındaki farkın etki düzeyini ifade eden Cohen’s d değerleri kontrol edildiğinde, “*bilişsel esneklik*” (Cohen’s $d=.20$), “*problem çözme becerisine güven*” (Cohen’s $d=.14$), “*öz denetim*” (Cohen’s $d=.13$), ve “*kaçınma*” (Cohen’s $d=.26$) değişkenlerinde düşük etki büyüklüğü (small effect) görülmektedir.

Tablo 4

Okul Takımında Yer Alma Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Faktörler	Grup	N	ort	ss	sd	t	P	Cohen's d
Bilişsel Esneklik	Evet	474	4.22	.77	991	3.477	.001	.21
	Hayır	519	4.05	.79				
Problem Çözme Becerisine Güven	Evet	474	3.50	.65	991	.330	.741	.01
	Hayır	519	3.49	.66				
Öz Denetim	Evet	474	3.34	.92	991	4.266	.000	.27
	Hayır	519	3.10	.84				
Kaçınma	Evet	474	3.76	.86	991	5.644	.000	.36
	Hayır	519	3.43	.95				

Tablo 4’te yer alan sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin problem çözme envanterinin iki alt boyutu ve bilişsel esneklik düzeylerinde okul takımında yer alma değişkeni kapsamında anlamlı düzeyde farklılar görülmektedir. “*Bilişsel esneklik*” düzeyinde okul takımlarında yer alan öğrencilerin puan ortalamalarının (ort=4.22) okul takımlarında yer almayan öğrencilere (ort=4.05) oranla daha yüksek olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı sonuca işaret ettiği anlaşılmaktadır ($t_{(991)}=3.477$; $p=.001$). “*Öz denetim*” alt boyutundan elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırıldığı değerler incelendiğinde ise okul takımında yer alan öğrencilerin (ort=3.34) daha yüksek puan ortalamasıyla okul takımında yer almayan öğrencilerden (ort=3.10) manidar bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmaktadır ($t_{(991)}=-4.266$; $p=.000$). Bir

diğer anlamlı farkın gözleendiği “kaçınma” alt boyutu sonuçları ise yine okul takımında yer alan öğrencilerin (ort=3.76) okul takımında yer almayan öğrencilerden (ort=3.43) daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğunu ve bu değerin anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermektedir ($t_{(991)}=5.644$; $p=.000$). “Problem çözme becerisine güven” alt boyutunda ise gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı anlaşılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu sonuçların, ortalamalar arasındaki farkın etki düzeyini ifade eden Cohen’s d değeri kontrol edildiğinde, “bilişsel esneklik” (Cohen’s $d=.21$), “öz denetim” (Cohen’s $d=.27$), ve “kaçınma” (Cohen’s $d=.36$) değişkenlerinde düşük etki büyüklüğü (small effect) görülmektedir.

Tablo 5

Spor Kulübünde Yer Alma Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Faktörler	Grup	N	ort.	ss	sd	t	p	Cohen's d
Bilişsel Esneklik	Evet	344	4.16	.78	991	1.283	.200	.07
	Hayır	649	4.10	.80				
Problem Çözme Becerisine Güven	Evet	344	3.50	.68	991	.054	.957	.01
	Hayır	649	3.49	.64				
Öz Denetim	Evet	344	3.26	.92	991	1.939	.053	.12
	Hayır	649	3.15	.83				
Kaçınma	Evet	344	3.66	.89	991	2.580	.010	.17
	Hayır	649	3.50	.97				

Tablo 5 verileri incelendiğinde, grupların “bilişsel esneklik” düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenemezken problem çözme envanterinin sadece “kaçınma” alt boyutunda manidar farklılık tespit edilmiştir. “Kaçınma” alt boyutu sonuçları spor kulübünde yer alan öğrencilerin (ort=3.66) spor kulübünde yer almayan öğrencilerden (ort=3.50) daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğunu ve bu değerin anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermektedir ($t_{(991)}=2.580$; $p=.010$). İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu sonucun, Cohen’s d değeri kontrol edildiğinde (Cohen’s $d=.17$) düşük etki büyüklüğü görülmektedir.

Tablo 6

Spor Kursuna Katılma Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Faktörler	Grup	N	ort	ss	sd	t	p	Cohen's d
Bilişsel Esneklik	Evet	374	4.20	.76	991	2.998	.003	.20
	Hayır	619	4.04	.82				
Problem Çözme Becerisine Güven	Evet	374	3.52	.63	991	1.257	.209	.09
	Hayır	619	3.46	.69				
Öz Denetim	Evet	374	3.24	.91	991	.855	.393	.05
	Hayır	619	3.19	.86				
Kaçınma	Evet	374	3.62	.90	991	.608	.543	.04
	Hayır	619	3.58	.94				

Tablo 6 verileri incelendiğinde, grupların problem çözme envanterinin hiçbir alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmezken bilişsel esneklik düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. “*Bilişsel esneklik*” alt boyutu sonuçları spor kursuna katılan öğrencilerin (ort=4.20) spor kursuna katılmayan öğrencilerden (ort=4.04) daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğunu ve bu değer anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermektedir ($t_{(991)}=2.998$; $p=.003$). İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu sonucun, Cohen's d değeri kontrol edildiğinde (Cohen's $d=.20$) düşük etki büyüklüğü görülmektedir.

Tablo 7

Okulun Spor Salonu Olup Olmama Durumu Değişkenine İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Faktörler	Grup	N	ort	ss	sd	t	p	Cohen's d
Bilişsel Esneklik	Evet	479	3.98	.77	991	-6.385	.000	.41
	Hayır	514	4.30	.77				
	Evet	479	3.50	.64				

Problem Çözme Becerisine Güven	Hayır	514	3.51	.67				
	Evet	479	3.07	.83				
Öz Denetim	Hayır	514	3.37	.92	991	-5.484	.000	.34
	Evet	479	3.42	.94				
Kaçınma	Hayır	514	3.78	.86	991	-6.349	.000	.40
	Evet	479	3.42	.94				

Tablo 7’de yer alan sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin problem çözme envanterinin iki alt boyutu ve bilişsel esneklik düzeylerinde okulda spor salonu olup olmama kapsamında anlamlı düzeyde farklılar görülmektedir. “*Bilişsel esneklik*” düzeyinde spor salonu olmayan okulda öğrenim gören öğrencilerin puan ortalamalarının (ort=4.30) spor salonuna sahip okulda öğrenim gören öğrencilere (ort=3.98) oranla daha yüksek olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı sonuca işaret ettiği anlaşılmaktadır ($t_{(991)}=-6.385$; $p=.000$). “*Öz denetim*” alt boyutundan elde edilen puan ortalamalarının karşılaştırıldığı değerler incelendiğinde ise spor salonu olmayan okulda öğrenim gören öğrencilerin (ort=3.37) daha yüksek puan ortalamasıyla spor salonuna sahip okulda öğrenim gören öğrencilerden (ort=3.07) manidar bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmaktadır ($t_{(991)}=-5.484$; $p=.000$). Bir diğer anlamlı farkın gözlemlendiği “*kaçınma*” alt boyutu sonuçları ise yine spor salonu olmayan okulda öğrenim gören öğrencilerin (ort=3.78) spor salonuna sahip okulda öğrenim gören öğrencilerden (ort=3.42) daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğunu ve bu değer anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermektedir ($t_{(991)}=-6.349$; $p=.000$). “*Problem çözme becerisine güven*” alt boyutunda ise gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı anlaşılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu sonuçların, ortalamalar arasındaki farkın etki düzeyini ifade eden Cohen’s d değerleri kontrol edildiğinde, “*bilişsel esneklik*” (Cohen’s $d=.41$), “*öz denetim*” (Cohen’s $d=.34$), ve “*kaçınma*” (Cohen’s $d=.40$) değişkenlerinde düşük ve orta etki büyüklüğü görülmektedir.

Tablo 8

Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin ANOVA Sonuçları

	Düze y	N	ort	ss	Varyans Kaynağ ı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalamas ı	F	p	Anlamlı ı Fark
Bilişsel Esneklik	5. Sınıf ¹	28	4.1	.8	Gruplar Arası	2.203	3	.734	1.18	.31	-
	6. Sınıf ²	23	4.1	.7							
	7. Sınıf ³	22	4.1	.8	Grup İçi	615.05	98	.622			
	8. Sınıf ⁴	24	4.0	.7							
Problem Çözme Becerisine Güven	5. Sınıf ¹	28	3.5	.6	Gruplar Arası	1.972	3	.657	1.52	.20	-
	6. Sınıf ²	23	3.4	.6							
	7. Sınıf ³	22	3.4	.6	Grup İçi	425.10	98	.430			
	8. Sınıf ⁴	24	3.4	.6							
Öz Denetim	5. Sınıf ¹	28	3.3	.9	Gruplar Arası	6.798	3	2.266	2.85	.03	1>2
	6. Sınıf ²	23	3.11	.8							
	7. Sınıf ³	22	3.2	.9	Grup İçi	784.07	98	.793			
	8. Sınıf ⁴	24	3.2	.9							
Kaçın ma	5. Sınıf ¹	28	3.7	.8	Gruplar Arası	4.468	3	1.489	1.76	.15	-

6. Sınıf ²	23	3.5	.9				
	5	5	4				
7. Sınıf ³	22	3.5	.9	Grup İçi	833.01	98	.842
	6	7	7		8	9	
8. Sınıf ⁴	24	3.6	.9				
	8	1	7				

Öğrencilerin sınıf düzeyine göre problem çözme ve bilişsel esneklik düzeylerinin incelendiği Tablo 8 sonuçları, “öz denetim” alt boyutunda, öğrencilerin sınıf düzeylerinin farklılık yaratan bir değişken olduğunu gösterirken, “bilişsel esneklik” ve problem çözme envanterinin “problem çözme becerisine güven” ve “kaçınma” alt boyutlarında öğrenciler arasında istatistiki açıdan farklılık göstermediği belirlenmiştir. Anlamlı farkların hangi gruplar lehine olduğunu belirlemek için Post-Hoc test istatistiklerinden (Tukey) yararlanılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda “öz denetim” alt boyutunda 5. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ortalamalarının (ort=3.33) 6. sınıfta öğrenim gören öğrencilerden (ort=3.11) daha yüksek olduğu dolayısıyla anlamlı farkın bu 5. sınıfta öğrenim gören grup lehine olduğu anlaşılmıştır (F=2.858 p=.036).

Tablo 9

Korelasyon Analizi Sonuçları

Faktörler	1	2	3	4	ort	ss
1. Yaş	-				12.00	1.28
2. Bilişsel Esneklik	-.054	-			4.14	.79
3. Problem Çözme Becerisine Güven	-.065*	.430**	-		3.50	.66
4. Öz Denetim	-.034	.158**	.118**	-	3.23	.89
5. Kaçınma	-.056	.266**	.204**	.481**	3.61	.91

*p<.05 **p<.01

Korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde “bilişsel esneklik” değişkeninin problem çözme envanterinin üç alt boyutuyla düşük ve orta düzeyde pozitif yönlü ilişkili

olduğu görülmektedir. Bu ilişkilerin en yüksek düzeyi “*problem çözme becerisine güven*” değişkeni ile olduğu anlaşılmaktadır ($r=.430$ $p<0.01$). Ayrıca problem çözme envanterinin alt boyutlarının birbirileri ile pozitif yönlü ilişkiye sahip olduğu ve bu sonuçların en yüksekinin “*öz denetim*” ve “*kaçınma*” alt boyutları arasında olduğu görülmektedir ($r=.481$ $p<0.01$). Yaş değişkeninin bütün değişkenlerle negatif yönlü ilişkide olduğu fakat bu ilişkilerde sadece “*problem çözme becerisine güven*” değişkeninin yaş değişkeni ile istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($r=-.065$ $p<0.05$).



Şekil 1. Düzenleyici Etki Modeli

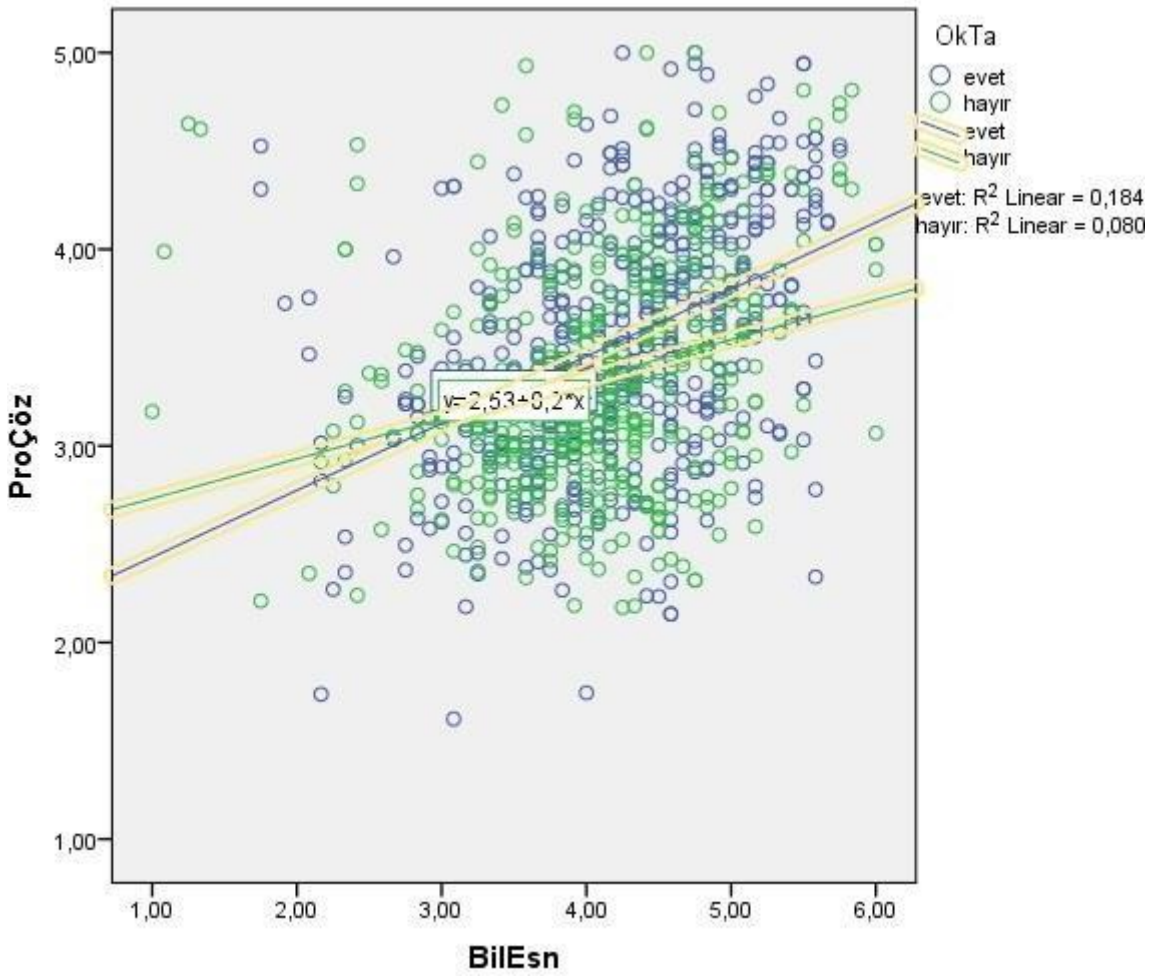
Şekil 1’de ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkide okul takımlarında yer alma değişkeninin düzenleyici rolünün test edildiği araştırma modeli yer almaktadır. Bu modele ilişkin sonuçlar Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10 Düzenleyici Etki Analizi Sonuçları

Değişkenler		β	sh	t	p	GA
Bilişsel Esneklik	→ Problem Çözme	.064	.071	.894	.371	-.076, .203
Okul Takımında Yer Alma	→ Problem Çözme	-.437	.188	-2.321	.020	-.807, -.068

Bilişsel Esneklik	Okul Takımında	.139	.045	3.100	.002	.051,
Yer Alma (int.)						.226

Analiz sonucu regresyon modelinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç doğrultusunda ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasındaki ilişkide okul takımlarında yer almanın düzenleyici bir etkisinin olduğu anlaşılmakta ve bu etkinin pozitif olduğu görülmektedir ($\beta = .139$, $t = 3.100$, $p < .05$). Bu etkiye ilişkin ilgili değişkenin kategorilerine ait bilgiler Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Okul Takımlarında Yer Almanın Düzenleyici Etkisi

Şekil 2’de yer alan model incelendiğinde okul takımlarında yer alma değişkeninin bilişsel esneklik düzeyi ve problem çözme beceri düzeyi ilişkisinde etkili bir değişken olduğu ve okul takımlarında yer alan öğrencilerin ($R^2 = .184$) ilişkide artan bir eğilim gösterdiği anlaşılmaktadır.

Bölüm 5

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, ortaokul öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve bu ilişkide okul sporlarına katılımın rolünün belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında, 432'si kız, 561'i erkek olmak üzere toplam 993 gönüllü öğrenci yer almıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin problem çözme becerileri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Söz konusu sonuçlar, ilgili literatürde yer alan benzer çalışmalarla tutarlılık arz etmektedir.

Bilişsel esneklik düzeyi yüksek bireylerin, karşılaştıkları sorunlara karşı alternatif çözüm yolları geliştirme konusunda daha yetkin oldukları, problem çözme süreçlerinde daha yaratıcı ve etkili stratejiler kullanabildikleri belirtilmektedir (Dennis & Vander Wal, 2010; Gabrys vd., 2018). Taş ve Deniz (2018) tarafından yapılan çalışmada, problem çözme yeteneği ile psikolojik esneklik arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ek olarak bilişsel esnekliği yüksek bireylerin bilişsel ve duygusal zorluklar karşısında daha dengeli tepkiler verdiklerini ve bu durumun problem çözme becerilerini olumlu etkilediğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Yücel (2011), probleme dayalı öğrenme yöntemlerinin öğrenci başarısını artırdığını ve özellikle bilişsel esneklik düzeyi yüksek olan öğrencilerin daha etkili problem çözme becerileri sergilediklerini ifade etmiştir. Öte yandan Martin ve Rubin (1995), bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin sosyal problem çözme becerileriyle de bağlantılı olduğunu, esnek bireylerin iletişimsel ortamlarda daha etkili çözümler geliştirebildiklerini ortaya koymuştur. Bu durum, bilişsel esnekliğin, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde ve akademik başarılarında önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır (Buğa ve ark., 2018). Spor, sadece fiziksel değil, aynı zamanda sosyal ve duygusal becerilerin gelişimine de katkı sağlamaktadır. Takım sporları, öğrencilerin işbirliği yapma, liderlik becerilerini geliştirme ve grup dinamiklerini anlama konularında deneyim kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Bu beceriler, problem çözme süreçlerinde önemli rol oynar. Örneğin, bir takımında yer alan öğrenci, sahada karşılaştığı sorunları çözmek için stratejik düşünme ve anında karar verme yetilerini geliştirir. Mevcut araştırma bulgularından yola çıkarak; düzenli spor yapan ortaokul öğrencilerinin, karşılaştıkları problemleri daha hızlı ve etkili bir şekilde çözme eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir.

Bu durum, sporun getirdiği disiplin, sabır ve s¼rekli pratik yapma gerekliliği ile açıklanabilir.

Araştırma bulguları, bilişsel esneklik d¼zeylerinin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Elde edilen verilere g¼re, kadın katılımcıların bilişsel esneklik d¼zeyleri erkek katılımcılara kıyasla daha y¼ksek bulunmuştur. Bu sonuç, bazı araştırmalarla ¼rt¼şmekte olup, bilişsel esnekliğin gelişiminde cinsiyetin belirleyici bir fakt¼r olabileceğini d¼ř¼nd¼rmektedir. Yapılan literat¼r çalışmaları incelendiğinde; Dennis ve Vander Wal (2010), kadın bireylerin stresli durumlara başa çıkma stratejilerinde daha esnek bilişsel yapılara sahip olduklarını belirtmiş; bu durumun, onların çevresel değişkenlere daha etkili uyum sağlamalarına olanak tanıdığını ifade etmiştir. Ayrıca Gabrys ve arkadaşları (2018), kadınların bilişsel esneklik d¼zeylerinde erkeklere kıyasla daha y¼ksek puanlar elde ettiklerini ve bunun duygusal d¼zenleme kapasitesiyle ilişkili olabileceğini ¼ne s¼rm¼řt¼r. Bununla birlikte, literat¼rde yer alan bazı çalışmalar araştırma sonuçlarıyla çelişmektedir. Akyol ve Taşkıran'ın (2023) g¼reř sporcuları ¼zerinde gerçekleştirdiği çalışmada, zihinsel dayanıklılık ile bilişsel esneklik arasında anlamlı bir ilişki saptanmış olmasına rağmen, cinsiyet değişkeni açısından bilişsel esneklik d¼zeylerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Benzer şekilde, ¼z (2012) karar verme s¼relerinde bilişsel esneklik d¼zeylerini incelediği araştırmasında, cinsiyete bağlı anlamlı bir fark olmadığını belirtmiştir. Altunkol (2011) ise orta¼đretim ¼đrencileri ¼zerinde gerçekleştirdiği çalışmada, erkek ¼đrencilerin bilişsel esneklik d¼zeylerinin kız ¼đrencilere g¼re daha y¼ksek olduğunu rapor etmiştir. Çalışmamızda elde edilen bu anlamlı farklılık, çocukluk d¼neminde kız ve erkekler arasında beyin gelişimi açısından bazı farklılıklar olabileceği gibi, kız çocuklarının erken yaşlarda daha iyi dil ve sosyal beceriler geliştirme eğilimi g¼stermeleri ile de açıklanabilir. Bu becerilerin bilişsel esneklikle ilişkili olduğu d¼ř¼n¼ld¼đ¼nde, mevcut araştırmadaki anlamlı farklılığın nedenlerinden biri olarak ¼ne s¼r¼lebilir.

Yaş değişkeni ile bilişsel esneklik d¼zeyi arasında yapılan istatistiksel analizler, bu iki değişken arasında negatif y¼nl¼ bir ilişki olduğunu g¼stermektedir. Ancak, elde edilen bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Literat¼rde yapılan araştırmalar incelendiğinde ise, zihinsel veya sosyal açıdan aktif bireylerde bilişsel esnekliğin yaşla birlikte azalmadığı ya da daha az etkilendiği g¼r¼lmektedir. Bu

bulgular, bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin yalnızca yaş faktörüne bağlı olmadığını; zihinsel ve sosyal etkileşimlerin de önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Zelazo ve Carlson, 2020). Öte yandan, bazı araştırmalar, yaşın bilişsel esneklik üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ve yaş ilerledikçe bilişsel esneklik seviyelerinin düştüğünü öne sürmektedir. Diamond (2019), yaşın bilişsel esneklik üzerindeki etkilerini incelemiş ve yaş ilerledikçe esneklik düzeylerinde azalma gözlemlenmiştir. Anderson (2002), çocukluk ve ergenlik döneminde yürütücü işlevlerin (özellikle bilişsel esnekliğin) hızlı bir gelişim gösterdiğini, ancak erken yetişkinlik döneminden sonra bu becerilerin belirli bir dengeye ulaştığını belirtmiştir. Benzer şekilde Best ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan çalışma, yürütücü işlevlerin gelişimsel eğrisinin yaşla birlikte doğrusal bir şekilde değişmediğini; bireylerin yaşam tarzı, eğitim seviyesi ve zihinsel uyarılma düzeylerinin bu gelişim üzerinde belirleyici olabileceğini ortaya koymuştur.

Bununla birlikte, bazı araştırmalar yaş ilerledikçe bilişsel esneklik düzeylerinde anlamlı azalmaların meydana geldiğini göstermektedir. Lonescu (2012), yaşa bağlı olarak prefrontal kortekste meydana gelen yapısal ve fonksiyonel değişikliklerin bilişsel esnekliği olumsuz yönde etkileyebileceğini öne sürmüştür. Benzer biçimde, Raffalt vd. (2016), ileri yaş gruplarında görev değiştirme (task-switching) gibi esneklik gerektiren işlemlerde daha yavaş ve daha az esnek yanıt örüntüleri gözlemlendiğini rapor etmiştir. Bu durum, yaşla birlikte beynin işleyiş hızının azalması, bazı kortikal alanlarda hücresel düzeyde değişiklikler ve beynin bilgi işleme kapasitesinde düşüş yaşanması ile ilişkilendirilebilir. Dolayısıyla, çalışmada yaş değişkeninin bilişsel esneklik üzerindeki etkilerinin gözlemlenmemesi, bireysel farklılıklar ve çevresel etmenler gibi faktörlerin yanı sıra, yaşın bilişsel süreçler üzerindeki potansiyel etkilerini göz ardı etmemek gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırma bulguları, bilişsel esneklik düzeylerinin öğrencilerin sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Literatürde benzer yönde bulgulara rastlanmaktadır. Yaşar vd. (2019), okul öncesi öğretmen adaylarıyla yürüttükleri çalışmalarında, bilişsel esneklik puanlarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmiştir. Bununla birlikte, mevcut bulgumuz literatürde yer alan bazı araştırmalarla çelişmektedir. Salvia vd. (2021) tarafından yürütülen bir çalışmada, bilişsel esnekliğin sınıf düzeyiyle pozitif ilişkili olduğu ve üst sınıf öğrencilerinde bu becerinin daha yüksek düzeyde geliştiği rapor edilmiştir. Çalışmada

elde edilen verilere bakarak, bilişsel esneklik gelişiminin yalnızca sınıf düzeyine bağlı olmadığını, bilişsel esneklik düzeyini etkileyen diğer faktörlerin daha etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Okul takımında yer alma değişkeni ile bilişsel esneklik düzeyi arasında yapılan istatistiksel analiz sonucunda, okul takımında yer alan katılımcıların bilişsel esneklik düzeylerinin okul takımında yer almayan katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, elde edilen sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, spor takımlarının bireylerin sosyal ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunmasının yanı sıra, bilişsel esneklik düzeylerini artırabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, spor aktiviteleri ile bilişsel esneklik arasındaki olumlu ilişki, genç bireylerin psikolojik sağlıklarını geliştirmelerine de katkı sağlayabilir.

Spor kulübünde yer alma değişkeni ile bilişsel esneklik düzeyi arasında yapılan istatistiksel analizde, spor kulübünde yer alan katılımcılar ile yer almayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, spor kulübü üyeliğinin bilişsel esneklik üzerinde beklenen olumlu etkileri sağlamadığını göstermektedir. Dolayısıyla, bulgularımız spor kulübünde yer almanın bilişsel esneklik üzerindeki etkisinin karmaşık olduğunu ve bireylerin deneyimlerinin bu etkiyi şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

Spor kursuna katılma değişkeni ile bilişsel esneklik düzeyi arasındaki analiz, spor kursuna katılan katılımcıların bilişsel esneklik düzeylerinin, katılmayanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, spor kurslarının bilişsel esneklik üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Piek vd. (2008) motor beceriler ile bilişsel esneklik arasında güçlü bir ilişki olduğunu vurgulamaktadır. Spor kursları, sosyal etkileşimleri artırarak bireylerin problem çözme ve yeni durumlara uyum sağlama becerilerini geliştirmesine yardımcı olabilir. Bu bağlamda, spor kurslarına katılımın bilişsel esneklik gelişimi açısından önemli bir etki yarattığı söylenebilir.

Okul salon durumu değişkeni ile bilişsel esneklik düzeyi arasındaki analiz, spor salonu bulunmayan okullardaki katılımcıların bilişsel esneklik düzeylerinin, spor salonu olanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, çevresel kaynakların sınırlılığının bireyleri günlük yaşamda daha fazla problem çözme, başa çıkma ve alternatif yollar geliştirme davranışlarına yönelttiğini göstermektedir. Nitekim zorlayıcı ve yapılandırılmamış ortamların, bireylerin bilişsel esneklik ve uyum

sağlayabilme becerilerini geliştirebildiği belirtilmektedir (Ungar vd., 2013). Bu bağlamda, spor salonu bulunmayan okullarda öğrencilerin etkinliklerini sürdürebilmek için yeni yöntemler geliştirmeleri ve kısıtlı imkânları kullanmaları, onların bilişsel esneklik düzeylerini artırıcı bir deneyim yaratmış olabilir.

Problem çözme becerisinin cinsiyet değişkeni kapsamında farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan istatistiksel analizlerde elde edilen bulgular, sonucun alt boyutlar kapsamında farklılığa işaret ettiğini göstermektedir. Problem çözme becerisinin alt boyutlarından problem becerisine güven, ve kaçınma alt boyutunda kadın katılımcıların lehine olacak şekilde anlamlı bir fark tespit edilirken; öz denetim alt boyutunda erkek katılımcıların lehine olacak şekilde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Yapılan literatür çalışmaları incelendiğinde; Türkçapar (2009), kadın katılımcıların problem çözme becerisinin erkek katılımcılara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu belirlemiştir. Kuru ve Karabulut (2009) ise, beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencileri arasında yaptığı araştırmada, kadın katılımcıların problem çözme becerisinin erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu saptamıştır. Bu bulgular göz önüne alındığında, cinsiyet değişkeninin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi, spesifik bağlama ve örnekleme bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.

Araştırmada elde edilen bulgular, yaş değişkeni ile problem çözme becerisi arasında negatif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu durum, bireylerin yaşlarının ilerlemesiyle birlikte problem çözme becerilerinde belirli bir azalma yaşandığını ortaya koymaktadır. Yapılan literatür araştırmaları incelendiğinde; Baena vd. (2024) tarafından yürütülen nörobilim temelli çalışmada, yaşın artmasıyla birlikte uyku sırasında gerçekleşen dalga bağlantılarının zayıfladığı ve bunun da bilişsel işlevler, özellikle de problem çözme becerileri üzerinde olumsuz bir etki yarattığı ifade edilmiştir. Benzer şekilde, Thornton vd. (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da yaşa bağlı olarak günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözme becerilerinde anlamlı farklılıklar olduğu, özellikle daha genç bireylerin yeni ve alışılmadık problemleri çözmede daha başarılı oldukları vurgulanmıştır. Doo vd. (2021) tarafından yapılan çalışmada, yaş arttıkça dijital ortamda problem çözme becerilerinin azaldığı bulunmuştur. Araştırmacılar, yaşlı bireylerin teknolojiyle etkileşim düzeylerinin düşüklüğü ve bilişsel uyum süreçlerindeki zorlanmalar nedeniyle dijital problem

çözmede daha düşük performans sergilediklerini belirtmiştir. Íñiguez-Berrozpe ve Boeren (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, teknoloji zengini ortamlarda bireylerin problem çözme becerileri incelenmiş; yaşlı bireylerin teknolojik araçlara adaptasyonlarının genç bireylere kıyasla daha düşük olduğu ve bunun da problem çözme becerilerini sınırlayabileceği belirtilmiştir. Yaş faktörü çalışmada temel değişken olarak ele alınmasa da sonuçlar yaşla birlikte gelen dijital uyum sorunlarının problem çözme süreçlerini olumsuz etkileyebileceğini işaret etmektedir.

Elde edilen bulgular, sınıf düzeyine göre problem çözme becerilerinin alt boyutlarında farklılıklar olduğunu göstermektedir. Öz denetim alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş, ancak kaçınma ve problem çözme becerisine güven alt boyutlarında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Yapılan literatür araştırmaları incelendiğinde; Piaget'nin (1970) bilişsel gelişim teorisi, çocukların yaşları ilerledikçe daha etkili problem çözme becerileri geliştirdiklerini öne sürmektedir. Ancak kaçınma ve problem çözme becerisine güven alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunmaması, bu becerilerin daha çok bireysel özellikler ve çevresel faktörlerden etkileniyor olabileceği ifade edilmektedir (Zimmerman, 2000). Benzer şekilde Triana ve arkadaşlarının (2021) yaptıkları çalışmalarında, Polya'nın dört adımlı yaklaşımı bağlamında ilkökul öğrencilerinin problem çözme becerilerinde sınıf düzeyine göre belirgin farklılıklar gözlemlenmiştir. Benzer bulgulara Amalina ve Vidákovich (2023) tarafından yapılan çalışmada da rastlanmıştır. Bu araştırmada farklı sınıf düzeylerindeki öğrencilerin matematiksel problem çözme performansları karşılaştırılmış ve yaş ile sınıf düzeyinin problem çözme başarısını etkilediği vurgulanmıştır. Ayrıca Özpınar ve Arslan'ın (2023) öğretmen değerlendirmelerine dayalı olarak gerçekleştirdiği araştırmada da öğrencilerin problem çözme becerilerinin sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Öğrencilerin eğitim süreçleri ilerledikçe, özellikle analitik düşünme ve strateji geliştirme gibi üst düzey bilişsel becerilerinin daha belirgin hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen bulgulara göre, okul takımında yer alan katılımcıların öz denetim ve kaçınma alt boyutlarında, okul takımında yer almayan katılımcılara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterdiği, ancak problem çözme becerisine güven alt boyutunda anlamlı bir fark olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, okul takımına katılımın, öğrencilerin öz denetim ve kaçınma becerileri üzerinde pozitif bir etki yarattığını düşündürmektedir. Öz denetimin, problem çözme becerilerinin

geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığı ve okul takımlarına katılımın bu becerileri artırabileceği öne sürülmektedir (Duckworth ve Seligman, 2005). Ayrıca, sosyal çevre ve grup dinamikleri, bireylerin davranışlarını ve problem çözme yaklaşımını etkileyebilir; okul takımındaki katılım, grup üyeliği ve dayanışma gibi unsurlar, öğrencilerin öz denetimlerini artırmalarına yardımcı olabilir (Zimmerman, 2000). Bununla birlikte, problem çözme becerisine güven alt boyutunda anlamlı bir fark bulunmaması, bu becerilerin daha çok bireysel farklar ve deneyimlere dayalı olduğunu gösterebilir. Bu görüş, takım üyeliğinin bireysel güven düzeyini etkilemediği ancak öz denetimi artırabileceğini savunan literatürle de uyumludur (Schunk ve Pajares, 2009). Schunk ve Pajares (2009), takım dinamiklerinin bireysel güveni etkileyebileceğini, ancak öz denetim gibi davranışsal becerilerin gelişiminin daha farklı faktörlere bağlı olduğunu belirtmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, spor kulübünde yer alan katılımcıların kaçınma alt boyutunda anlamlı bir fark gösterdiği, ancak öz denetim ve problem çözme becerisine güven alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunmadığı gözlemlenmiştir. Bu bulgular, spor kulübünde yer almanın, özellikle kaçınma davranışları üzerinde etkili olduğunu, ancak öz denetim ve problem çözme becerisine güven üzerinde etkili olmadığını göstermektedir. Spor faaliyetlerine katılım, bireylerin stresli durumlarla başa çıkma becerilerini geliştirebilir ve bu da kaçınma davranışlarını azaltabilir. Bu görüş, sporun bireylerin psikolojik dayanıklılıklarını ve stresle başa çıkma becerilerini geliştirdiğini belirten literatürle uyumludur (Gould ve Udry, 1994). Sporculuk faaliyetlerinin, özellikle kaçınma davranışları üzerindeki etkisi, bireylerin zorluklarla karşılaştıklarında kaçınma yerine daha fazla çözüm arama stratejilerini geliştirmeye teşvik edebilir (Weiss ve Ferrer-Caja, 2002). Öte yandan, öz denetim ve problem çözme becerisine güven alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunmaması, bu becerilerin daha çok bireysel özellikler ve deneyimlere dayalı olduğuna işaret edebilir. Bu bulgu, spor kulübüne katılımın bu alt boyutları etkilemediği şeklinde yorumlanabilir ve bu tür becerilerin gelişmesinin farklı faktörlere, örneğin kişisel motivasyon ve eğitimsel deneyimlere bağlı olduğunu savunan araştırmalarla da desteklenmektedir (Duckworth ve Seligman, 2005).

Spor kurslarına katılım değişkeni ile problem çözme envanteri alt boyutları arasında anlamlı bir istatistiksel farklılık bulunmaması, problem çözme becerilerinin sadece fiziksel aktivite ile değil, bireylerin yaşam deneyimleri, eğitimi, sosyoekonomik düzeyi gibi çeşitli faktörlerden etkilenebileceğini göstermektedir. Ayrıca, spor

kurslarının yapısının ve içeriklerinin bireylerin problem çözme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak planlanmaması bu sonucu açıklayabilir. Bunun yanında, bu tür kurslara katılan bireylerin süresel bağlılık düzeyleri veya aktif katılım seviyeleri gibi değişkenlerin de etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu sonucu destekleyen bazı araştırmalar, STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) eğitiminin problem çözme becerilerini artırabileceğini, ancak bu etkinin özellikle sporla ilişkilendirilmediğini ifade etmiştir (Hebecci ve Usta, 2022). Bu çalışmalar, genel fiziksel aktivite düzeyinin olumlu etkilerine odaklanmakla birlikte, spor kurslarının etkisini yeterince detaylandırmamış olabilir.

Okullarında spor salonu bulunan katılımcılar ile bulunmayan katılımcılar arasında problem çözme becerileri açısından yapılan istatistiksel analizler, özellikle kaçınma ve öz denetim alt boyutlarında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan literatür çalışmaları incelendiğinde; Fiziksel aktivitenin, stres yönetimi, disiplin geliştirme ve bireyin içsel kontrol mekanizmalarını güçlendirme gibi katkıları olduğu daha önceki araştırmalar tarafından da belirtilmiştir (Garfield ve Bennett, 1985). Ancak, problem çözme becerisine güven alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaması, bu etkinin bazı alt boyutlarla sınırlı olabileceğini göstermektedir. Bu farklılıkların ortaya çıkmasında, spor salonu olmasa da doğru yönlendirmelerle problemlerin çözümünde bireylerin grup çalışması, liderlik, hedef belirleme gibi becerilerini geliştirmeye olanak sağlaması önemli bir faktör olabilir. Bununla birlikte, spor salonuna erişimin, bireylerin problem çözme stratejilerine doğrudan bir etkisinin olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Bu tür bulgular, bireylerin problem çözme becerilerinin çevresel faktörlerden ziyade kişisel özellikler, eğitim ve deneyimler gibi diğer değişkenlerle şekillendiğini öne süren yaklaşımlar tarafından desteklenmektedir (Mayer, 1998; Schneider vd., 1989). Sonuç olarak, spor salonu gibi olanakların bulunmasının bireylerin bazı problem çözme alt boyutlarını desteklediği görülmekle birlikte, bu etkinin her boyutta belirgin olmadığı ve kişisel faktörlerle etkileşim içinde olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle, bireylerin problem çözme becerilerini geliştirmek adına çevresel düzenlemelerin yanı sıra bireysel eğitim programlarına da önem verilmesi önerilmektedir.

Bilişsel esneklik ile problem çözme envanteri arasında yapılan düzenleyici etki analizi doğrultusunda okul takımında yer alma değişkeni ile bilişsel esneklik ve problem çözme beceri düzeyi arasındaki ilişkide okul takımında yer almanın düzenleyici bir

etkisinin olduğu ve elde edilen bu etkinin pozitif yönde olduğu saptanmıştır. Okul takımlarında yer alan öğrencilerin bilişsel esneklik ve problem çözme beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Buğa ve ark. (2018) yapmış oldukları çalışmada bilişsel esneklik ile problem çözme becerisi arasında yapılan etki analizinde bilişsel esneklik düzeyi yüksek olan katılımcıların problem becerisi çözme düzeylerinin de yüksek olduğu ve iki faktörün birbirini olumlu yönde yordadığını saptamışlardır. Elde edilen bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Taş ve Deniz (2018) yapmış oldukları çalışmada, bilişsel esneklik ile problem çözme becerisinin birbirinin olumlu yönde yordayıcısı olduklarını ve elde edilen varyansın %23,4'ünü karşıladığını tespit etmişlerdir. Mevcut araştırma bulgusundan yola çıkarak bireylerin problem çözme becerilerinin gelişiminde okul sporlarına katılımın önemli bir değişken olduğu söylenebilir. Okul sporlarında karşılaşılan durumların yönetilmesi, bireyin günlük hayatta karşılaşılabileceği olası problemlerin çözüm sürecine de katkı sağlamakta ve bu durum mevcut araştırma sonuçlarıyla desteklenmektedir.

Sonuç

Bu araştırma, bilişsel esneklik ve problem çözme becerilerinin çeşitli demografik özellikler doğrultusunda farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Araştırma bulguları, kadın bireylerin bilişsel esneklik düzeylerinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğunu göstermiştir. Sınıf düzeyi açısından yapılan analizler, bilişsel esneklik üzerinde belirgin bir farklılık yaratmazken, düzenli spor etkinliklerine katılan bireylerin daha yüksek esneklik düzeyine sahip olduklarını göstermiştir. Bu bulgu, sporun bireylerin zihinsel dayanıklılık ve sosyal uyum becerilerini desteklediği yönündeki literatürle örtüşmektedir (Arslan vd., 2020). Spor faaliyetlerinin sağladığı sosyal bağlar ve fiziksel aktivitenin stres azaltıcı etkisi, bu sonuçların temel açıklaması olarak değerlendirilebilir.

Problem çözme becerileri açısından değerlendirildiğinde, kadınların erkeklere göre daha fazla kaçınma eğilimi sergilediği görülmüştür. Bu durum, sosyal öğrenme teorisinin cinsiyet rollerine dayalı açıklamalarını desteklemektedir (Bandura, 1986). Yaş ve sınıf düzeyi gibi değişkenler problem çözme becerilerinde farklılaşmalar olduğunu göstermiştir. Okul salon durumu açısından değerlendirildiğinde, çevresel imkanların sınırlılığı bireyleri daha çok problem çözme ve alternatif yollar geliştirme davranışlarına yönelttiğini göstermektedir.

Araştırmanın genel sonuçları, bireylerin bilişsel esneklik ve problem çözme becerilerinin yalnızca demografik özelliklere bağlı olmadığını, aynı zamanda çevresel faktörlerden de etkilendiğini göstermektedir. Spor faaliyetleri ve sosyal etkileşimler, bireylerin bilişsel ve duygusal gelişiminde önemli birer araç olarak öne çıkmaktadır. Eğitim ve spor politikalarının bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak şekillendirilmesi, bu becerilerin geliştirilmesine yönelik önemli bir strateji olabilir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, farklı psikososyal özellikler bağlamında bu değişkenlerin incelenmesi, daha geniş kapsamlı bir anlayış geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgular ışığında, bireylerin bilişsel esneklik ve problem çözme becerilerini geliştirmek, toplumsal refahı ve bireysel başarıyı artırmak amacıyla aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- Bilişsel esneklik ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim içerikleri, müfredata dahil edilmelidir. Özellikle spor temelli etkinliklerin sınıf içi uygulamalarla desteklenmesi, öğrencilerin bu becerileri kazanmasında etkili olabilir.
- Spor faaliyetlerinin, bireylerin bilişsel ve sosyal becerilerini geliştirme üzerindeki olumlu etkileri göz önüne alınarak, gençlerin düzenli olarak spora katılmaları teşvik edilmelidir. Bu kapsamda, okullarda ve yerel topluluklarda daha fazla spor etkinliği düzenlenebilir ve erişim kolaylaştırılabilir.
- Kadınların yüksek bilişsel esneklik düzeyleri ve farklı problem çözme eğilimleri göz önüne alınarak, kadınlara yönelik özel eğitim ve spor programları tasarlanabilir. Bu, kadınların liderlik becerilerini geliştirmelerine ve toplumda daha etkin roller üstlenmelerine katkı sağlayabilir.
- Problem çözme süreçlerinde bireylere destek olabilecek danışmanlık ve rehberlik hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır. Özellikle spor takımlarında grup dinamiklerini güçlendiren psikososyal destek programları uygulanabilir.
- Eğitim ve spor politikaları, bireysel farklılıkları göz önünde bulunduracak şekilde yeniden yapılandırılmalıdır. Sporun ve eğitimin, bilişsel gelişim üzerindeki etkisini artırmaya yönelik ulusal stratejiler oluşturulabilir.
- Gelecekte yapılacak çalışmalar, farklı kültürel bağlamlarda bilişsel esneklik ve problem çözme becerilerinin nasıl farklılaştığını incelemelidir. Ayrıca, yaş

grupları, sosyoekonomik durum ve diğer çevresel faktörlerin bu beceriler üzerindeki etkileri daha derinlemesine araştırılmalıdır.

- Bilişsel esneklik ve problem çözme becerilerini artırmak için dijital oyunlar ve uygulamalar geliştirilebilir. Özellikle, takım çalışmasını ve stratejik düşünmeyi teşvik eden oyun tabanlı yaklaşımlar, bu becerilerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.



Kaynaklar

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., and Surkes, M. A. (2023). The effects of critical thinking instruction on problem solving ability: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 38, 100511.
- Ağılönü, Ö. (2014). *Farklı Spor Branşlarıyla Uğraşan Sporcuların Hayal Etme ve Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Akman, B., ve Erdoğan, S. (2018). Sosyokültürel öğrenme kuramı ve dil gelişimi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 165-172. <https://doi.org/10.14527/atauniegitim.362934>
- Akpur, U. (2020). Critical, reflective, creative thinking and their reflections on academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100683.
- Akyol, G., ve Taşkıran, C. (2023). Elit Düzey Güreşçilerin Bilişsel Esneklik Düzeyleri ve Stresle Başa Çıkma Stratejileri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(4), 267-275.
- Alam, A. (2024). AI-driven classification of problem types in adaptive learning systems. *Computers & Education*, 210, 104961.
- Alper, A., ve Deryakulu, D. (2010). Web ortamı probleme dayalı öğrenmede ve *Bilim*, 33(148), 49-63.
- Altunkol, F. (2011). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Çukurova Üniversitesi: Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Amalina, I., and Vidákovich, T. (2023). Development and differences in mathematical problem-solving skills: A cross-sectional study of differences in demographic backgrounds. *Heliyon*, 9, 16366.
- Anderson, J. R. (2002). Spanning seven orders of magnitude: A challenge for cognitive modeling. *Cognitive Science*, 26(1), 85-112.
- Aral, N., ve Baran, G. (2011). *Çocuk gelişimi*. YA-PA Yayınları.

- Aronson, B., and Laughter, J. (2016). The theory and practice of culturally relevant education: A synthesis of research across content areas. *Review of Educational Research*, 86(1), 163-206.
- Arslan, M., Keskin Arslan, E., Koç, E. M., Sözmen, M. K., ve Kaplan, Y. C. (2020). Altmış beş yaş ve üzeri kişilerde kırılabilirlik ile ilaç kullanımı ve polifarmasi arasındaki ilişki. *Med Bull Haseki*, 58(1), 33-41.
- Arslan, S., ve Yıldırım, B. (2022). Problem çözme becerileri ve akademik öz-yeterlik ilişkisi. *Eğitim ve Bilim*, 47(210), 1-20.
- Arslan, Ş. (2023). Dünyada yaklaşık her 3 kişiden biri hareketsiz! Hareketsiz yaşamın yol açtığı 6 önemli hastalık. *HR Dergi*. <https://hrdergi.com/dunyada-yaklasik-her-3-kisiden-biri-hareketsiz-hareketsiz-yasamin-yol-actigi-6-onemli-hastalik>
- Aslan, Ş. (2018). Examination of cognitive flexibility levels of young individual and team sport athletes. *Journal of Education and Training Studies*, 6(8), 149-154.
- Aydemir, İ. (2014). *Spor Genel Müdürlüğünün Yürüttüğü Okul Sporları Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi Bolu Örneği*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Aydoğan, Y., Özyürek, A., ve Gültekin Akduman, G. (2015). *Erken çocukluk döneminde gelişim*. Vize Yayınları.
- Bacanlı, H. (2004). Gelişim ve Öğrenme, Nobel Yayınları, Ankara. In.
- Bacanlı, H. (2011). *Eğitim psikolojisi*. Pegem Yayınları.
- Baena, D., Toor, B., Den Berg, N., Ray, L., and Fogel, S. (2024). Spindle-slow wave coupling and problem-solving abilities: The role of age. *Sleep*, 47.
- Bakanlığı, M. E. (2018). *Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı (Ortaokul 5-8. Sınıflar)*. MEB Yayınları.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Bandura, A. (2018). Toward a psychology of human agency: Pathways and reflections. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 130-136.

- Barbot, B. (2021). The creative process in problem solving. *Journal of Creative Behavior*, 55(3), 649-663.
- Barbot, B., Randi, J., Tan, M., Levenson, C., Friedlaender, L., and Grigorenko, E. L. (2022). From perception to creative writing: A multi-method pilot study of a visual literacy instructional approach. *Learning and Instruction*, 78, 101516.
- Best, J. R., Miller, P. H., and Naglieri, J. A. (2011). Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and individual differences*, 21(4), 327-336.
- Broadbent, J., and Poon, W. L. (2022). Self-regulated learning strategies and academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *Internet and Higher Education*, 55, 100876.
- Bucher, C.A. (1987). *Management of Physical Education and Athletic Programs*. Times Mirror/Mosby College Publishing.
- Buğa, A., Özkamalı, E., Altunkol, F., ve Çekiç, A. (2018). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerine göre sosyal problem çözme tarzlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 48-58.
- Byrnes, J. P. (2001). *Minds, brains, and learning: Understanding the psychological and educational relevance of neuroscientific research*. Guilford Press.
- Byrnes, J. P., and Dunbar, K. N. (2023). Cognitive foundations of creative and critical thinking in STEM domains. *Contemporary Educational Psychology*, 72, 102137.
- Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction. In A. Kozulin, B. Gindis, V. S. Ageyev, and S. M. Miller (Eds.), *Vygotsky's educational theory in cultural context* (pp. 39-64). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840975.004>
- Charles, C. M. (2003). *Öğretmenler İçin Piaget İlkeleri*. Dr.Gülten ÜLGEN Nobel Yayınları.
- Chen, C. H., Yang, Y. C., and Hsiao, C. H. (2022). The effects of problem-based learning on flipping classrooms for STEM education: Evidence from meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 34(3), 1129-1159.

- Chen, O., Kalyuga, S., and Sweller, J. (2023). Problem classification in cognitive load theory. *Educational Psychology Review*, 35(1), 1-25.
- Chen, Y., Wang, Y., and Chen, N. S. (2023). Is problem posing effective for improving students' learning performance and self-efficacy? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 39, 100533.
- Clarke, H. F., Dalley, J. W., Crofts, H. S., Robbins, T. W. and Roberts, A. C. (2004). Cognitive inflexibility after prefrontal serotonin depletion. *Science*, 304(5672), 878- 880.cognitive modeling. *Cognitive Science*, 26(1), 85-112.
- Corey, G. (2008). Psikolojik Danışma, Psikoterapi Kuram ve Uygulamaları (T. Ergene, çev.). Ankara: Mentis Yayıncılık, s. 71.72.
- Cüceloğlu, D. (2005). İnsan ve Davranışı. In: Remzi Kitabevi.
- Çavdar, E., İlhan, E. L., ve Esentürk, O. K. (2018). Obez öğrencilerin beden eğitimi dersine karşı tutumlarının incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(4), 2493-2508. <https://doi.org/10.14687/jhs.v15i4.5597>
- Çöndü, A. (2004). *Beden eğitimi ve sporda özel öğretim yöntemleri*. Nobel Yayınları.
- D'Zurilla, T. J., and Goldfried, M. R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78(1), 107-126.
- Danek, A. H., and Wiley, J. (2020). What about false insights? Deconstructing the Aha! experience along its multiple dimensions for correct and incorrect solutions separately. *Frontiers in Psychology*, 11, 828.
- Demir, Ö. D. (2016). An Investigation of Secondary School Students' Levels of Problem Solving and Metacognitive Skills. *Kastamonu Education Journal*, 24(2), 789-802.
- Demirbaş, M. (2019). Yakınsak gelişim alanı bağlamında öğretmen rehberliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 19(2), 123-140. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kujeb/issue/48642/605746>
- Demirtaş, Z. (2017). Sosyokültürel kuram bağlamında okul öncesi eğitiminde oyun. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 45, 45-61. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ersosbil/issue/34839/407200>

- Dennis, J. P., and Vander Wal, J. S. (2010). *The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity*. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Diamond, A. (2019). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168.
- Doo, M., Bonk, C. J., and Heo, H. (2021). The relationship among age, gender, computer use, and adult learners' problem-solving skills in a digital environment. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 33(1), 48-57.
- Dörner, D., and Funke, J. (2023). Complex problem solving: What it is and how to measure it. *Journal of Intelligence*, 11(1), 10.
- Duckworth, A. L., and Seligman, M. E. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological science*, 16(12), 939-944.
- Duncan, G. J., and Murnane, R. J. (2016). Rising inequality in family incomes and children's educational outcomes. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, 2(2), 142-158.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., and Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432.
- Edward, H. (1973). *The Sociology of Sport*. Dorsey.
- Elen, J., Stahl, E., Bromme, R., and Clarebout, G. (2011). *Links between beliefs and cognitive flexibility: Lessons learned*. Springer.
- François, T., and Roy, J. S. (2008). Physical Education, School Physical Activity, School Sports and Academic Performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 10.
- Fraser-Thomas, J. L., Côté, J., and Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical education & sport pedagogy*, 10(1), 19-40.

- Gabrys, R. L., Tabri, N., Anisman, H., and Matheson, K. (2018). Cognitive control and flexibility in the context of stress and depressive symptoms: The cognitive control and flexibility questionnaire. *Frontiers in Psychology, 9*, 2219.
- Garfield, C. A., and Bennett, H. Z. (1985). Topprestation: mental träning i teori och praktik. *Forum*.
- Gauvain, M. (2022). Sociocultural approaches to cognitive development. *Human Development, 66*(1), 1-20.
- Gould, D., and Udry, E. (1994). Psychological skills for enhancing performance: Arousal regulation strategies. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 26*(4), 478-485.
- Greenfield, P. M. (2016). Social change, cultural evolution, and human development. *Current Opinion in Psychology, 8*, 84-92.
- Greiff, S., Niepel, C., and Wüstenberg, S. (2022). Dynamic problem solving: A new assessment perspective. *Journal of Educational Psychology, 114*(5), 1027-1045.
- Greiff, S., Wüstenberg, S., and Avvisati, F. (2017). Computer-based assessment of complex problem solving. *Computers & Education, 110*, 53-67.
- Gubbels, J. (2022). School absenteeism and academic achievement. *Educational Research Review, 37*, 100489.
- Gülay, O. (2008). Ortaöğretim 9. sınıf beden eğitimi dersinde, işbirlikli oyunların öğrencilerin sosyal beceri düzeylerine ve beden eğitimi dersine yönelik tutumlarının etkisi. In.
- H, D., Kayıhan, H., Özmert, E. N., ve Doğan, A. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. Kuban Matbaacılık Yayıncılık.
- Hadwin, A. F. (2023). Self-regulated learning in problem-based environments. *Learning and Instruction, 83*, 101692.
- Harmandar, İ. (2004). *Beden eğitimi ve spor 'da özel öğretim yöntemleri*. Nobel Yayınları.
- Hebecci, M. T., and Usta, E. (2022). The effects of integrated STEM education practices on problem solving skills, scientific creativity, and critical thinking dispositions. *Participatory Educational Research, 9*(6), 358-379.

- Hmelo-Silver, C. E., Bridges, S. M., and McKeown, J. M. (2023). Problem-based learning: A meta-analysis of outcomes across disciplines. *Educational Research Review*, 38, 100511.
- Ifenthaler, D., Eseryel, D., and Ge, X. (2022). Digital game-based learning and problem-solving skills: A systematic review. *Computers & Education*, 184, 104518.
- İnal, N. A. (2000). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimlerine Giriş*. Desen Ofset.
- Íñiguez-Berrozpe, T., and Boeren, E. (2019). Twenty-first century skills for all: Adults and problem solving in technology-rich environments. *Technology, Knowledge and Learning*, 25, 929-951.
- Irak, M. (2012). Serotonin'in bilişsel işlevlerdeki rolü. *Türk Psikoloji Yazıları*, 15(29), 13-22.
- Kaplan, A., Duran, M., ve Baş, G. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematiksel üstbiliş farkındalıkları ile problem çözme beceri algıları arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1).
- Kapur, M., and Bielaczyc, K. (2023). Designing for productive failure in STEM classrooms. *Instructional Science*, 51(3), 1-28.
- Kara, M. (2020). *Karate branşındaki sporcuların karar verme stilleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü.
- Karaküçük, S. (1989). *Beden eğitimi öğretmeninin eğitimi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Kaya, H. (2022). *Bireysel ve takım elit sporcularda zihinsel antrenman düzeyleri ve bilişsel esneklik durumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü.
- Kloo, D., Perner, J., Aichhorn, M., and Schmidhuber, N. (2010). Perspective taking and cognitive flexibility in the Dimensional Change Card Sorting (DCCS) task. *Cognitive Development*, 25(3), 208-217.

- Kong, L. N., Qin, B., Zhou, Y. Q., Mou, S. Y., and Gao, H. M. (2023). The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 121, 105704.
- Kounios, J., and Beeman, M. (2014). The cognitive neuroscience of insight. *Annual Review of Psychology*, 65, 71-93.
- Kramarski, B., and Mevarech, Z. R. (2003). Enhancing mathematical reasoning in the classroom: The effects of cooperative learning and metacognitive training. *American Educational Research Journal*, 40(1), 281-310.
- Kuru, E., ve Karabulut, E. O. (2009). Ritim eğitimi ve dans dersi alan ve almayan beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 441-458.
- Kuter, F. Ö. ve Kuter, M. (2012). Beden eğitimi ve spor yoluyla değerler eğitimi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 6, 75-94.
- Küçükler, D. (2016). *Affetme, affetmeme, bilişsel esneklik, duygu düzenleme ve yaşam doyumu arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Küçükkaragöz, H. (2005). *Bilişsel gelişim ve dil gelişimi*. Pegem Yayıncılık.
- Loibl, K. (2024). Productive failure in STEM problem solving. *Instructional Science*, 52(1), 1-24.
- Lonescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New Ideas in Psychology*, 30(2), 190-200.
- Martin, M. M., and Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626.
- Mayer, R. E. (1998). Cognitive, metacognitive, and motivational aspects of problem solving. *Instructional Science*, 26(1), 49-63.
- Menteş, G. ve Saygın, Ö. (2019). E-spor ve geleneksel spor ile uğraşan sporcuların zihinsel dayanıklılık ve bilişsel esneklik durumlarının incelenmesi. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*, 5(4), 238-250.
- Mirzeoğlu, N. (2006). *Spor Bilimlerine Giriş*. Spor Yayınevi.

- Morrow, J. R., Jackson, A. W., Bazzarre, T. L., Milne, D., and Blair, S. N. (1999). A one-year follow-up to physical activity and health a report of the surgeon general. *American Journal of Preventive Medicine*, 17(1), 24-30.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2022). National Academies Press.
- O.E.C.D. (2018). *PISA 2015 results (Volume V): Collaborative problem solving*. OECD Publishing.
- O.E.C.D. (2021). *PISA 2021 creative thinking framework*. OECD Publishing.
- Öz, S. (2012). *Ergenlerin cinsiyet, sosyo-ekonomik ve öğrenim kademesi düzeylerine göre bilişsel esneklik, uyum ve kaygı puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Çukurova Üniversitesi. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi.
- Özmen, Ö. (1976). *Çağdaş Sporda Eğitim Üçgeni*. BESYO Yayını.
- Özpinar, İ., ve Arslan, S. (2023). Öğrencilerin problem çözme becerilerinin öğretmen tabanlı değerlendirilmesi. *Uluslararası Psikoloji ve Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 10(2), 298-315.
- Özsoy, G., ve Ataman, A. (2017). The effect of metacognitive strategy training on mathematical problem solving achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(2), 323-338.
- Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., and Goetz, T. (2017). Achievement emotions and academic performance: Longitudinal models of reciprocal effects. *Child Development*, 88(5), 1653-1670.
- Piaget, J. (1933). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel & Paris: Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1970). *Piaget's theory*. Wiley.
- Piaget, J., and Lambercier, M. (1943). Recherches sur le développement des perceptions. In *I to VIII, Archives de Psychologie, Cenevre* (pp. 1-308).
- Piek, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., and Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human movement science*, 27(5), 668-681.

- Raffalt, P. C., Alkjær, T., and Simonsen, E. B. (2016). Intra-and inter-subject variation in lower limb coordination during countermovement jumps in children and adults. *Human movement science, 46*, 63-77.
- Reilly, D., Neumann, D. L., and Andrews, G. (2022). Gender differences in spatial ability: Implications for STEM education and approaches to reducing the gender gap. *Educational Psychology Review, 34*(3), 1383-1413.
- Renkl, A., and Scheiter, K. (2023). Problem solving and knowledge transfer. *Educational Psychology Review, 35*(2), 1-24.
- Rosen, L. D. (2023). Digital distraction in classrooms. *Computers & Education, 194*, 104699.
- Ryan, R. M., and Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, 101860.
- Salvi, C., Bricolo, E., Kounios, J., Bowden, E., and Beeman, M. (2016). Insight solutions are correct more often than analytic solutions. *Thinking & Reasoning, 22*(4), 443-460.
- Salvia, E., Aïte, A., Vidal, J., and Borst, G. (2021). Hot and cool response inhibition abilities develop linearly from late childhood to young adulthood. *Cognitive Development, 58*, 101039.
- Sarı, M., ve Cenkseven, F. (2021). The role of self-regulation in predicting problem-solving skills. *Eurasian Journal of Educational Research, 93*, 47-66.
- Schneider, W., Pressley, M., Schneider, W., and Pressley, M. (1989). The knowledge base. *Memory Development Between, 2 and 20*, 79-87.
- Schunk, D. H., and Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of Motivation at School* (pp. 35-53). New York, NY: Routledge
- Schukajlow, S. (2023a). Emotions in mathematical problem solving. *Educational Studies in Mathematics, 112*(3), 397-416.
- Schukajlow, S. (2023b). Open-ended problems and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 115*(4), 621-638.

- Schukajlow, S., Rakoczy, K., and Pekrun, R. (2019). Emotions and motivation in mathematics education: Theoretical considerations and empirical contributions. *ZDM Mathematics Education*, 51(3), 307-322.
- Schunk, D. H., and DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101832.
- Schwichow, M. (2023). Design-based learning for STEM education. *Journal of Educational Psychology*, 115(4), 589-605.
- Sel, R. (2005). *Beden eğitimi oyun ve öğretimi*. MEB Yayınları.
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., and Coulson, R. L. (2012). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In *Constructivism in education* (pp. 85-107). Routledge.
- Stadler, M., Fischer, F., and Greiff, S. (2020). Digital problem solving. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1373-1389.
- Star, J. R., and Rittle-Johnson, B. (2008). Flexibility in problem solving: The case of equation solving. *Learning and Instruction*, 18(6), 565-579.
- Stephens, T. (1988). Physical activity and mental health in the United States and Canada: evidence from four population surveys. *Preventive Medicine*, 17(1), 35-47.
- Strobel, J., and Barneveld, A. (2023). When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta-analyses comparing PBL to conventional classrooms. *Learning and Instruction*, 83, 101692.
- Şahin, M. (2009). *Eğitimsel bir bakışla öğrenme teorileri*. Nobel.
- Şahinler, Y., ve Ersoy, M. (2019). Dünyada ve Türkiye’de spor psikolojisi. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 118-123. <https://doi.org/10.47257/busad.1002761>
- Tanhan, F., ve Memduhoğlu, H. B. (2009). Eğitimin psikolojik temelleri. In: Pegem Akademi.
- Taş, S., ve Deniz, S. (2018). Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik öğrenilmiş çaresizliklerinin yordanması: problem çözme becerisi ve bilişsel

- esneklik. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 9(3), 581-617.
- Thompson, J. J., Blair, M. R., and Henrey, A. J. (2023). Over the hill at 24: Persistent age-related cognitive-motor decline in reaction times in a large urban sample. *Developmental Psychology*, 59(1), 156-171.
- Thornton, W. L., Paterson, T., and Yeung, S. (2013). Age differences in everyday problem solving. *International Journal of Behavioral Development*, 37(1), 13-20.
- Triana, R., Jamilatus, T., and Nikmaturrohmah, P. (2021). Polya's four-step approach and the profile of elementary students' problem-solving skills. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 1625-1633.
- Türkçapar, Ü. (2009). Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin Farklı Değişkenler Açısından Problem Çözme Becerileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 129-139.
- Türküm, A. S. (2014). Eğitim Psikolojisi, (ed. Gürhan Can). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, s. 70-75.
- Ungar, M., Ghazinour, M., & Richter, J. (2013). Annual research review: What is resilience within the social ecology of human development? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(4), 348-366. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12025>
- Ünlü, H. ve Aydos, L. (2007). Öğretmen görüşlerine göre; beden eğitimi derslerinde öğretmenlerin ve öğrencilerin tercih ettikleri öğretim yöntemleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 71-81.
- Veenman, M. V. J. (2022). Metacognition in science education: Definitions, constituents, and their intricate relation with cognition. *Educational Psychology Review*, 34(4), 1711-1742.
- Veenman, M. V. J., and Cleef, L. (2023). Metacognition and problem solving: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review*, 35(2), 1-24.
- Verschaffel, L., Depaepe, F., and Mevarech, Z. (2020). Learning mathematics in metacognitively oriented ICT-based learning environments: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 29, 100285.

- Vural Ö., Eler S. ve Güzel A.N. (2010) Masa Başı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesi İlişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(2). 69-75
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Weiss, M. R., and Ferrer-Caja, E. (2002). Motivational orientations and sport behavior. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (2nd ed., pp. 101-170). Human Kinetics.
- Wigfield, A., and Eccles, J. S. (2020). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101832.
- Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., and Cox, P. W. (2021). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 47(1), 1-64.
- Yağcı, Ş. (2012). *Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi.
- Yalçın, N., ve Karadağ, E. (2019). Beden eğitimi ve spor dersinde iletişim becerilerinin geliştirilmesi. *Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 12-20. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uspoder/issue/51114/678644>
- Yaşar Ekici, F., ve Balcı, S. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ve duygusal tepkisellik düzeylerinin incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 9(1), 65-77.
- Yücel, C. (2011). *Beyin temelli öğrenme yaklaşımına göre fen ve teknoloji öğretiminin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Zelazo, P. D., and Carlson, S. M. (2020). The neurodevelopment of executive function skills: Implications for academic achievement gaps. *Psychology & Neuroscience*, 13(3), 273.

- Zelazo, P. D., and Müller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. In *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469).
- Zengin, S. (2013). Çocuk ve gençlik merkezlerinde hizmet alan 12-18 yaş arası erkek çocuklarının beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutum düzeyleri ile benlik saygılarının incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi*.
- Zepeda, C. D., Richey, J. E., Ronevich, P., and Nokes-Malach, T. J. (2019). Direct instruction of metacognition benefits adolescent science learning, transfer, and motivation. *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 764-782.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic press.

Etik Komisyonu Onay Bildirimi



T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ YAYIN
ETİK KURUL BAŞKANLIĞI

ETİK KURUL KARARLARI

TOPLANTI TARİHİ: 23.02.2024

OTURUM SAYISI: 2024/04

KARAR SAYISI: 21

Sayfa: 22/21 TOPLANTIDA ALINAN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 23.02.2024 tarihinde saat 14.00'da Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇINAR başkanlığında online yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki karar/kararları almıştır:

KARAR NO 2024/04-22. Danışmanlığını, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi İsmail AKTAŞ'ın yapmış olduğu, yüksek lisans öğrencisi Mehmet Münir GÜNEŞ'e ait, "Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ile Bilişsel Esneklik Düzeyleri Arasındaki İlişkide Okul Sporlarına Katılım Rolünün İncelemesi" adlı tez çalışmasında kullanılacak olan anket incelenmiş olup, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Sosyal ve Beşeri Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına toplantıya katılan üyelerin oy birliğiyle karar verilmiştir.

	BAŞKAN Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇINAR İlahiyat Fakültesi	
ÜYE Prof. Dr. Mehmet Zeki DUMAN Edebiyat Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Gülsen BAŞ Edebiyat Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Zafer KANBEROĞLU İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi
ÜYE Prof. Dr. Zihni MEREY Eğitim Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Murat ÜNAL Eğitim Fakültesi	ÜYE Prof. Dr. Mehmet Akif ARVAS İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi

Etik Beyanı

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

...../...../.....

Mehmet Münir GÜNEŞ
Öğrencinin Adı SOYADI

Kişisel Bilgi Formu

Cinsiyetiniz Kadın Erkek

Yaşınız

Sınıf düzeyiniz

Herhangi bir spor branşı ile ilgili okul takımında yer alıyor musunuz?

Okul dışında herhangi bir spor kulübünde oynuyor musunuz?

Okul dışında herhangi bir spor kursuna gidiyor musunuz?

BİLİŞSEL ESNEKLİK ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki ifadelere katılıp katılmadığınızı yansıtan görüşünüzü sağ tarafta bulunan boşluklara işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Lütfen , açık ve dürüst şekilde yanıtlayınız.	Kesinlikle	Katılmıyorum	Kısmen	Kısmen	Katılıyorum	Kesinlikle
1. Bir fikri/düşünceyi birçok farklı şekilde ifade edebilirim.						
2. Yeni ve alışılmadık/sıra dışı durumlardan kaçınırım.						
3. Hiçbir zaman, hiçbir konuda karar veremeyecekmişim gibi hissederim (gelecekle ilgili, alışveriş yaparken, karşı cinsle ilgili vb.).						
4. Her duruma uygun hareket edebilirim.						
5. Çözülemez gibi görünen sorunlara pratik/işe yarar çözümler bulabilirim.						
6. Nasıl davranacağıma karar verirken, farklı bakış açıları geliştiremem.						
7. Sorunlara yaratıcı çözümler bulmak isterim.						
8. Davranışım bilinçli kararlarımın bir sonucudur.						
9. Her hangi bir durum karşısında birçok farklı şekilde davranabilirim.						
10. Gerçek hayatımda, belli bir konudaki bilgimi kullanmakta zorlanırım.						
11. Bir problemin üstesinden gelebilmek için alternatif çözüm yollarını dinlemek ve değerlendirmek isterim.						
12. Bir işi farklı şekillerde yapmak için gereken özgüvene sahibim.						

PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ

Aşağıdaki ifadelere katılıp katılmadığınızı yansıtan görüşünüzü sağ tarafta bulunan boşluklara işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Lütfen , açık ve dürüst şekilde yanıtlayınız.	Hiçbir	Ender	Arada sırada böyle	Sık sık	Her
1. Sorunlarımdan kaçma yerine sorunumu çözmeye çalışırım.					
2. Karsıma sorunlar çıktığında sakin olmaya çalışırım.					
3. Yaşadığım problemlerin herkesin başına gelebileceğine inanırım.					
4. Sorun yaşadığımda onu çözmek için bulduğum çözüm yolu işe yarayana kadar vazgeçmem.					
5. Sorunlarım olduğunda hep kendi kendime sorular sorarım ve çözüm yolları ararım.					
6. Karşılaştığım sorunlardan kurtulmak için vazgeçmeden bütün çözüm yollarını denerim.					
7. Öncelikle sorunlarımın neden kaynaklandığını bulmaya çalışırım.					
8. Sorunlardan kaçmak yerine işe yarayan bir çözüm yolu bulana kadar uğraşırım.					
9. Sorunlar karşısında oldukça sabırlı ve kararlı davranırım.					
10. Sorunlarımı çözemediğimde zamanlarda ailemden ya da arkadaşlarımdan yardım isterim.					
11. Sorunlarım karşısında genellikle yaratıcı ve etkili çözüm yolları bulurum.					
12. Bir sorunla karşılaştığımda tüm çözüm yollarını düşünerek çözeceğime inanırım.					
13. Ne zaman sorun yarasam içimde hep bir karamsarlık olur ve kendimi kolay kolay toplayamam.					
14. Kafama bir şeyler takıldığında sinirli olurum ve istemediğim sözler söylerim.					
15. Basıma bir problem geldiğinde çabucak üzülürüm.					
16. Sorun yaşadığımda uzun süre etkisinden kurtulamam.					
17. Sorunlarımı çözemediğim zaman her şeyden soğurum.					

18. Sorun yaşadığımda kendimi kolay kolay derse veremem.					
19. Arkadaşlarımla sorun yaşadığımda konuşmak yerine kavga ederim.					
20. İş ve sorumluluklarımdan kaçmak için bir çok bahane uydururum.					
21. Bir sorunum olduğunda ne yaparsam yapayım çözülmeyeceğini düşünürüm.					
22. Sorunlarımı çözme konusunda genellikle başarılı değilimdir.					
23. Sorunlarım olduğunda küçük çocuk gibi davranmak beni rahatlatır.					
24. Bir sorunum olduğunda çözüm yolları aramak yerine her şeyi olurluna bırakırım.					



15/09/2025

Tez Başlığı

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ İLE BİLİŞSEL ESNEKLİK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİDE OKUL SPORLARINA KATILIM ROLÜNÜN İNCELENMESİ

Yukarıda başlığı belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 50 sayfalık kısmına ilişkin, 15.09.2025 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 14 (On Dört)'tür.

Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederiz.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Anabilim

Dalı : Beden Eğitimi ve Spor

Bilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor

Statüsü : Y. Lisans Doktora

	Danışman	Öğrenci
Adı Soyadı	Doç. Dr. İsmail AKTAŞ	Mehmet Münir GÜNEŞ
İmza		
Tarih	15.09.2025	Öğrenci No: 10933110004