T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANA BİLİM DALI
SPOR EĞİTİM BİLİM DALI

İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN DİKKAT ÖZELLİKLERİ, TEMEL HAREKET BECERİLERİ ve OYUN BECERİLERİNİN KLASİK ve FARKLILIKLA ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI YÖNÜNDEN İNCELENMESİ

Sena KIRLANGIÇ
(Doktora Tezi)

İstanbul - 2024

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANA BİLİM DALI
SPOR EĞİTİM BİLİM DALI

İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN DİKKAT ÖZELLİKLERİ, TEMEL HAREKET BECERİLERİ ve OYUN BECERİLERİNİN KLASİK ve FARKLILIKLA ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI YÖNÜNDEN İNCELENMESİ

An Investigation of Primary School Student's Attention Traits, Basic Movement Skills and Game Skills in Terms of Classical and Differantial Learning Approaches

Sena KIRLANGIÇ
(Doktora Tezi)

Danışman
Doç. Dr. Sinan BOZKURT

İstanbul - 2024

Tüm kullanım hakları
M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.
© 2024

ETİK BEYAN

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırladığım çalışmamda;

- Sunduğum bilgileri, dökümanları, verileri akademik etik kurallar çerçevesince elde ettiğimi,
- Çalışmamda yararlandığım eserlerin tamamına atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Elde ettiğim verilerde ve sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı bildirir, aksi bir durumda aleyhimde doğabilecek tüm hak kayıplarımı kabullendiğimi beyan ederim.

ONAY

Sena KIRLANGIÇ tarafından hazırlanan "İlkokul Öğrencilerinin Dikkat Özellikleri, Temel Hareket Becerileri ve Oyun Becerilerinin Klasik ve Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımları Yönünden İncelenmesi" konulu bu çalışma, 18.11.2024 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	Adı Soyadı	**İmza**
TEZ DANIŞMANI	**Doç. Dr. Sinan Bozkurt**	**.....**
JÜRİ ÜYESİ	**Prof. Dr. Hasan Kasap**	**.....**
JÜRİ ÜYESİ	**Prof. Dr. A. Oya Erkut**	**.....**
JÜRİ ÜYESİ	**Doç. Dr. Nuri Topsakal**	**.....**
JÜRİ ÜYESİ	**Doç. Dr. Yahya Yıldırım**	**.....**

ÖZGEÇMİŞ

2008 - 2012	*Lise*, Behçet Kemal Çağlar Anadolu Lisesi
2013 - 2017	*Lisans,* Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
2017 - 2018	*Dil okulu*, Edgware Akademi, Londra
2017 - 2020	*Tezli Yüksek Lisans*, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
2017 - 2022	*Lisans*, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa, Atçılık ve Antrenörlüğü
2022 - 2023	*Erasmus Doktora Programı* Escola Superior de Educação de Fafe, Portekiz, Beden Eğitimi ve Spor
2020 -->	*Doktora*, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

İş:

2023 -->	Özel Yüzme ve Binicilik Antrenörlüğü

ÖNSÖZ

Tez çalışmamın her aşamasında bilgi, zaman ve sabrını esirgemeyerek bana rehberlik eden, böyle bir çalışmanın içerisinde yer alabilme yetkinliğine ulaşmamı sağlayan, tez sürecinde ihtiyaç duyduğum desteği ve doğru yönlendirmeleri sunarak araştırmanın içeriğini ve kapsamını genişleten, çalışmanın yönetimi ve bu aşamaya ulaşmasında büyük katkı sağlayan değerli danışmanım Doç. Dr. Sinan Bozkurt'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam süresince bilgi, deneyim ve tecrübelerini benimle paylaşarak akademik anlamda katkı sağlayan, çalışmanın yürütülmesinde her zaman destek veren ve araştırmamın kapsamını genişletmeme yardımcı olan tez izleme komitesindeki kıymetli hocalarım Prof. Dr. Oya Erkut ve Doç. Dr. Nuri Topsakal'a en içten teşekkürlerimi iletirim.

Eğitim hayatım boyunca emeği geçen, değerli bilgileriyle beni yetiştirerek geleceğe ışık olmamı sağlayan ve her zaman desteklerini hissettiren tüm hocalarıma şükranlarımı sunarım.

Doktora programının bana kazandırdığı en değerli şeylerden biri olan, her konuda beni cesaretlendiren, düştüğüm her an yanımda olup elimden tutarak kaldıran, karşılaştığım zorluklarda beni yeniden yüreklendiren, ihtiyacım olan her anda desteğini hissettiren ve kendi potansiyelimin farkına varmamı sağlayan değerli arkadaşım ve canım hocam Dr. Özlem Kanbir'e içtenlikle teşekkür ederim.

Araştırma sürecimde okullarında uygulama yapmam için izin veren ve her türlü desteği sağlayan değerli müdürüm Mehmet Sarımurat'a, uygulama sürecini yürütmemde yardımlarını esirgemeyen öğretmenlerim Murat Toraman ve Serap Oğuz Yılmaz'a, tezimin ölçüm araçları konusunda benimle çok değerli bilgilerini paylaşan ve bunları öğrenmemi sağlayan kıymetli hocam Klinik Psikolog Reyyan Tekin'e, ihtiyaç duyduğum her an yanımda olan ve varlığıyla bana güç katan değerli hocam Dr. Bilal Korkmaz'a, çalışmanın istatistik kısımları için bilgilerini, yorumlarını ve yardımlarını esirgemeyen Meltem Fitoz'e, uygulama süreci içerisinde her zaman destek olan lisans

bölümü öğrencileri Diyar ve Berat'a ve son olarak varlığıyla ve sağladığı güvenle sürecimin en keyifli ve huzurlu haliyle geçmesini sağlayan Murat Kırık'a çok teşekkürler.

Ayrıca her zaman yanımda olan, bu günlere gelmemde büyük emeği geçen, benim için her zaman en büyük güç kaynağı olan, benden maddi ve manevi hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen, yaşamımın her güzel ve zorlu zamanlarında benimle olan, canım ailem, annem Serpil Kırlangıç'a, babam Uğur Kırlangıç'a ve ablam Merve Kırlangıç Çetin'e sonsuz saygılarımı sunuyorum.

Son olarak, hayatıma girdiği andan itibaren içimin neşe, huzur ve mutlulukla dolmasını sağlayan, biricik yeğenim, miniğim, can parçam, Nehir'ime sevgi dolu teşekkür ediyorum. Buradan ona, artık birlikte daha çok oyun oynayacağımızın müjdesini de vermek istiyorum.

Sena KIRLANGIÇ

ÖZET

Beden eğitimi derslerinde farklılıkla öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin bireysel ihtiyaç ve yeteneklerine göre uyarlanmış bir öğrenme ortamı sunarak, her bir öğrencinin fiziksel ve motor becerilerini en üst düzeye çıkarmasını sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme yaklaşımlarına göre işlenen beden eğitimi ve oyun derslerinde, ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri ile temel hareket becerisi ve oyun becerisi yönünden gelişimlerinin incelenmesidir. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden, deneysel model kullanılmıştır. Çalışma grubunu İstanbul'da bir ilkokulda öğrenim gören farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubundan oluşan toplam 40 üçüncü sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışma grubuna fiziksel etkinlik kartlarında yer alan etkinlikler ve oyunlar beden eğitimi ve oyun dersinde 13 hafta, haftada iki saat olmak üzere, toplam 26 ders saati uygulanmıştır. Uygulama süresi boyunca klasik öğrenme grubu öğrencileri fiziksel etkinlik kartlarında bulunan oyunları klasik eğitim yaklaşımı ile uygularken, farklılıkla öğrenme grubu öğrencileri farklılıkla öğrenme yaklaşımı uyarlamaları ile uygulamışlardır. Veri toplama araçlarını: D2 dikkat testi, kaba motor gelişim testi (TGDM-3), tasarlanmış el ve ayak oyun becerileri testi, önceleme (sezinleme) testi ve çeviklik performansı testi olmak üzere beş ölçüm aracı oluşturmuştur. Ölçüm araçlarının her biri çalışma başlamadan önce ön test olarak ve tüm çalışma bittikten sonra son test olarak ayrı ayrı uygulanmıştır. Verilerin analiz uygulamalarında SPSS Statistics 25.00 programı kullanılmıştır. Analiz teknikleri belirlenirken, değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmış ve bu değerlerin ±2 aralığında olması durumunda normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır. Normal dağılım varsayımı karşılayan bağımlı değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımlı örneklem t testi, kategorik değişkenlere göre karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Normal dağılım varsayımı karşılamayan bağımlı değişkenlerin karşılaştırılmasında Wilcoxon sıra işaretleri testi, kategorik değişkenlere göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, D2 dikkat testi için, farklılıkla öğrenme grubunun psikomotor hız ve hız-dikkat dengesi son test puanlarının klasik öğrenme grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). Oyun becerileri açısından, farklılıkla öğrenme grubu ile klasik öğrenme grubu arasında el oyun

becerilerinden top sürme ve top kontrol son test puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmuş, farklılıkla öğrenme grubu lehine sonuçlar elde edilmiştir ($p<0.05$). Ayrıca, ayak oyun becerilerinden top kontrol ve toplam ayak oyun son test puanlarında da farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p<0.05$). Kaba motor gelişim testi (TGMD-3) sonuçlarına göre, farklılıkla öğrenme grubunun hareket becerilerinden koşma, durarak uzun atlama ve kayma son test puanları, klasik öğrenme grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Ayrıca, nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol son test puanlarında farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$). Önceleme performansında, farklılıkla öğrenme grubunun klasik öğrenme grubuna kıyasla 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlenmiştir ($p>0.05$). Çeviklik performansı açısından, gruplar arasında çeviklik son test puanlarında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$). Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, farklılıkla öğrenme yaklaşımının D2 dikkat testi, kaba motor gelişim testi (TGDM-3) ve el-ayak oyun becerileri testi açısından, özellikle farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı ve faydalı etkiler sağladığını göstermektedir. Ancak, önceleme ve çeviklik performanslarının gelişimi için yeterince etkili olmamıştır. Bu bağlamda, farklılıkla öğrenme yaklaşımının ilkokul öğrencileri için dikkat gelişimi ve temel motor beceriler üzerinde olumlu etkiler sağladığı gözlemlenmiştir. Ancak, önceleme ve çeviklik performansı gibi daha karmaşık beceriler üzerinde sınırlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Beden Eğitimi, Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımı, Fiziksel Etkinlik Kartları, Dikkat, Motor Gelişim.*

ABSTRACT

The differential learning approach in physical education plays a crucial role in maximizing each student's physical and motor skills by providing a learning environment tailored to their individual needs and abilities. The aim of this study is to examine the development of elementary school students' attention characteristics, fundamental movement skills, and game skills in physical education and play lessons, taught using differential learning and traditional learning approaches. The study employed a quantitative research method with an experimental design. The study group consisted of 40 third-grade students from a primary school in Istanbul, divided into two groups: one receiving differential learning and the other traditional learning. The students in the study group participated in physical activities and games from physical activity cards over a 13-week period, with two hours per week, totaling 26 lesson hours. During the application, the traditional learning group performed the games using the traditional teaching approach, while the differential learning group applied the activities with adaptations based on the differential learning approach. Data collection tools included the D2 Attention Test, Gross Motor Development Test (TGMD-3), a designed hand and foot game skills test, an anticipation test, and an agility performance test. Each of these tools was administered as a pre-test before the study and as a post-test after its completion. SPSS Statistics 25.00 software was used for data analysis. The normality distribution of the variables was checked using skewness and kurtosis values, with values of ±2 indicating normal distribution. For dependent variables that met the normality assumption, dependent samples t-tests were used for comparisons, and independent samples t-tests were used for categorical variables. For dependent variables that did not meet the normality assumption, the Wilcoxon signed-rank test was applied for comparisons, and the Mann-Whitney U test was used for categorical variables. According to the research findings, for the D2 Attention Test, the differential learning group had significantly higher post-test scores in psychomotor speed and speed-attention balance compared to the traditional learning group ($p<0.05$). Regarding game skills, a significant difference was found between the two groups in ball handling and ball control post-test scores in favor of the differential learning group ($p<0.05$). Additionally, a significant difference in foot game skills was observed in ball control

and total foot game post-test scores, also in favor of the differential learning group ($p<0.05$). The results of the TGMD-3 test indicated that the differential learning group had significantly higher post-test scores in running, standing long jump, and sliding compared to the traditional learning group ($p<0.05$). Furthermore, significant differences were found in object control skills, including two-handed hitting of a stationary ball, one-handed forehand hits on a bouncing ball, kicking a stationary ball with the foot, and total object control post-test scores, in favor of the differential learning group ($p<0.05$). No significant differences were observed between the groups in anticipation performance for 3 mph, 5 mph, 8 mph, and average mph post-test scores ($p>0.05$). In terms of agility performance, there was no significant difference in the agility post-test scores between the groups ($p>0.05$). The results of this study suggest that the differential learning approach has significant and beneficial effects, particularly for the D2 Attention Test, TGMD-3, and hand-foot game skills tests, in favor of the differential learning group. However, it was not sufficiently effective in improving anticipation and agility performance. In this context, the differential learning approach was found to have positive effects on attention development and fundamental motor skills in elementary school students. However, its impact on more complex skills such as anticipation and agility performance was limited.

Key Words: *Pyhsical Education, Differential Learning Approach, Physical Activity Cards, Attention, Motor Development.*

İÇİNDEKİLER

ÖZGEÇMİŞ ..... **iii**

ÖNSÖZ ..... **iv**

ÖZET ..... **vi**

ABSTRACT ..... **viii**

KISALTMALAR ..... **xvi**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xvii**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xxi**

1 BÖLÜM I: GİRİŞ **1**

1.1. Problem Durumu ve Alt Problemler 2

1.2. Araştırmanın Amacı 6

1.3. Araştırmanın Önemi 7

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları 9

1.5. Araştırmanın Varsayımları 10

1.6. Araştırmanın Tanımları 10

2 BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR. 12

2.1. Kavramsal Çerçeve 12

2.1.1. Spor ve Beden Eğitimi 12

2.1.1.1. Sporun Çocuk Gelişimine Etkisi 13

2.1.1.1.1. Fiziksel gelişim üzerindeki etkileri 17

2.1.1.1.2. Motor gelişimi üzerindeki etkileri 18

2.1.1.1.3. Duyuşsal gelişim üzerindeki etkileri 18

2.1.1.1.4. Bilişsel gelişim üzerindeki etkileri 19

2.1.1.1.5. Sosyal gelişim üzerindeki etkileri 20

2.1.1.1.6. İletişim becerileri gelişimi üzerindeki etkileri 21
2.1.1.2. Beden Eğitimi Programları 22
2.1.2. Program geliştirme stratejileri 23
2.1.2.1. Çeşitli yaş grupları için uygun programlar..... 25
2.1.2.1.1. Beden Eğitimi ve Oyunların Çocuk Gelişimine Katkıları 26
2.1.2.1.2. Oyunların bilişsel gelişime etkisi 27
2.1.2.1.3. Oyunların sosyal becerilere etkileri 27
2.1.3. Hareket ve Temel Hareket Becerileri 28
2.1.3.1. Temel Hareket Becerilerinin Gelişimi 29
2.1.3.2. Fiziksel Aktivitenin Temel Hareket Becerilerine Etkisi 31
2.1.4. Motor Öğrenme ve Motor Beceri Gelişimi 32
2.1.4.1. Motor Gelişim Dönemleri..... 34
2.1.4.1.1. Refleks hareketler dönemi 36
2.1.4.1.2. İlkel hareketler dönemi 37
2.1.4.1.3. Temel hareketler dönemi 38
2.1.4.1.4. Spor hareketler dönemi 39
2.1.4.2. Çocuklarda Motor Beceri Gelişimi 39
2.1.4.2.1. Çocuklarda koordinasyon gelişimi..... 41
2.1.4.2.2. Motor beceri kazanımı ve yaş faktörleri 43
2.1.4.2.3. Motor beceri gelişimini destekleyici aktiviteler..... 44
2.1.5. Öğretim Yöntemleri 46
2.1.5.1. Klasik Öğretim Yöntemi..... 47
2.1.5.1.1. Klasik öğretim yönteminin avantajları ve dezavantajları..... 47
2.1.5.1.2. Klasik öğretim yönteminin Türkiye'deki eğitim sistemine katkıları 49
2.1.5.2. Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımı..... 50
2.1.5.2.1. Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımında Farklılaştırmanın Prensipleri ... 51

2.1.5.2.2. Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımı ve Çocuk Gelişimi 52
2.1.6. Dikkat 53
2.1.6.1. Dikkat Türleri 55
2.1.7. Fiziksel Etkinlik Kartları (FEK) 57
2.2. İlgili Araştırmalar 63
3 BÖLÜM III: YÖNTEM ……..67
3.1. Araştırmanın Modeli 67
3.2. Evren ve Örneklem 67
3.3. Veri Toplama Araçları 69
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu 70
3.3.2. D2 dikkat testi 70
3.3.3. Kaba Motor Gelişim Testi- Test of Gross Motor Development Test-3 73
3.3.4. Tasarlanmış oyun (Açık Beceri – Oyun içi beceri performansı [el için]) 75
3.3.5. Tasarlanmış oyun (Açık Beceri – Oyun içi beceri performansı [ayak için]) 76
3.3.6. Önceleme (Sezinleme) Testi 78
3.3.7. Çeviklik (Zigzag) testi 79
3.3.8. Uygulama Süreci 80
3.4. Verilerin Toplanması 87
3.5. Verilerin Çözümlenmesi 89
4 BÖLÜM IV: BULGULAR 99
4.1. Çalışma Grubuna İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler 99
4.2. D2 Dikkat Testi Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları 100
4.2.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 100
4.2.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 101
4.2.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 102
4.2.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 103
4.2.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 104

4.2.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 105
4.2.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar 106
4.3. Oyun Becerileri Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları 109
4.3.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 109
4.3.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 111
4.3.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 112
4.3.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 115
4.3.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 117
4.3.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 119
4.3.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar 121
4.4. Kaba Motor Gelişim (TGMD-3) Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları 127
4.4.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 127
4.4.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 129
4.4.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 131
4.4.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 135
4.4.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 137
4.4.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 139
4.4.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar 143
4.5. Önceleme Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları 151
4.5.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 151
4.5.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 152
4.5.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 153
4.5.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 154
4.5.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 155
4.5.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 156

4.5.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar ……158

4.6. Çeviklik Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları 162

4.6.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 162

4.6.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 162

4.6.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 163

4.6.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 164

4.6.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 164

4.6.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar 164

4.6.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar ……165

4.7. Hipotezlerin Değerlendirilmesi 168

5 BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 169

5.1. Sonuçlar 169

5.2. Tartışma 174

5.2.1. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin dikkat özelliklerine ilişkin değerlendirmeler; 174

5.2.2. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin oyun becerilerine ilişkin değerlendirmeler; 179

5.2.3. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin kaba motor gelişim özelliklerine ilişkin değerlendirmeler; 184

5.2.4. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin önceleme/sezinleme özelliklerine ilişkin değerlendirmeler; 188

5.2.5. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin çeviklik özelliklerine ilişkin değerlendirmeler; 193

5.3. Öneriler 197

KAYNAKÇA ……..……199

EKLER…… 226

EK – 1: Enstitü etik kurul onayı……226

EK – 2: İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni 227

EK – 3: Araştırma yapılan okulun idaresinden resmi izin onayı 228
EK – 4: Marmara Üniversitesi Rektörlüğünden tesis kullanım izin onayı 229
EK – 5: Öğrenci velisinden alınan gönüllülük formu 230
EK – 6: Veri toplama araçları – Kişisel bilgi formu 231
EK – 7: Veri toplama araçları – Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD – 3) 232
EK – 8: Veri toplama araçları – Tasarlanmış oyun becerileri kuralları (mini hentbol) 235
EK – 9: Veri toplama araçları – Tasarlanmış oyun becerileri kuralları (mini futbol) .. 236
EK – 10: Veri toplama araçları – D2 dikkat testi 237

KISALTMALAR

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TGDM: Test of Gross Motor Development Test

FÖ: Farklılıkla Öğrenme

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

FÖG: Farklılıkla Öğrenme Grubu

KÖG: Klasik Öğrenme Grubu

Ort.: Ortalama

S. Sapma: Standart Sapma

kg: Kilogram

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Araştırma Oyun Planı – Farklılıkla Öğrenme Grubu..... 82

Tablo 3.2. Araştırma Oyun Planı – Klasik Öğrenme Grubu..... 86

Tablo 3.3. Tasarlanmış oyun için değerlendirme tablosu (el için)..... 89

Tablo 3.4. Tasarlanmış oyun için değerlendirme tablosu (ayak için)..... 89

Tablo 4.1. Demografik Bilgiler..... 99

Tablo 4.2. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri..... 100

Tablo 4.3. Klasik Öğrenme Grubu Kızların D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri..... 101

Tablo 4.4. Kızların D2 Dikkat Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması..... 102

Tablo 4.5. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri..... 103

Tablo 4.6. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri..... 104

Tablo 4.7. Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması..... 105

Tablo 4.8. Farklılıkla Öğrenme Grubunun D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri..... 106

Tablo 4.9. Klasik Öğrenme Grubunun D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri..... 107

Tablo 4.10. D2 Dikkat Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması..... 108

Tablo 4.11. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 110

Tablo 4.12. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 111

Tablo 4.13. Kızların Oyun Becerileri Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 113

Tablo 4.14. Farklılıkla öğrenme Grubu Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 115

Tablo 4.15. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 117

Tablo 4.16. Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 119

Tablo 4.17. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 121

Tablo 4.18. Klasik Öğrenme Grubunun Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 123

Tablo 4.19. Oyun Becerileri Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 124

Tablo 4.20. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 127

Tablo 4.21. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 129

Tablo 4.22. Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubuna ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 132

Tablo 4.23. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 135

Tablo 4.24. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 137

Tablo 4.25. Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 140

Tablo 4.26. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 144

Tablo 4.27. Klasik Öğrenme Grubunun Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 146

Tablo 4.28. Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 148

Tablo 4.29. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 151

Tablo 4.30. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 152

Tablo 4.31. Kızların Önceleme Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 153

Tablo 4.32. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 155

Tablo 4.33. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 156

Tablo 4.34. Erkeklerin Önceleme Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 157

Tablo 4.35. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 159

Tablo 4.36. Klasik Öğrenme Grubunun Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 159

Tablo 4.37. Önceleme Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 160

Tablo 4.38. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 162

Tablo 4.39. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 162

Tablo 4.40. Kızların Çeviklik Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 163

Tablo 4.41. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 164

Tablo 4.42. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 164

Tablo 4.43. Erkeklerin Çeviklik Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 165

Tablo 4.44. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 166

Tablo 4.45. Klasik Öğrenme Grubunun Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri 166

Tablo 4.46. Çeviklik Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması 166

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Motor Gelişim Alanları ve Bileşenleri 33

Şekil 2.2. Gallahue Motor Gelişim Piramit Modeli 35

Şekil 2.3. Kum Saati Modeli 36

Şekil 2.4. FEK Sarı Grup Ön Yüzü 61

Şekil 2.5. FEK Sarı Grup Arka Yüzü 61

Şekil 2.6. FEK Mor Grup Ön Yüzü 62

Şekil 2.7. FEK Mor Grup Arka Yüzü 62

Şekil 3.1. G*Power Güç Analizi 68

Şekil 3.2. D2 Testi'nde Bulunan Harf Örnekleri 71

Şekil 3.3. Önceleme Zamanı Ölçüm Cihazı 78

Şekil 3.4. Çeviklik, Zig-zag Testi 79

Şekil 3.5. Fiziksel Etkinlik Kartları, Sarı Kartlar, Temel Hareket Becerileri 80

Şekil 4.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların D2 Dikkat Test Puanları 103

Şekil 4.2. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanları 106

Şekil 4.3. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun D2 Dikkat Test Puanları 109

Şekil 4.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Oyun Becerileri Test Puanları 114

Şekil 4.5. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanları 120

Şekil 4.6. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun Oyun Becerileri Test Puanları 126

Şekil 4.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanları..... 134

Şekil 4.8. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanları..... 142

Şekil 4.9. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun Kaba Motor Gelişim Test Puanları..... 150

Şekil 4.10. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Önceleme Test Puanları 154

Şekil 4.11. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Önceleme Test Puanları 158

Şekil 4.12. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun Önceleme Test Puanları 161

Şekil 4.13. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Çeviklik Test Puanları 163

Şekil 4.14. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Çeviklik Test Puanları 165

Şekil 4.15. Farklılıkla Öğrenme Grubunun ve Klasik Öğrenme Grubunun Çeviklik Test Puanları 167

BÖLÜM I: GİRİŞ

Beden eğitimi, öğrencilerin fiziksel gelişimi, temel hareket becerileri ve oyun yetenekleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olan kritik bir ders olarak kabul edilmektedir. Özellikle ilkokul çağındaki öğrencilerin bu dönemde kazandıkları motor becerileri, dikkat özellikleri ve oyun becerileri, genel gelişimleri açısından belirleyici olabilir. Bu bağlamda, bu tez çalışması, Wolfgang Schöllhorn tarafından geliştirilen Farklılıkla Öğrenme (FÖ) yaklaşımı üzerine odaklanmaktadır. Geleneksel eğitim (klasik eğitim) yaklaşımlarından ayrılan bu yaklaşım, az tekrar ve sürekli değişkenlerin kullanılmasıyla öne çıkar ve çocukları sürekli farklı varyasyonlarla çalıştırmayı amaçlar (Henz ve Schöllhorn, 2016).

Bu çalışma, 3. sınıf ilkokul öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubuna, farklılıkla öğrenme yaklaşımıyla uyarlanmış fiziksel etkinlik kartları (FEK) aracılığıyla müdahale edilmiştir. Klasik öğrenme grubu ise aynı oyunları geleneksel yöntemle oynamıştır. Müdahale süreci 13 hafta sürmüş ve ön test ile son test aşamalarından oluşan bir veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın temel amacı, farklılıkla öğrenme yaklaşımının öğrencilerin dikkat özellikleri, temel hareket becerileri ve oyun becerileri üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Araştırmada, D2 dikkat testi, Kaba Motor Gelişim Testi (Test of Gross Motor Development-3, TGDM-3), tasarlanmış hentbol ve futbol oyunları, önceleme (sezinleme) testi ve çeviklik performansı testi gibi ölçüm araçları kullanılmıştır.

Bu tez çalışması, geleneksel beden eğitimi yöntemlerinden farklı olarak uygulanan farklılıkla öğrenme yaklaşımının, ilkokul öğrencilerinin motor becerileri, oyun becerileri ve dikkat gelişimi üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular, beden eğitimi derslerinin tasarımı ve öğretiminde kullanılabilecek yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlayabilir

1.1. Problem Durumu ve Alt Problemler

Bu araştırmanın problem cümlesini; Farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile klasik öğrenme yaklaşımlarına göre işlenen beden eğitimi ve oyun derslerinde, ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri ile temel hareket becerisi ve oyun becerisi gelişimi yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır? sorusu oluşturmuştur.

Beden eğitimi, çocukların fiziksel, sosyal ve bilişsel gelişimine önemli katkılarda bulunan kritik bir disiplindir (Orhan, 2019). Ancak, geleneksel öğrenme ve eğitim yaklaşımları, öğrencilerin temel hareket becerileri, oyun becerileri ve dikkat özellikleri üzerindeki etkilerini sınırlayabilir. Özellikle ilkokul döneminde, çocuklar motor beceri ve dikkat gelişimini hızla deneyimleyerek, bu süreçte kazanılan yetenekler genel yaşam becerilerinin temelini oluşturur.

Geleneksel öğrenme yaklaşımları genellikle tekrara dayanır ve belirli bir beceriyi kazanma sürecinde öğrencilere benzer deneyimler sunar (Başaran, 2022). Ancak, bu yaklaşımın, öğrencilerin çeşitli durumlarla karşılaşma ve esnek bir şekilde tepki verme becerilerini geliştirmede yeterince etkili olup olmadığı sorusu ortaya çıkar. Bu noktada, Wolfgang Schöllhorn tarafından geliştirilen farklılıkla öğrenme yaklaşımı dikkat çeker. Bu yaklaşım, az tekrar ve sürekli değişkenlerle öğrencilere farklı varyasyonlarla karşılaşma fırsatı sunarak, geleneksel öğrenme yaklaşımlarından ayrılır (Schöllhorn, 1999).

Bu tez çalışması, farklılıkla öğrenme yaklaşımının beden eğitimi derslerinde uygulanmasının, ilkokul öğrencilerinin temel hareket becerileri, oyun becerileri ve dikkat özellikleri üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Geleneksel öğrenme yaklaşımlarından farklı olarak, bu yaklaşımın çocukların geniş bir beceri yelpazesini deneyimlemelerine ve öğrenmelerine nasıl katkı sağlayabileceği sorusu bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır.

Bu bağlamda, öğrencilerin motor ve bilişsel beceri gelişiminde kullanılan farklı eğitim yaklaşımlarının etkilerinin derinlemesine anlaşılması, öğretim yöntemlerinin daha etkili ve çeşitli hale getirilmesine yönelik pedagojik stratejilerin geliştirilmesine olanak tanıyabilir. Ayrıca, bu araştırma, öğrencilerin beden eğitimi derslerinde farklılıkla

öğrenme yaklaşımıyla karşılaşmanın, genel motor ve bilişsel gelişimlerine nasıl katkı sağlayabileceğine dair önemli bilgiler sunarak, pedagojik uygulamalara yeni bir bakış açısı getirebilir.

Bu çalışmanın alt problemleri aşağıdaki gibidir:

1. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
2. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre dikkat özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
3. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre dikkat özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
4. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
5. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
6. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
7. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
8. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

9. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
10. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
11. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
12. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
13. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
14. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
15. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

Bu çalışmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H1. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H2. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre dikkat özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H3. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre dikkat özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H4. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H5. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H6. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H7. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H8. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H9. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H10. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H11. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H12. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H13. Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H14. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H15. Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ve klasik öğrenme yaklaşımlarına göre işlenen beden eğitimi ve oyun derslerinde, ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri ile temel hareket becerisi ve oyun becerisi yönünden gelişimlerinin incelenmesidir.

Araştırma, farklılıkla öğrenme grubu (FÖG) ve klasik öğrenme grubu (KÖG) olmak üzere iki farklı grup üzerinde yürütülmektedir. Klasik öğrenme grubuna geleneksel beden eğitimi öğretim yöntemleri uygulanırken, farklılıkla öğrenme grubuna farklılıkla öğrenme yaklaşımı temel alınarak dersler gerçekleştirilmiştir. Bu iki gruptaki ilkokul öğrencileri, 13 hafta süren bir eğitim programına tabi tutulmuş ve bu süreçte temel hareket becerileri, oyun becerileri, dikkat özellikleri, önceleme becerileri ve çeviklik performansları ölçümlenmiştir.

Bu amaçlar doğrultusunda yürütülen araştırma, beden eğitimi derslerinde öğrencilere uygulanan öğrenme yaklaşımların, motor beceri gelişimi, oyun becerileri ve dikkat özellikleri üzerindeki etkilerini derinlemesine inceleyerek, beden eğitimi ve oyun derslerinde yeni uygulamalara katkı sağlamayı hedeflemektedir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Beden eğitimi, çocukların fiziksel gelişimini desteklemenin yanı sıra, sosyal, duyuşsal ve bilişsel becerilerini güçlendiren önemli bir disiplindir. Bu süreçte, motor becerilerin etkili bir şekilde öğretilmesi ve dikkat gelişiminin desteklenmesi, genel öğrenme deneyimini derinlemesine şekillendirebilir. Bu araştırma, beden eğitimi derslerinde farklılıkla öğrenme yaklaşımı kullanımının öğrenci performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Wolfgang Schöllhorn tarafından geliştirilen farklılıkla öğrenme yaklaşımı, klasik öğrenme yaklaşımlarından ayrılan bir perspektife sahiptir. Geleneksel öğrenme yaklaşımı, tekrar ve standartlaştırılmış yöntemlere dayanırken farklılıkla öğrenme yaklaşımı, öğrencilere değişken ve sürekli olarak dönüşen koşullar altında çeşitli deneyimler sunarak öğrenme sürecini zenginleştirir (Erdil, 2016). Bu yaklaşımın, beden eğitimi derslerinde kullanılmasıyla elde edilen sonuçlar, öğrencilerin motor beceri gelişimi, oyun becerileri ve dikkat özellikleri açısından klasik öğrenme yaklaşımları ile karşılaştırıldığında ne tür avantajlar sağlayabileceğini ortaya koymak açısından büyük öneme sahiptir.

Spor ve hareket eğitimi, çocukların gelişimi açısından oldukça önemlidir. Spor becerilerinin öğrenilmesi, karmaşık ve değişken bir süreçtir ve bu süreç doğrusal bir şekilde değil, daha çok farklı etmenlerin etkileşimiyle şekillenir. Bu bağlamda, çocukların spor becerilerini geliştirebilmesi için, çeşitli kısıtlamalarla şekillendirilen oyunlar, sporcuya özel düzenlemeler ve çevresel faktörler kullanılabilir. Bu tür uygulamalar, çocukların motor becerilerini etkili bir şekilde öğrenmelerini ve geliştirmelerini destekleyebilir (Chow vd., 2009).

Günümüzde, çocuklar ve yetişkinler için özel ve yaratıcılığı arttırmayı amaçlayan yeni eğitim yaklaşımları geliştirilmektedir (Demirhan, 2006). Bu yaklaşımların uygulanması sırasında, daha keyifli, işlevsel, değişken ve sürekli olan, tekrarlanmayan antrenman programlarının hazırlanması önemlidir. Yöntemsiz etkinlikler rastlantısal sonuçlar doğurabilir, bu nedenle uygun ve etkili yöntemlerin seçimi, hedeflere daha hızlı ulaşmayı mümkün kılar (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997).

Sportif becerilerin öğretimi konusunda birçok yöntem mevcuttur, çünkü yöntemlerdeki farklılıklar, öğrenme süreçlerinin çeşitliliğinden kaynaklanmaktadır (Demirhan, 2006). Öğretmenlerin etkili bir şekilde yöntem seçebilmeleri için farklı yöntemleri tanımaları ve kullanabilmeleri önemlidir (Şahinel, 2003). Yöntem seçimi, öğretimin amacına, kapsamına, niteliğine, öğrencilerin sayısal durumuna, öğretim süresine ve maliyet-yarar durumuna bağlı olarak değişebilir (Gömleksiz, 2018).

Uzun vadeli performansa ulaşmak, değişen ortam şartlarına hızlı tepki verebilme yeteneğini geliştirmek ve kişinin bilinçaltında hazır olmasını sağlamak için motor becerilerin öğrenimi önemlidir. Bu nedenle, beden eğitimi ve spor alanında klasik öğrenme yaklaşımlarına ek olarak, yeni öğrenme yaklaşımları araştırılmaktadır. Bu bağlamda, farklılıkla öğrenme yaklaşımı, 1999 yılından itibaren önerilen bir motor öğrenme yöntemidir (Schöllhorn, 1999).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, hareket öğreniminin birey ve zamandan bağımsız olduğu anlayışını ve hareket performansının yalnızca tekrarlamalarla geliştirilebileceği düşüncesini reddeder (Schöllhorn vd., 2010). Bu yaklaşım, bireylere hareketlerin çeşitli değişkenlerini dikkate alarak kendi çözüm yollarını bulma fırsatı sunar ve böylece öğrenme süreci daha kalıcı hale gelir. Ayrıca, dikkat ve farkındalık artar, yaratıcılık teşvik edilir, bilişsel ve psikomotor beceriler önemli ölçüde gelişir (Topsakal, Bozkurt ve Akın, 2019).

Literatüre bakıldığında ise farklılıkla öğrenme yaklaşımının beden eğitimi ve oyun dersleri üzerindeki etkilerini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle, bu araştırmanın, öğrencilerin dikkat özellikleri ile temel hareket ve oyun becerisi gelişimi üzerindeki etkilerini değerlendirmesi, alana özgün bir katkı sağlayabilir.

Araştırmanın bir diğer önemli boyutu, bu yaklaşımın Türkiye'deki ilkokul öğrencileri üzerindeki etkilerini değerlendirmesidir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen beden eğitimi ve oyun dersi müfredatına uygun olarak tasarlanan bu çalışma, yerel eğitim politikaları ve öğretim uygulamaları açısından değerli çıkarımlar sağlayarak, eğitimde yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesine önemli katkılar sunabilir.

Ayrıca, araştırma kapsamında kullanılan ölçüm araçları ve yöntemler, beden eğitimi derslerinin öğrenci gelişimine olan etkilerini daha derinlemesine incelememize olanak sağlamıştır. Özellikle, farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grup ile klasik öğrenme yaklaşımının uygulandığı grup arasındaki karşılaştırmalı analizlerin sonuçlarının, beden eğitimi derslerindeki pedagojik stratejilerin etkilerini daha net bir şekilde ortaya koyması beklenmiştir. Bu araştırma, beden eğitimi alanında pedagojik yaklaşımları zenginleştirmek ve öğrenci gelişimine daha etkili bir şekilde katkıda bulunmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçların, öğretmenler, eğitimciler ve araştırmacılar için beden eğitimi derslerinde farklılıkla öğrenme yaklaşımının potansiyel faydalarını anlamada ve uygulamada yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın belirli sınırlılıkları vardır. Öncelikle, örneklemin sadece bir ilkokuldan seçilmiş olması ve bu örneklemin sadece 3. sınıf öğrencilerini içermesi, genellemeler yapma konusunda kısıtlamalara neden olabilir.

Araştırma 2022-2023 eğitim ve öğretim yılı İstanbul ili Beykoz ilçesindeki bir ilkokulun 3. sınıftaki öğrencileri ile sınırlandırılmıştır.

Seçilen örneklem grubunun, araştırmanın evrenini temsil ettiği düşünülmektedir.

Araştırmanın müdahale süresi 13 hafta olarak gerçekleştirilmiş olup, daha uzun süre yapılacak müdahalenin öğrenci performansları üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmek mümkündür.

Klasik öğrenme grubunun müdahaleleri, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen klasik eğitim yaklaşımına dayanmaktadır. Ayrıca, kullanılan ölçüm araçları belirli beceri ve özelliklere odaklanmıştır.

Araştırmada dış etkenlerin kontrolü konusunda sınırlamalar bulunmaktadır. Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri, aile desteği gibi faktörlerin tam olarak kontrol edilememesi, araştırmanın içsel geçerliliğini sınırlayabilmektedir.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Uygulamanın sağlıklı sonuçlar vermesi ve elde edilen bilgilerin anlamlı bir yapıya kavuşturulması amacıyla çeşitli varsayımlar öne sürülmüştür. Buna göre;

- Örneklem grubunun evreni temsil ettiği varsayılmıştır.
- Öğrencilerin çalışmaya gönüllü olarak katıldıkları varsayılmıştır.
- Öğrencilere uygulanan testlerde, dikkat dağıtıcı uyaranların olmadığı varsayılmıştır.

1.6. Araştırmanın Tanımları

Araştırmanın temel kavramlarını ve terimlerini tanımlayarak anlamlandırmak için aşağıdaki tanımları kullanabiliriz;

Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımı: Klasik öğrenme yaklaşımlarından farklı olarak, öğrencileri sürekli değişkenlik içeren, az tekrarla ancak çeşitli uygulamalarla karşılaştırmayı hedefler. Bu yaklaşım, öğrencilerin aynı görevleri sürekli olarak tekrar etmeleri yerine, farklı deneyimlerle karşılaşarak öğrenmelerini ve bu deneyimlere uyum sağlamalarını teşvik eder.

Klasik Öğrenme Yaklaşımı: Geleneksel öğrenme yaklaşımlarına atıfta bulunan bir terim. Bu yaklaşım, genellikle tekrarlarla vurgulanmış, sabit koşullar altında öğrenmeyi destekleyen bir yöntemdir.

Farklılıkla Öğrenme Grubu: Araştırmanın uygulama yapılan grubu. Bu grup, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile eğitilen öğrencileri içerir.

Klasik Öğrenme Grubu: Araştırmanın karşılaştırma yapılan grubu. Bu grup, klasik öğrenme yaklaşımı ile eğitilen öğrencileri içerir.

Fiziksel Etkinlik Kartları (FEK): Milli Eğitim Bakanlığı tarafından müfredata konulan oyun kitapçığı. Bu kartlar, öğrencilere çeşitli fiziksel etkinlikleri içeren oyunlar sunar.

ISAK: (International Society for the Advancement of Kinanthropometry): Kinanthropometri, insan vücudu ile ilgili ölçüm ve analizlerle ilgilenen bir bilim dalıdır, özellikle fiziksel özellikler, beden yapısı ve vücut kompozisyonu üzerine çalışır.

Ön Test: Araştırma öncesinde gerçekleştirilen değerlendirme. Bu test, öğrencilerin başlangıçtaki beceri seviyelerini belirlemek amacıyla uygulanır.

Son Test: Araştırma sonrasında gerçekleştirilen değerlendirme. Bu test, öğrencilerin eğitim sürecinin ardından kazandıkları beceri seviyelerini belirlemek amacıyla uygulanır.

TGMD-3 (Test of Gross Motor Development - Third Edition): Çocukların motor becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir test. Hareket ve nesne kontrolü becerilerini ölçer.

D2 Dikkat Testi: Sürekli dikkat ve görsel tarama yeteneğini değerlendiren bir test.

Açık Beceri Koşulları: Değişen koşullara ve çevresel etkenlere dayanan, öğrencilerin kendi tarzlarını sergileyebildikleri öğrenme ortamları.

Küçük Alanda Oyunlar: Daha küçük oyun alanlarında oynanan, öğrencilerin bireysel ve takım becerilerini geliştirmeyi amaçlayan oyunlar.

Bu tanımlar, araştırmanın temel kavramlarını netleştirmek ve okuyuculara çalışmanın içeriğini anlamada yardımcı olmak için kullanılmaktadır.

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kavramsal Çerçeve

Araştırma konusuna ilişkin kavramsal çerçeve, öğrenme süreçlerinin çeşitliliğini ve etkileşimlerini derinlemesine anlamak adına kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, Wolfgang Schöllhorn tarafından geliştirilen farklılıkla öğrenme yaklaşımı, klasik öğretim yaklaşımlarına kıyasla önemli bir alternatif sunmaktadır. Klasik öğretim yaklaşımı, öğrenme sürecini büyük ölçüde yoğun tekrarlar üzerinden yapılandırırken, farklılıkla öğrenme yaklaşımı, az tekrar ve sürekli değişkenlerle zenginleştirilmiş bir deneyim sunarak daha dinamik bir öğrenme süreci hedefler. Bu çalışma, motor beceriler, dikkat ve oyun becerileri gibi temel beceriler üzerinden, farklılıkla öğrenme yaklaşımının öğrenme süreçlerine etkisini, geleneksel yaklaşımlar ile karşılaştırarak incelemeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda, bu araştırma, önceki çalışmaların bulgularını referans alarak, farklılıkla öğrenme yaklaşımının etkilerini değerlendirirken, öğrenme süreçlerinin motor beceriler, dikkat ve oyun becerilerindeki gelişime nasıl katkı sağladığına dair yeni bir bakış açısı geliştirmeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla, bu bölümde, farklılıkla öğrenme yaklaşımının, katılımcıların öğrenme süreçlerine olan etkisi ve bu süreçlerin ilgili beceriler üzerindeki yansımaları detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

2.1.1. Spor ve Beden Eğitimi

Spor ve beden eğitimi, bireylerin zihinsel, fiziksel ve sosyal gelişimine katkıda bulunan kapsamlı bir disiplindir. Beden eğitimi, genellikle okullarda verilen bir ders olarak tanımlanmakla birlikte, yaşam boyu süren bir öğrenme sürecini de ifade eder. Bu disiplin, sporun yanı sıra genel fiziksel aktiviteleri, oyunları, dansı ve sağlıklı yaşam becerilerini içerir (Orhan, 2019).

Spor, rekabetçi ve düzenli bir fiziksel aktivite şekli olarak öne çıkar. Birçok farklı spor dalı, bireylere hem fiziksel hem de mental becerilerini geliştirme fırsatı sunar. Spor, disiplin, takım çalışması, liderlik ve stratejik düşünme gibi bir dizi değerli yeteneği de

teşvik eder. Aynı zamanda, sporun sosyal bağlamı, bireyler arasında güçlü bir dayanışma ve iletişim ağı oluşturabilir (Öztürk, 2009).

Beden eğitimi, genç yaşlardan itibaren bireylere temel motor becerileri öğretirken, aynı zamanda fiziksel sağlığı artırmaya yönelik alışkanlıklar kazandırır. Bu, çocuklarda sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik etmek ve obezite gibi sorunlarla mücadele etmek için önemlidir. Beden eğitimi dersleri, öğrencilere bir dizi spor ve aktiviteyi deneme şansı verirken, fiziksel kondisyonlarını artırmalarına, motor becerilerini geliştirmelerine ve genel refahlarını iyileştirmelerine yardımcı olur (Yıldız ve Çetin, 2018).

Spor ve beden eğitimi, sadece fiziksel faydalarla sınırlı kalmaz; aynı zamanda karakter gelişimi, sosyal etkileşim ve öğrenme süreçlerine de derinlemesine etki eder. Bu disiplinler, bireylerin yaşamları boyunca sağlıklı ve dengeli bir yaşam tarzını sürdürmelerine katkıda bulunur ve toplumlar için daha sağlıklı, aktif bireylerin yetişmesine olanak tanır (Karakaya, 2023).

Spor, kültürler arası bir bağlantı unsuru olarak da işlev görür. Farklı ülkelerde ve topluluklarda farklı sporlar ve fiziksel aktiviteler popüler olabilir, ancak bu, insanların birbirlerini anlamalarını, ortak bir dil bulmalarını ve kültürel etkileşimde bulunmalarını sağlar. Uluslararası spor etkinlikleri, bu kültürler arası etkileşimi daha da güçlendirir ve dünya çapında birleştirici bir rol oynar (Mabillard ve Jadi, 2011).

Birçok eğitim sistemi, spora ve beden eğitimine önem vererek öğrencileri sadece akademik başarıya değil, aynı zamanda fiziksel sağlıklarına, sosyal becerilerine ve kişisel gelişimlerine odaklanmış bireyler olarak yetiştirmeyi amaçlar. Sporun ve beden eğitiminin bu çok yönlü etkileri, bireylerin yaşamları boyunca sürekli bir öğrenme ve gelişme sürecine katılmalarını sağlar (Orhan, 2019).

2.1.1.1. Sporun Çocuk Gelişimine Etkisi

Hareket, insan yaşamının temel bir ihtiyacıdır ve özellikle çocuklar, dünya ile etkileşime geçmenin, keşfetmenin, test etmenin, kavramanın ve anlamanın bir yolu olarak hareket ederler. Bu, çocukların deneyim kazanmalarına ve özgüven duygusunu

geliştirmelerine olanak tanır. Beden eğitimi, çocukların duygusal, zihinsel, sosyal ve fiziksel gelişimini destekleyerek bu süreci güçlendirir (Özcan ve Bayazıt, 2022).

Fiziksel aktivite ve spor, sağlıklı bir yaşam için kaçınılmazdır. Düzenli fiziksel aktivite, çocukların, gençlerin ve tüm bireylerin istenmeyen alışkanlıklardan kaçınmalarına, sağlıklı büyümelerine, gelişmelerine ve sosyalleşmelerine katkı sağlar. Fiziksel aktivitenin, doğal bir arzu olduğu ve çocukların sağlıklı gelişiminde kritik bir rol oynadığı göz önüne alındığında, çocuklar, çevrelerini ve kendilerini en iyi şekilde algılamak ve tanımlamak için hareket etme ihtiyacını içselleştirirler (Sember vd., 2020).

Hareket, sadece fiziksel gelişimle sınırlı kalmaz; aynı zamanda psikopatoloji, bilişsel, duygusal ve ruhsal süreçlerle de ilişkilidir. Hareket etmek ve spor yapmak, bireylerin zihinsel ve bedensel bağlantılarını güçlendirmelerine olanak tanır. Bu, çocukların sınırlarını keşfetmelerini, güçlü yönlerini fark etmelerini ve zihinsel olarak nasıl ele alacaklarını öğrenmelerini sağlar (Yıldız ve Çetin, 2018).

Özellikle erken çocukluk döneminde, hareketlilik gelişimi son derece kritiktir. Bu dönemde temel becerilerin öğrenilmesi ve motor gelişimin desteklenmesi, çocukların bağımsız hareket etmeye başlamalarını sağlar. Motor gelişim, genel bireysel gelişim için hayati önem taşır ve çocukların bu süreçte desteklenmeleri, sağlıklı gelişimlerine katkıda bulunur (Öztekin, 2019).

Sporun çocuk gelişimine olan etkisi, çocukların hem fiziksel hem de mental sağlığı üzerinde bir dizi olumlu etkileşim meydana getirir. Fiziksel olarak, çocuklar spor yaparak motor becerilerini geliştirir, kas kuvveti kazanır ve genel vücut sağlıklarını destekler. Koşma, zıplama, dengeleme gibi spor aktiviteleri, çocukların bedenlerini daha iyi kontrol etmelerini ve çeşitli hareketlerde beceri kazanmalarını sağlar. Ayrıca, düzenli spor yapmak, çocuklarda obezitenin önlenmesine yardımcı olabilir ve kalp-damar sağlığını olumlu yönde etkileyebilir (Çelik ve Şahin, 2013).

Zihinsel gelişim açısından, spor aktiviteleri çocukların bilişsel yeteneklerini artırabilir. Oyun kurallarını anlama, stratejik düşünme ve hızlı karar verme gibi beceriler, spor oyunlarının doğasında yer alır. Bu, çocukların problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine ve zihinsel olarak daha aktif olmalarına katkıda bulunabilir. Spor aynı

zamanda çocuklarda stresle başa çıkma ve duygusal dengeyi sürdürme konusunda yardımcı olabilir (Zurnacı, 2023).

Sosyal gelişim açısından, spor çocuklara grup içinde çalışma, takım ruhu oluşturma ve iletişim becerilerini geliştirme fırsatı sunar (Mesut vd., 2019). Takım sporları, birlikte başarıya ulaşma ve mağlubiyetle başa çıkma konusunda önemli deneyimler sağlar. Bu, çocukların empati geliştirmelerine, liderlik yeteneklerini sınama şansına sahip olmalarına ve toplumlarıyla daha sağlam bağlar kurmalarına olanak tanır (Sheikh, 2023).

Sporun çocuklarda özsaygı ve özgüveni artırdığı bilinmektedir. Başarı elde ettikçe, çocuklar kendi yeteneklerine daha fazla güven duyarlar. Ayrıca, spor yapmak, çocuklara disiplin, sorumluluk ve hedeflere odaklanma gibi yaşamları boyunca faydalı olacak karakteristikleri geliştirme şansı tanır. Sporun çocuk gelişimine olan bu çok yönlü katkıları, bireyin hem fiziksel hem de mental sağlığını destekler. Çocukların sporla erken yaşlarda tanışması ve düzenli olarak spor yapmaları, genel yaşam kalitelerini artırabilir ve sağlıklı alışkanlıklar geliştirmelerine yardımcı olabilir (Görgüt, 2012).

Çocuklar doğuştan hareket etme dürtüsüne sahip olup, mümkün olduğunca aktif olmayı arzularlar. Hareket, yaşam sevincinin bir ifadesidir ve özellikle ilk 10 yıl, çocuklara ömür boyu sürecek fiziksel aktivite alışkanlıkları kazandırmak için kritik bir dönemdir. Bu dönemde edinilen davranış kalıpları, genellikle bir ömür boyu sürer. Hareket, sadece çocuğun fiziksel gelişimine değil, aynı zamanda zihinsel gelişimine de katkıda bulunur, bu da çocuğun kişiliği ve davranışının şekillenmesine yardımcı olur (World Health Organization, 2024).

Graf ve Klein (2011), okul öncesi dönemde çocukların günde yaklaşık 2 saat boyunca hem özgür hem de yönlendirmeli hareket etmelerini önerir. Ancak bu süreçte, erken çocukluk döneminde, yüksek performans gerektiren sporlar veya performans odaklı egzersizlerden kaçınmak büyük önem taşımaktadır (Ergül, 2017). Spor ve egzersiz programları, çocuklar için keyifli ve eğlenceli olmalıdır. Ayrıca, anaokulu yaşının, temel hareket kombinasyonları ve tekniklerinin edinilmesi açısından uygun bir yaş aralığı olduğu düşünülmektedir (Graf ve Klein, 2011 akt; Ergül, 2017).

Eğitmenler ve antrenörler, çocukların özgüven duygusunu geliştirmeleri ve kendi yeteneklerini fark etmeleri için hareketlerin bağımsız olarak test edilmesini önemser. Bu, çocuklara özgürce hareket etme fırsatı tanımakla kalmaz, aynı zamanda kaza risklerini azaltabilir. Çocuk, deneyim kazandıkça ve güven duygusunu geliştirdikçe, yeteneklerini ve sınırlarını daha iyi anlayarak buna uygun şekilde hareket edebilir (Maslen, 2015).

Breithecker'e (2002) göre, çocukların deneyim kazanmaları ve yeteneklerini geliştirebilmeleri için yeterli alan ve zamana ihtiyaç duydukları belirtilmektedir. Bu süreçte, yetişkinlerin, çocukların bağımsız hareketlerini sınırlamadan onlara bir "güvenlik ağı" sağlamaları gerekebilir. Çocukluk çağının karakteristik özellikleri arasında merak, hareket etmeden duyulan mutluluk, keşfetme isteği, performans gösterme, tanınma ve kabul edilme arzusu gibi eylem dürtüleri bulunmaktadır. Bu eylem dürtüleri, çocukların davranışlarını etkiler ve eğitim sürecinde dikkate alınmalıdır. Bu dürtüler aynı zamanda çocukların fiziksel aktivite katılımında ve spor alışkanlıkları kazanmalarında kullanılabilecek önemli faktörlerdir (Breithecker, 2002 akt; Duman, 2020).

Çocukların gelişimi üzerinde fiziksel aktivitenin önemli işlevleri bulunmaktadır. Zimmer (1998) tarafından belirtilen bu işlevler şu şekildedir (Zimmer, 1998 akt; Görgüt, 2012);

- Kendi bedenini tanıma, fiziksel yeteneklerinin farkına varma ve kendini tanımlayan bir resim geliştirme.
- Başkaları ile birlikte aktivitelerde bulunma, oyun oynama, iletişim kurma, esnek davranma ve kendini savunma.
- Bireysel olarak bir şeyler yapma, üretme, bedenini kullanarak beceriler geliştirme (örneğin, amuda kalkma veya dans etme).
- Hareketle duyguları ifade etme, fiziksel olarak ifade koyma, duyguları geliştirme.
- Hareket halindeyken duyguları hissetme, zevk alma, sevinç yaşama, bitkinlik ve enerji hissetme.

- Gerçek ve mekansal ortamı anlama, nesnelerle ve cihazlarla etkileşimde bulunma, çevresel şartlara uyum sağlama.

- Kendini başkalarıyla karşılaştırma, rekabet etme, zaferleri nasıl kutlayacağını ve yenilgiye nasıl katlanacağını öğrenme.

- Yorgunluk ve stresle başa çıkma, fiziksel sınırları tanıma, performansı artırma, kendi kendine disiplin uygulama ve dış taleplere uyum sağlama.

Fiziksel aktivitenin çocuk gelişimi üzerindeki etkileri, özellikle modern yaşam tarzının getirdiği hareketsizlik ve sağlıksız alışkanlıkların ortaya çıkardığı sorunlar göz önüne alındığında daha da önem kazanmaktadır. Çocukların sağlıklı gelişimi için fiziksel aktivite, hem bedensel hem de zihinsel sağlıklarını desteklemeleri ve yaşam boyu sürecek sağlıklı alışkanlıklar edinmeleri açısından kritiktir (Ergül, 2017).

2.1.1.1.1. Fiziksel gelişim üzerindeki etkileri

Fiziksel aktivitenin çocukların gelişimi üzerinde bir dizi önemli etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler, kas-iskelet sisteminin optimal gelişimini destekleme, kardiyovasküler fitness ve solunum sisteminin güçlenmesi, kas gücü ve genel performansın artışı, sağlıklı bir vücut ağırlığının sürdürülmesi, bağışıklık sisteminin geliştirilmesi ve düzgün bir duruşun sergilenmesi gibi faktörlere odaklanır. Ayrıca, ergenlik döneminde yapılan fiziksel aktivitenin, ileri yaşlarda osteoporoz gibi hastalıkların riskini azaltabileceği belirtilmiştir (Önal vd., 2017).

Çocukların kemik yapısı, hayatlarının erken dönemlerinde gerçekleştirdikleri çeşitli fiziksel aktivitelerle daha dayanıklı ve yoğun hale gelir. Özellikle zıplama, atlama, tırmanma ve koşma gibi faaliyetler, kemiklerin sağlıklı bir şekilde gelişmesine katkıda bulunur. Aynı zamanda, çocuklar spor yaparak omurgalarının düzgün gelişimini desteklerler ve postür bozukluklarını önlerler (Güneş, 2007). Bu aktiviteler, çocukların başlarını kaldırma veya sırtlarını germek gibi kas gruplarını geliştirmelerine yardımcı olur. Fiziksel olarak aktif olan çocuklar, enerji seviyeleri bakımından diğerlerine göre avantaj sağlarlar ve hastalıklara yakalanma riskleri daha düşüktür. Fiziksel aktivitenin, çocukların travmatik deneyimlere karşı dirençlerini artırdığına dair bilimsel çalışmalar

bulunmaktadır. Bu, spor yapan çocukların zorluklarla daha iyi başa çıkabildikleri ve daha sağlıklı bir gelişme potansiyeline sahip oldukları anlamına gelir (Balanlı, 2023).

2.1.1.1.2. Motor gelişimi üzerindeki etkileri

Motor gelişim açısından da fiziksel aktivitenin önemli etkileri vardır. Hareket etmek, ince ve kaba motor becerileri geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda kaslar arası koordinasyonu sağlar ve sensomotorik duyarlılığı artırır. Tecrübelerin transferini kolaylaştırarak yeni hareketlerin öğrenilmesini hızlandırır. Geniş ve sağlam bir hareket haznesinin oluşturulması, yeni motor becerilerin daha etkili bir şekilde öğrenilmesine katkı sağlar (Solmaz ve Bayrak, 2016). Fiziksel aktivite ayrıca çocukların beden ve hareket deneyimlerini aktarmalarına, algıda seçiciliği ve koordinasyonu teşvik etmelerine, hareket güvenliğini artırmalarına ve temel motor becerilerin gelişmesine önemli katkılarda bulunur. Çocuklar, salıncakta sallanma, dönme, tırmanma veya atlama gibi çeşitli fiziksel aktivitelerle vücutlarını tanıma, yeteneklerini fark etme ve denge duygularını geliştirme fırsatı bulurlar (Görgüt, 2012).

2.1.1.1.3. Duyuşsal gelişim üzerindeki etkileri

Egzersiz, bireylerin iyi bir ruh hali içinde olmalarını sağlayarak kendilerini iyi hissetmelerine katkıda bulunur. Ruh hali ve duyarlılık, fiziksel aktivitenin düzeyi ile doğru orantılı olarak gelişir (Eryiğit, 2019). Bu bağlamda, vücudun kendi haberci molekülleri olan nörotransmitterler, özellikle serotonin salınımı, bireylerin mutluluk hissetmelerini sağlar ve kaygıyı azaltır. Ayrıca, egzersiz yapmak, çocukların fiziksel yeteneklerini daha doğru bir şekilde değerlendirmelerine imkan tanır. Örneğin, çocuklar rekabetçi bir ortamda kendilerini diğer çocuklarla kıyaslama fırsatı bulurlar. Kazandıklarında özgüvenleri artar, kaybettiklerinde ise ebeveynlerin ve eğitmenlerin sağlayacakları motivasyon ve teşvikle vazgeçmeme, tekrar deneme becerilerini geliştirerek özgüven duygusunu pekiştirebilirler (Ehrenfeld, 2020).

Fiziksel aktivitenin psikososyal gelişim üzerindeki etkileri şunlardır: (Hürmüz ve Tekin, 2011)

- Sevinç gibi duygulara aracılık eder ve başarı ile başarısızlık arasında nasıl başa çıkılacağını öğretir.
- Kişilik gelişimini destekler, kendine güven, özgüven ve atılganlık gibi özellikleri güçlendirir.
- Serbest çalışma ve bağımsız hareket etme becerilerinin gelişimine katkı sağlar.
- Sosyal beceriler, adalet, dayanışma, hoşgörü, düşünme, çatışma çözme, uzlaşma ve yardımseverlik gibi değerlerin gelişimini destekler.
- Stresi azaltmaya yardımcı olur.
- Dikkat ve konsantrasyonu artırarak, zihinsel performansı ve öğrenme yeteneğini geliştirebilir.

2.1.1.1.4. Bilişsel gelişim üzerindeki etkileri

Bilişsel gelişim, çok erken yaşlarda başlamakta olup, fiziksel aktivite ile desteklenen deneyimlerle şekillenir. Düşünce yapıları ve algısal performansın gelişimi, motor becerilerle sıkı bir bağ içerisindedir ve bu beceriler yeterli hareket ve duyusal deneyimleri gerektirir. Çocuklar, egzersiz aracılığıyla hızlı-yavaş, uzak-yakın, yukarı-aşağı gibi çeşitli fiziksel prensipler hakkında bilgi edinirler. Çocukların aktif olarak katıldıkları fiziksel aktiviteler, nöronal büyümeye katkıda bulunarak beyin performansını artırabilir (Gülüm ve Bilir, 2011).

Fiziksel aktiviteler, duyusal organlar tarafından kaydedilir ve bu, fiziksel aktivitenin entelektüel gelişimle ayrılmaz bir ilişkisi olduğunu göstermektedir. Örneğin, hareket kabiliyeti yüksek olan çocukların matematik dersindeki çıkarma işlemlerinde daha az zorluk yaşadığı ifade edilmektedir. Ayrıca, fiziksel aktivite ve spor, çocukların kendilerini iyi hissetmelerine, yaşam sevinci yaşamalarına, dikkatlerini toplamalarına, konsantrasyon sağlamalarına, okul başarısına, mekansal hayal gücü geliştirmelerine,

özgüven ve öz yeterlilik duygularının güçlenmesine olumlu katkılarda bulunmaktadır (Turan, 2014).

Çocuklar, sportif etkinliklere katılarak zorlu aktivitelerin üstesinden gelebileceklerini ve bunu başarabileceklerini (yetkinlik deneyimi, öz-yeterlilik), ebeveynleri ve eğitmenleri olmadan başkalarıyla etkileşime girebileceklerini (özerklik deneyimi, özgüven), performanslarını değerlendirerek vücut yapıları ve yeteneklerinin farkına varabileceklerini deneyimleyebilirler, bu da genel olarak öz-yeterlilik, düzenleme yetisi ve öz-saygı gibi özellikleri geliştirmelerine katkı sağlar (Eravşar, 2013).

2.1.1.1.5. Sosyal gelişim üzerindeki etkileri

Fiziksel aktiviteler ve spor, çocukların sosyal becerilerini geliştirmelerine, sorumluluk alma yeteneklerini artırmalarına, müsabakalarda kazanma ve kaybetme duygularını öğrenmelerine, rekabet etme isteğini ve çabasını artırmalarına, rakiplerine saygı duymalarına ve empati kurmalarına katkı sağlamaktadır. Toplumsal gelişim sürecinde çocuklar, diğer insanlarla iletişim kurarken çeşitli beceriler kazanabilirler. Bu süreçte farklı düşünce, ilgi ve isteklere sahip insanlarla etkileşimde bulunarak kendi bakış açılarını genişletebilirler (Çimen ve Akıncı, 2021). Ayrıca, spor yaparken veya oyun oynarken ortaya çıkabilecek sorunlara çözüm bulmayı, çatışmadan kaçınmayı öğrenirler. Egzersiz programları, çocukların sosyal beceriler kazanmalarına yönelik çeşitli senaryolar içerebilir. Bu oyunlar, çocukların birbirleriyle iletişim kurmalarını, kurallara uymalarını ve çeşitli görevleri birlikte üstlenmelerini sağlar. Ayrıca, spor çocuklara takım çalışması, kurallara uyma ve takım arkadaşlığının önemi gibi değerleri anlama fırsatı sunar. Örneğin, bir takım oluşturmak için kendi hareketlerini koordine etme ve sırasını beklemeyi öğrenebilirler (Park, Avcı ve Bayrakdar, 2020).

Fiziksel aktiviteler ve spor, aile üyelerini bir araya getirme ve birlikte kaliteli zaman geçirme konusunda etkili araçlardır. Ancak ebeveynlerin her zaman yönlendirici olmaması önemlidir. Aile üyeleri, birlikte planlar yapmalı, projeler tasarlamalı ve yönetmelidir. Bu, aile üyelerinin birbirlerini daha yakından tanıma fırsatı sağlar. Ebeveynler, çocukların fiziksel yeteneklerini dikkate almalı ve çeşitli sportif etkinlikler için uygun ortamlar ve fırsatlar yaratmalıdır. Çocuklar, fiziksel aktivitelerle ilgili olarak

takdir edilmeli, motivasyon sağlanmalı ve güven duygusu aşılanmalıdır (Niemann ve Behringer, 2019).

Fiziksel aktiviteler aracılığıyla çocukların empati kurmaları sağlanmalıdır. Her bireyin aynı fiziksel kapasitede olmadığı ve herkesin büyük kalabalıklar önünde yarışmaktan aynı derecede heyecanlanamayabileceği gerçeği öğretilmelidir. Sporda disiplin, dayanıklılık, motivasyon, takım ruhu gibi ahlaki değerler vurgulanmalıdır. Ebeveynler ve eğitmenler, oyunlar geliştirerek ve yapay problemler oluşturarak çocukların bu değerleri öğrenmelerine ve bu değerlere uygun tutumlar geliştirmelerine yardımcı olabilirler. Özellikle oyun ve spor aracılığıyla ahlaki değerlerin, adil düşünme ve davranma gibi önemli kavramların vurgulanması gereklidir. Çocukların küçük bireyler değil, çevrelerinde olan bitenin farkında olan bireyler oldukları akılda tutulmalıdır. Çocuklar, olumsuz davranışları hızlı bir şekilde anlar ve bu tür davranışları kabul etmeyebilirler. Ancak, ebeveynler ve çevreleri, bu tür yanlış tutumları ısrarla sürdürdüklerinde, çocukların bu davranışları benimsemeleri ve sergilemeleri muhtemeldir (Önal, 2019).

2.1.1.1.6. İletişim becerileri gelişimi üzerindeki etkileri

Çocuklar, konuşmaya başlamadan önce başlarını sallayarak, ağlayarak, mimiklerini değiştirerek veya kaşlarını kaldırarak iletişim kurabilirler. İletişim bu aşamada tamamen fiziksel hareketlerle sınırlıdır. İletişim becerileri, motor gelişiminin ilerlemesiyle mümkün hale gelir. Dilin öğrenilmesi, yazılı iletişimle birlikte motor becerilere bağlıdır. Bu durum aynı zamanda dil bozukluğu olan çocukların sık sık bilişsel ve motor beceri sorunlarıyla karşılaştıklarını gösterir (Bishop ve Edmundson, 2007).

Fiziksel aktiviteler ve oyunlar, çocuklar arasında uzlaşma ve anlaşma gerektirdiği gibi, yetişkinlerle ve çocuklar arasında da etkileşim ve anlaşmayı geliştirebilir. İletişim becerileri, çocukların belirli kurallara uymalarının önemini anlamalarına yardımcı olabilir; hatta bu kurallara uymamanın disiplin cezası ile sonuçlanabileceğini kavramalarına da katkı sağlar (Yavuz ve Özyürek, 2018).

İletişim aynı zamanda işbirliği becerilerini de geliştirebilir. Oyunlarda ve takımlarla yapılan spor aktivitelerinde, işbirliği içinde çalışanlar ve birlikte hareket edenlerin

başarı şansı artar. Oyunlar ve sportif etkinlikler, çocuklar arasında çatışma olasılığı taşır. Ancak, bu çatışmaları yönetebilmek ve çözebilmek için çocukların iletişim becerilerine sahip olmaları gerekir. Bu beceriler, çocukların birçok sportif aktivite ve deneyim kazanmaları ile gelişebilir (Görgüt, 2012).

2.1.1.2. Beden Eğitimi Programları

Beden eğitimi programları, öğrencilere geniş bir yelpazedeki fiziksel aktiviteleri ve sporları öğreten ve bedensel gelişimlerini destekleyen bütünlükçü eğitim planlarıdır. Bu programlar, çocukların ve gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunmayı amaçlar. Genellikle okul müfredatının bir parçası olarak uygulanan beden eğitimi, öğrencilere sağlıklı bir yaşam tarzını benimseme, takım çalışması, liderlik becerileri, fair play anlayışı ve fiziksel becerilerini geliştirme fırsatı sunar (Erdimez, 2016).

Beden eğitimi programları, çeşitli fiziksel aktiviteleri kapsayabilir, bunlar arasında takım sporları, bireysel sporlar, jimnastik, dans, kondisyon egzersizleri ve açık hava etkinlikleri yer alabilir. Bu programlar, öğrencilere sporun yanı sıra genel sağlık ve kondisyonun önemini anlatarak, aktif bir yaşam tarzının avantajlarına vurgu yapar. Ayrıca, beden eğitimi dersleri, öğrencilere fiziksel aktivitenin düzenli olarak yaşamlarının bir parçası olması gerektiği konusunda bilinç kazandırır (McKenzie ve Kahan, 2008; Pate ve O'Neill, 2009).

Beden eğitimi programları sadece fiziksel sağlığı değil, aynı zamanda öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmeyi hedefler (Hacıcaferoğlu vd., 2014). Grup içindeki etkinlikler, takım sporları ve oyunlar, öğrencilere işbirliği yapma, iletişim kurma ve takım ruhu oluşturma fırsatı tanır. Ayrıca, bu programlar genellikle öğrencilere rekabet, adil rekabet ve kazanma/kaybetme durumlarına nasıl başa çıkacaklarını öğretir, bu da karakter gelişimi açısından önemli bir rol oynar. Aynı zamanda çocukların gelişim aşamasında da karar verme yeteneklerini, paylaşma duygularını ve başkalarına saygı duyma gibi değerleri kazanmalarına da aracı olur (Çoban ve Nacar, 2006).

Beden eğitimi programları, öğrencilere fiziksel aktivitenin öğrenmeyi desteklediği ve genel yaşam kalitesini artırdığı bir ortam sunar. Bu programlar, öğrencilere sadece spor

ve egzersiz becerilerini değil, aynı zamanda sağlıklı bir yaşam tarzını sürdürme alışkanlıklarını da öğretir (Özlü, 2023).

Beden eğitimi programlarında, ilkokullar için uygulanan oyun ve fiziki etkinlikler dersi Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2018 yılında güncellenerek Beden Eğitimi ve Oyun dersi adını almıştır (MEB, 2017; MEB, 2018).

Dersin, oyun ve spor yoluyla öğrenme temelli olması ve ortaokullarda uygulanan dersle içerik ve alan açısından bütünlük sağlaması nedeniyle, "Beden Eğitimi ve Oyun" dersi olarak değiştirilmiştir (MEB, 2018). Beden Eğitimi ve Oyun dersi, ilkokulun ilk üç sınıfında haftada 5 saat, dördüncü sınıfta ise haftada 2 saat zorunlu olarak öğretim programlarında yer almaktadır. Aynı zamanda, dersin etkili ve verimli bir şekilde işlenebilmesi için, öğretim programına uygun olarak Fiziksel Etkinlik Kartları (sarı kartlar) ve "Oyun Oynuyorum" adlı derleme kitapçığı, öğretmenlere rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır (MEB, 2018). Güncellenen bu dersin amacı, bireylerin verimli ve sağlıklı yaşam yeteneklerini kazanarak bu becerileri geliştirmeleri ve bir üst eğitim kademesine hazırlanmalardır. Aynı zamanda Beden Eğitimi ve Oyun dersi öğrencilerin merkezde olduğu, toplumsal değerleri destekleyen, süreç odaklı olan ve eğlenerek öğrenmeyi sağlayan bir derstir (Önal, 2019).

2.1.2. Program geliştirme stratejileri

Bir beden eğitimi programı geliştirilirken, etkili stratejiler kullanılarak öğrencilere kapsamlı bir deneyim sunmak önemlidir (Martins ve Dantas, 2017). Bu stratejilerden bazılarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

Öğrenci Merkezli Yaklaşım: Programlar, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve beceri seviyelerine odaklanmalıdır. Öğrenci merkezli bir yaklaşım, öğrencilerin ilgi alanlarına ve güçlü yanlarına dayanarak motivasyonlarını artırabilir. Her öğrencinin farklı öğrenme stillerine sahip olduğu unutulmamalıdır (Wallhead ve O'Sullivan, 2005).

Çeşitlilik ve Katılım Teşviki: Beden eğitimi programları, geniş bir spor yelpazesi ve fiziksel aktivite seçenekleri sunarak öğrencilere çeşitlilik ve katılım imkanı tanımalıdır.

Bu, öğrencilerin farklı sporları keşfetmelerine ve kendilerine uygun olanları seçmelerine olanak sağlar (Manyaslı, Özdemir ve Hürmüz, 2021).

Araştırma ve İnovasyon: Program geliştiricileri, alanındaki güncel araştırmaları ve pedagojik yöntemleri takip ederek programlarını sürekli olarak güncellemelidir. İnovasyon, öğrencilerin ilgisini çeker ve öğrenmeyi daha etkili hale getirebilir (Behets ve Vergauwen, 2011).

Ekip Çalışması ve İletişim: Beden eğitimi programları geliştirilirken, öğretmenler, eğitimciler ve yöneticiler arasında etkili bir iletişim ve işbirliği önemlidir. Bir ekip yaklaşımı, programın daha iyi planlanmasına ve uygulanmasına katkı sağlar (Kirk, 2010).

Teknolojik Entegrasyon: Teknolojik araçların beden eğitimi programlarına entegre edilmesi, öğrencilerin katılımını artırabilir ve eğitimde interaktif bir yaklaşım sunabilir. Video analizi, online kaynaklar ve diğer dijital araçlar, öğrencilere daha etkili bir şekilde rehberlik edebilir (Katz ve Hurst, 2019).

Performans Değerlendirme: Programlar, öğrencilerin ilerlemesini izlemek ve değerlendirmek için etkili bir performans değerlendirme sistemine sahip olmalıdır. Bu, öğrencilere güçlü ve zayıf yönlerini anlama ve geliştirmede yardımcı olabilir (Lund ve Kirk, 2010).

Ahlaki ve Etik Değerlere Vurgu: Beden eğitimi programları, spor etiği, adil rekabet, saygı ve takım ruhu gibi ahlaki ve etik değerlere vurgu yapmalıdır. Bu, öğrencilere sadece fiziksel beceriler kazandırmakla kalmaz, aynı zamanda karakter gelişimlerine de katkıda bulunur (Yıldırım, 2016).

Bu stratejiler, etkili beden eğitimi programlarının geliştirilmesine rehberlik eder ve öğrencilerin sağlıklı bir yaşam tarzını benimsemelerine katkıda bulunur (Çetin ve Akar, 2020).

2.1.2.1. Çeşitli yaş grupları için uygun programlar

Çeşitli yaş grupları için uygun beden eğitimi programları tasarlamak, öğrencilerin gelişim seviyelerini ve özelliklerini dikkate almayı gerektirir. Bu noktada, farklı yaş gruplarına yönelik etkili programlar geliştirmek için çeşitli stratejiler ve odak noktalar vardır (Yıldırım, 2020; Çelik, 2018; Kaya, 2019).

Okul Öncesi (3-6 Yaş): Bu yaş grubu için beden eğitimi programları, temel motor becerileri geliştirmeye odaklanmalıdır. Oyun tabanlı aktiviteler, renkli malzemeler ve basit komutlar kullanılarak çocukların motor koordinasyonlarını artırmak amaçlanmalıdır. Temel hareket becerileri, takım çalışması ve eğlenceli etkinliklerle desteklenerek, çocukların fiziksel aktiviteye olumlu bir tutum geliştirmelerine yardımcı olunmalıdır (Özdoğru, 2018).

İlkokul Çağı (7-10 Yaş): Bu dönemde beden eğitimi, çeşitli spor ve oyunları içermelidir. Temel motor becerileri pekiştirilirken, çocuklar spesifik spor dallarıyla tanışmalı ve temel kuralları öğrenmelidir. Oyunlar aracılığıyla sosyal becerilerini geliştirme, takım ruhu oluşturma ve rekabet duygularını anlama bu yaş grubu için önemlidir. Programlar, çocuklara sporun eğlencesini ve faydalarını vurgulamalıdır (Özdemir, 2020).

Ortaokul Çağı (11-14 Yaş): Beden eğitimi programları bu dönemde, öğrencilere spor dallarında derinlemesine deneyim kazandırmaya odaklanmalıdır. Farklı beceri seviyelerine sahip öğrenciler için özelleştirilmiş yaklaşımlar benimsemelidir. Fitness ve dayanıklılık aktiviteleri, beden farkındalığı ve spor etiği üzerine vurgu yapmalıdır. Aynı zamanda, özgüvenin gelişmesi ve liderlik becerilerinin kazandırılması önemlidir (Demirtaş ve Güngör, 2021).

Lise Çağı (15-18 Yaş): Bu yaş grubu için beden eğitimi programları, gençleri yetenekleri doğrultusunda seçtikleri sporlarda uzmanlaşmaya teşvik etmelidir. Fiziksel fitness ve sağlık bilinci üzerinde durulmalı, gençlerin sağlıklı yaşam tarzlarını benimsemeleri desteklenmelidir. Aynı zamanda, rekabetin yanı sıra takım çalışması, liderlik ve sorumluluk gibi sosyal beceriler de önemli hale gelir (Johnson ve Smith, 2021).

Her yaş grubu için uygun beden eğitimi programları, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak hem fiziksel hem de sosyal gelişimi desteklemelidir. Bu programlar, öğrencilere sadece spor becerilerini değil, aynı zamanda yaşamları boyunca sürdürmeleri gereken aktif bir yaşam tarzını da benimsetmelidir (Görgüt, 2012).

2.1.2.1.1. Beden Eğitimi ve Oyunların Çocuk Gelişimine Katkıları

Beden eğitimi ve oyunlar, çocuk gelişimine önemli katkılarda bulunan etkili yöntemlerdir. Bu unsurlar, fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimi destekleyerek çocukların sağlıklı bir şekilde büyümelerine yardımcı olur (Pica, 2010).

Fiziksel gelişim açısından, beden eğitimi ve oyunlar çocuklarda motor becerilerin gelişmesine katkı sağlar. Oyunlar, çocukların koordinasyonlarını, esnekliklerini ve denge yeteneklerini artırarak sağlıklı bir kas-iskelet sistemi oluşturur. Beden eğitimi dersleri ise çeşitli spor aktiviteleri aracılığıyla çocukların fiziksel dayanıklılıklarını artırmaya yönelik bir platform sunar (Aynacıyan ve Özer, 2020).

Zihinsel gelişim açısından, oyunlar çocuklarda problem çözme becerilerini, yaratıcılıklarını ve bilişsel kapasitelerini geliştirir. Strateji gerektiren oyunlar, çocuklara planlama yapma, hedef belirleme ve sonuçları değerlendirme yeteneklerini kazandırır. Beden eğitimi dersleri, öğrencilere spor kurallarını anlama, stratejik düşünme ve takım çalışması gibi zihinsel beceriler kazandırarak bilişsel gelişimlerine katkıda bulunur (Parrish ve McKenzie, 2014).

Sosyal gelişim açısından, oyunlar çocukların bir arada çalışma, iletişim kurma ve problem çözme konusundaki becerilerini artırır. Takım oyunları, çocuklara empati geliştirme, sorumluluk alma ve grup içinde uyum sağlama fırsatı sunar. Beden eğitimi dersleri, öğrenciler arasında güven oluşturma, fair play kavramını benimseme ve liderlik yeteneklerini geliştirme gibi sosyal becerilerin kazanılmasına yönelik ortam sağlar (Ginsburg, 2007).

Bütün bu faktörler, beden eğitimi ve oyunların çocukların gelişimine kapsamlı bir şekilde katkı sağladığını göstermektedir. Bu yöntemler, çocukların sağlıklı, dengeli ve

mutlu bireyler olarak yetişmelerine olanak tanırken, aynı zamanda yaşamları boyunca aktif bir yaşam tarzını sürdürmelerine de temel oluşturur (Serkan vd., 2021).

2.1.2.1.2. Oyunların bilişsel gelişime etkisi

Oyunların bilişsel gelişime etkisi büyük bir öneme sahiptir. Bilişsel gelişim, bireyin zihinsel yeteneklerini ve düşünme süreçlerini kapsayan bir süreçtir. Oyunlar, çocukların bu bilişsel yetenekleri geliştirmelerine önemli katkılarda bulunabilir (Ginsburg, 2007). Öncelikle, oyunlar aracılığıyla çocuklar problem çözme becerilerini geliştirirler. Oyunlar genellikle belirli kurallar içerir ve çocuklar bu kurallara uygun stratejiler geliştirerek hedeflere ulaşmaya çalışırlar. Bu süreç, çocukların analitik düşünme ve problem çözme becerilerini güçlendirir. Ayrıca, oyunlar çocuklara neden-sonuç ilişkilerini anlama fırsatı tanır. Oyunlar sırasında alınan kararların ve yapılan hareketlerin sonuçlarıyla yüzleşmek, çocuklara nedensellik kavramını öğretir. Bu da onların düşünsel süreçlerini anlamalarına ve gelecekteki durumları öngörmelerine yardımcı olur (Saygin vd., 2005).

Oyunlar aynı zamanda çocukların dikkat ve odaklanma becerilerini geliştirir. Bir oyun sırasında çocuklar, belirli bir süre boyunca bir konuya odaklanmak zorundadır. Bu durum, genel dikkat seviyelerini artırarak konsantrasyon becerilerini güçlendirir (Miller ve Dyer, 2017).

Zihinsel esneklik de oyunlar sayesinde gelişen bir diğer önemli alanı oluşturur. Oyunlar genellikle değişken durumlar içerir ve çocuklar, hızlı bir şekilde değişen koşullara uyum sağlamayı öğrenirler. Bu da onların zihinsel esnekliklerini artırır. Oyunlar çocukların bilişsel gelişimine çok yönlü bir şekilde katkıda bulunur. Problem çözme, nedensellik, dikkat, odaklanma ve zihinsel esneklik gibi bilişsel becerilerin güçlenmesi, çocukların bilişsel kapasitelerini etkili bir şekilde geliştirmelerine olanak tanır (Gray, 2008; Özdemir ve Arslan, 2022).

2.1.2.1.3. Oyunların sosyal becerilere etkileri

Çocukluk dönemi, bireylerin doğdukları andan itibaren 10-11 yaşına kadar süren kritik bir evre olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde çocuklarla özdeşleşen en önemli

kavramlardan biri de oyun olup, çocukların yaşamında belirleyici bir rol oynamaktadır. Oyun, çocukların farklı deneyimler yaşamasına ve kişiliklerini oluşturmasına katkı sağlar. Çocuklar, çevrelerinden öğrendikleri bilgi ve becerileri oyunlar aracılığıyla tekrarlarla pekiştirir. Dünya ile oyun yoluyla etkileşime geçen çocuklar, duygu ve isteklerini ifade etmeyi öğrenir. Oyunun etkisiyle çocuklar, motor ve bilişsel becerilerini geliştirir, çevresindeki nesnelerle ilişki kurar ve dikkatlerini yoğunlaştırma yetenekleri artar (Yıldırım, 2023).

Oyun, çocukların sosyal, fiziksel, bilişsel ve duygusal gelişimine olumlu katkıda bulunur. Oyun, çocukların kuralları içselleştirmelerine ve toplumsal normlara uyum sağlamalarına yardımcı olur. Bu süreçte çocuklar, gelecekteki kişilik ve karakter yapılarını şekillendirebilecek ipuçları sunan farklı oyun türlerini deneyimler (Öztürk, 2018).

Oyun yoluyla eğitim, çocuklara toplumun kültürel özelliklerini aktarma, istenilen özelliklerin gelişimini sağlama ve psikolojik gelişimlerini değerlendirme konularında eğitimcilere destek olur. Oyunun sadece bir eğlence aracı olmanın ötesinde, çocukların hayatlarında kritik bir işlevi olduğu vurgulanırken, onların kendilerine, çevrelerine ve geleceğe yönelik farkındalıklarını geliştirmelerinde rehberlik ettiği ifade edilmektedir (Ginsburg, 2007).

Oyunun tanımı konusunda farklı bakış açıları bulunmakla birlikte, ortak nokta çocuklar için oyunun öneminin ve gerekliliğinin vurgulanmasıdır. Oyunun, çocukların hayatlarında eğlencenin ötesinde anlamlı ve etkili bir rol oynadığı kabul edilmektedir (Canlı vd., 2021).

2.1.3. Hareket ve Temel Hareket Becerileri

Hareket ve temel hareket becerileri, bireylerin fiziksel gelişimi ve sağlığı açısından kritik öneme sahiptir. Bu beceriler, genellikle çocukluk döneminde temelleri atılan ve yaşam boyu devam eden önemli bir süreci ifade eder. İnsan vücudu, yaşamsal aktiviteleri gerçekleştirmek için temel hareket becerilerini kullanır. Bu beceriler, yürüme, koşma, zıplama, itme, çekme gibi günlük aktiviteleri içerir. Çocukluk

döneminde edinilen temel hareket becerileri, bireyin motor gelişimini etkiler ve genel fiziksel performansını belirler (Barnett vd., 2016).

Ersöz (2012)' ye göre, çocuklar, doğuştan getirdikleri refleks hareketlerle başlayarak, zamanla deneyim ve eğitimle temel hareket becerilerini geliştirirler. Bu süreç, çocukların koordinasyon, denge, kuvvet ve esneklik gibi temel fiziksel yetenekleri kazanmalarını sağlar. Hareket becerilerinin doğru öğrenilmesi, çocukların günlük yaşamlarında daha etkin ve sağlıklı olmalarına katkıda bulunur.

Temel hareket becerileri sadece fiziksel sağlık üzerinde değil, bilişsel ve sosyal gelişim üzerinde de önemli etkiler yaratmaktadır. Çocuklar, motor becerilerini geliştirirken problem çözme yeteneklerini artırır, odaklanma ve dikkat süreçlerini güçlendirir ve sosyal etkileşimlerde bulunma becerilerini kazanır. Hareket ve temel hareket becerileri, çocukların spor ve oyun gibi fiziksel aktivitelerde aktif rol almalarına da olanak tanır. Bu, çocukların enerjilerini yönetmelerini, rekabet ortamlarında öğrenmelerini, sosyal becerilerini güçlendirmelerini ve takım çalışması deneyimleri yaşamalarını sağlar (Malambo vd., 2022).

Hareket ve temel hareket becerileri, bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmeleri ve gelişimlerini en üst düzeye çıkarmaları için temel bir öneme sahiptir. Bu becerilerin çocukluk döneminde doğru bir şekilde öğrenilmesi, sağlıklı, mutlu ve başarılı bir yetişkinlik dönemi için temel oluşturur (Ergül, Alp ve Çamlıyer, 2018).

2.1.3.1. Temel Hareket Becerilerinin Gelişimi

Temel hareket becerileri, çocukların motor gelişimlerini etkileyen önemli bir aşamayı ifade eder. Bu beceriler, genellikle çocukluk döneminde öğrenilen ve yaşam boyu kullanılan temel fiziksel yetenekleri içerir. Temel hareket becerilerinin gelişimi, çocukların motor becerilerini koordine etme, denge kurma, kuvvet uygulama ve esneklik kazanma sürecini içerir (Robinson vd., 2015).

Çocuklar, doğuştan getirdikleri refleks hareketleri ile başlarlar, ancak bu hareketler zaman içinde deneyim, egzersiz ve etkileşim ile daha karmaşık motor becerilere dönüşür. Bebeklik döneminde emekleme, oturma ve yuvarlanma gibi basit hareketler,

temel motor gelişimin temelini oluşturur. Bu süreçte çocuklar, vücutlarını çevreleriyle etkileşim kurmak, nesneleri keşfetmek ve etrafındaki dünyayı anlamak için kullanır (Altınışık, 2021).

İlk yıllarda edinilen temel hareket becerileri, çocukların daha karmaşık fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmelerini sağlar. Yürüme, koşma, zıplama gibi temel motor becerileri, çocukların günlük yaşamlarında bağımsızlık kazanmalarına ve çevrelerini keşfetmelerine yardımcı olur. Bu beceriler aynı zamanda çocukların fiziksel sağlıklarını destekler, obezite riskini azaltır ve enerji dengesini sağlar (Görgüt, 2012).

Okul öncesi ve erken ilkokul döneminde, çocuklar temel hareket becerilerini daha da geliştirirler. Spor, dans ve oyun gibi etkinlikler, çocukların koordinasyonlarını artırır, denge yeteneklerini güçlendirir ve çeşitli motor becerilerini öğrenmelerine olanak tanır. Bu dönemde kazanılan temel hareket becerileri, çocukların sosyal etkileşimlerde, okul aktivitelerinde ve spor alanlarında kendilerini ifade etmelerine olanak tanır (Goodway ve Branta, 2003).

Temel hareket becerilerinin gelişimi, bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmeleri ve çeşitli fiziksel aktivitelerde başarılı olmaları için kritik bir öneme sahiptir. Bu becerilerin erken yaşlarda öğrenilmesi, çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimlerini destekleyerek yaşamları boyunca sağlıklı bir yaşam sürmelerine katkıda bulunur (Goodway ve Robinson, 2006).

İkinci ve yedinci yaşlar arasındaki dönem, çocukların temel becerileri kazandıkları ve motor gelişimlerini hızla sürdürdükleri kritik bir aşamayı temsil eder. Bu temel beceriler arasında koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, top fırlatma ve ayakla topa vurma gibi hareketler bulunur. Temel beceriler, tüm çocuklarda ortak olan ve genellikle bu yaş aralığında edinilen temel fiziksel yetenekleri içerir (Stodden vd., 2008).

Temel hareket becerilerinin gelişimi, genellikle başlangıç, ilk ve olgunluk evreleri olarak adlandırılan üç aşamada incelenir. Bu evreler, çocuğun gelişiminde belirli bir sırayı takip etmesine rağmen, her evreyi kesin bir çizgiyle birbirinden ayırmak her zaman mümkün değildir (Aldemir, 2010).

Başlangıç Evresi: Başlangıç evresinde çocuklar kendi beden hareket yeteneklerini keşfetmeye çalışırken genellikle abartılı veya sınırlı bir şekilde hareket ederler. Ritim ve koordinasyonları zayıftır (Bakan ve Korkmaz, 2015).

İlk Evre: Bu evrede, çocuğun kontrolü ve ritmik koordinasyonu arttığı için hareketleri daha uyumlu ve kontrollü hale gelir. Ancak hala abartma ve sınırlama eğilimindedirler. Üç ila dört yaş arasındaki çocuklar, genellikle bu evrede bulunan özelliklere sahip birçok hareketi sergilerler (Kuru, 2017).

Olgunluk Evresi: Çocuklar bu evrede, mekanik açıdan uyumlu, etkili ve kontrol altında olan gelişmiş hareket modellerini sergilerler. Bu evreye ulaşmış çocuklar genellikle beş ila altı yaşları arasındadır. Belirlenen başlangıç, ilk ve olgunluk evreleri, tüm çocuklar için genel bir gelişim sırasını ifade eder. Ancak, gelişimin hızı çeşitli çevresel ve genetik faktörlere bağlı olarak değişebilir (Şahin, 2007).

Farklı hareket modelleri arasında çeşitli farklılıklar gözlemlenebilir. Örneğin, bir çocuğun fırlatma becerisi başlangıç evresindeyken, aynı çocuğun yakalama becerisi ilk evreye ait olabilir. Bu farklılıklar, bir hareketin gerçekleştirilmesinde rol oynayan vücut parçalarının farklı gelişim evrelerinde olmasından kaynaklanmaktadır (Yılmaz, 2016; Şahin, 2007).

2.1.3.2. Fiziksel Aktivitenin Temel Hareket Becerilerine Etkisi

Fiziksel aktivitenin temel hareket becerilerine olan etkisi, çocukların motor gelişiminde ve temel becerilerini kazanmalarında önemli bir rol oynar. Fiziksel aktiviteler, çocuklara çeşitli motor becerileri öğrenme, geliştirme ve uygulama fırsatı tanıyarak temel hareket becerilerinin gelişimini destekler (Sarıkan, 2021).

Çocuklar, fiziksel aktiviteler aracılığıyla denge, koordinasyon, esneklik ve güç gibi temel hareket becerilerini öğrenirler. Örneğin, spor oyunları çocuklara topa vurma, atma, yakalama gibi temel becerileri kazandırabilir. Ayrıca, dans gibi aktiviteler çocukların bedenlerini daha etkili bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilir. Fiziksel aktiviteler aynı zamanda çocuklara beden farkındalığı kazandırır. Kendi bedenlerini keşfetmek, fiziksel aktivitelerde bulunmak ve çeşitli hareketleri denemek, çocukların

motor becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar. Bu etkileşimli deneyimler, çocukların kendi sınırlarını anlamalarına ve bedenlerini daha iyi kontrol etmelerine yardımcı olur (Doğan, 2017).

Araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin çocukların genel motor becerilerini ve fiziksel uygunluk düzeylerini artırabileceğini göstermektedir. Spor, oyunlar, jimnastik ve dans gibi çeşitli aktiviteler, çocuklara temel hareket becerilerini geliştirme ve çeşitli motor becerileri kazanma şansı sunar. Bu etkinlikler aynı zamanda çocukların enerji seviyelerini dengelemelerine ve sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemelerine de katkıda bulunabilir (Stodden vd., 2008).

Fiziksel aktivitelerin çocuklar üzerindeki olumlu etkileri sadece motor becerilerle sınırlı değildir. Aynı zamanda sosyal becerilerin gelişimine, özgüvenin artmasına, stres yönetimine ve bilişsel fonksiyonların iyileştirilmesine de katkı sağlar. Dolayısıyla, çocukların düzenli olarak fiziksel aktivitelerde bulunmaları, genel gelişimlerine olumlu bir etki yapar ve temel hareket becerilerini güçlendirir (Yıldırım, 2019).

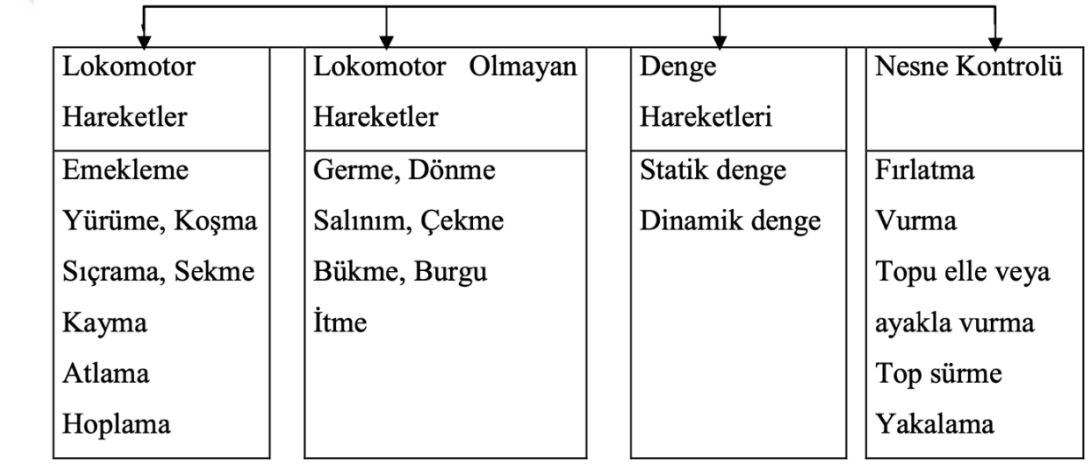
2.1.4. Motor Öğrenme ve Motor Beceri Gelişimi

Motor öğrenme ve motor beceri gelişimi, bireyin hareket becerilerini kazanma, geliştirme ve kontrol etme süreçlerini kapsayan önemli bir alanı ifade eder. Bu süreç, çeşitli deneyimler, pratikler ve öğrenme yöntemleri aracılığıyla gerçekleşir. Motor öğrenme, bireyin bir motor beceriyi edinme sürecini ifade eder. Bu süreç, yeni bir hareketin öğrenilmesini, geliştirilmesini ve ustalaşmasını içerir. Motor öğrenme, tekrarlar, deneyimler ve pratiklerle desteklenen bir süreçtir. Çocuklar, gençler ve yetişkinler için geçerli olan bu süreç, bir dizi kademeli aşamayı içerir (Stodden vd., 2008).

Motor beceri gelişimi, bireyin hareket becerilerini zamanla nasıl geliştirdiğini ifade eder. Bu süreç, genellikle çocukluk döneminden başlayarak yaşam boyunca devam eder. Motor beceri gelişimi, büyük kas gruplarının kullanımından ince motor becerilere kadar geniş bir yelpazeyi kapsar (Çamliyer, 1994).

Motor öğrenme ve beceri gelişimi, çeşitli faktörlerden etkilenir. Bu faktörler arasında genetik yatkınlık, çevresel etmenler, deneyimler, motivasyon ve bireyin fiziksel durumu yer alır. Bu süreç, bireyin yaş, cinsiyet ve bireysel farklılıkları gibi özelliklerini de içerir (Yılmaz ve Erkılıç, 2023).

Çocuklar için motor beceri gelişimi, temel hareket becerilerinin kazanılması ile başlar. Çocuklar, emekleme, yürüme, koşma gibi temel hareket becerilerini öğrenirken aynı zamanda ince motor becerilerini de geliştirirler. Nesneleri kavrama, kalem tutma, düğme ilikleme gibi ince motor beceriler, çocuğun günlük yaşamındaki aktivitelerde önemlidir (Çetin ve Köseoğlu, 2019).



Şekil 2.1. Motor Gelişim Alanları ve Bileşenleri

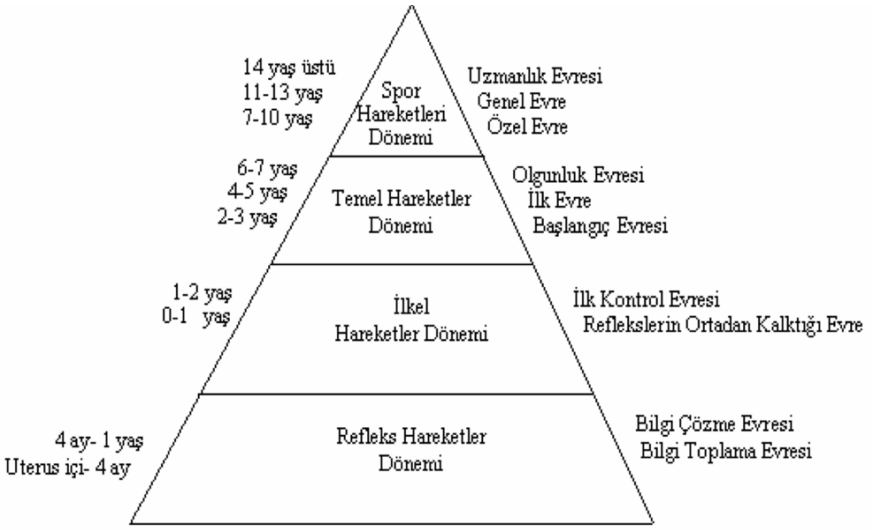
Gençler ve yetişkinler için motor beceri gelişimi, genellikle spesifik spor ve aktivitelerle ilişkilidir. Bir enstrüman çalmak, dans etmek, bir spor dalında ustalaşmak gibi aktiviteler, motor beceri gelişimini destekleyebilir. Bu süreç, düzenli pratik ve deneyimle güçlenir. Motor öğrenme ve beceri gelişimi, bireyin yaşam boyu süregelen bir süreçtir. Bu süreç, bireyin ilgi alanlarına, hedeflerine ve yaşam tarzına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Öğrenilen becerilerin sürdürülebilirliği ve gelişimi için düzenli pratik ve deneyim önemlidir (Görgüt, 2012).

2.1.4.1. Motor Gelişim Dönemleri

Gallahue'nun (1982) motor gelişim teorisi, çocukluk dönemini kapsayarak bir piramit modeli üzerinden incelenmiştir. Şekil 2.2'de görüldüğü gibi, her motor gelişim dönemi bir öncekine dayanmaktadır. Daha sonraki çalışmalarda, Gallahue ve Ozmun (1995) motor gelişim teorisini genişleterek piramit modelini terk edip, "kum saati" modelini geliştirmişlerdir. Bu modelde, ilk üç motor gelişim döneminin evreleri korunmuşken, sporla ilişkili hareketler döneminin evrelerinde değişiklikler yapılmıştır (Korkmaz, 2002).

Piramit modelindeki sporla ilişkili hareketler dönemi; özel evre, genel evre ve uzmanlık evresini kapsamaktadır. Kum saati modelinde ise bu evrelerin adları, spor becerilerine geçiş evresi, spor becerilerini uygulama evresi ve yaşam boyu spor aktivitelerine katılım evresi olarak güncellenmiştir (Civelek, 2022).

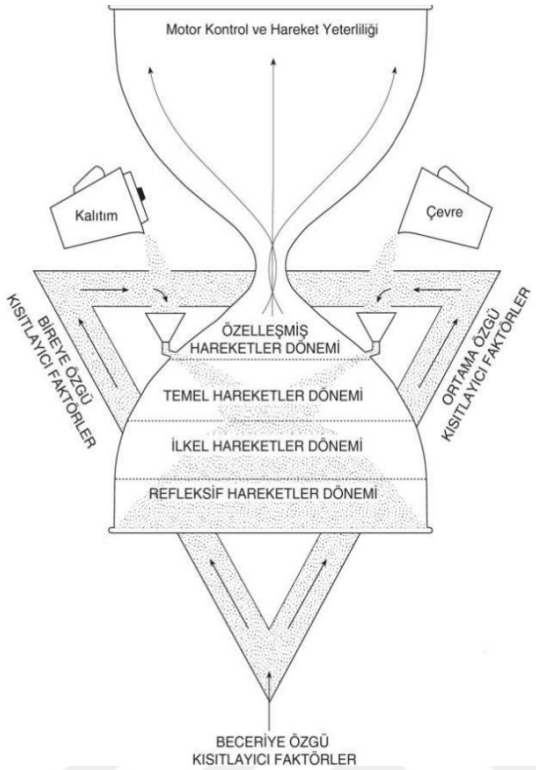
Motor gelişimin refleks ve ilkel hareketler dönemine odaklandığımızda, kumun öncelikle kum saati modeline nasıl aktığı görülmektedir. Yaşamın ilk beş yılında, motor gelişiminin sıralı bir ilerleme gösterdiği ve oldukça sabit ve dirençli olduğu gözlemlenir. Bu nedenle, motor gelişiminin ilk iki evresinde ilerleme sırasının önceden tahmin edilebilir olduğu bir durum söz konusudur. Örneğin, dünya genelindeki tüm çocuklar, ayağa kalkmadan önce oturmayı, yürümeden önce ayakta durmayı ve koşmadan önce yürümeyi öğrenmektedirler. Ancak, küçük çocukların ilkel hareket yeteneklerini kazanma hızında önemli derecede farklılıklar gözlemlenmektedir (Altınkök vd., 2020).



Şekil 2.2. Gallahue Motor Gelişim Piramit Modeli (1982)

Motor gelişimin kum saati modeli, tek boyutlu bir perspektife sahip değildir; aynı zamanda bilişsel ve duyuşsal alanlar tarafından da etkilenir. Gerçek bir kum saati, ağırlık, derinlik ve genişlik gibi üç boyutlu özelliklere sahiptir. Modelde, bir bireyin kum saati, bir motor direk, bir duyuşsal direk ve bir bilişsel direk tarafından desteklendiği varsayılmaktadır (Kaya vd., 2018). Böylece, bilişsel, duyuşsal ve motor alanlar arasında kompleks bir üçlü etkileşim bulunmaktadır. Gallahue ve Ozmun'un (1995) ifadesiyle, motor gelişim modeli, çeşitli duyuşsal ve bilişsel faktörler tarafından etkilenen ve bu faktörleri etkileyen bir yapıdır.

Bu modeli anlamak için bir kum saatinin düşünülmesi ve kum saatinin içine yaşam maddesi eklenmesi gerekmektedir, bu yaşam maddesi "kum"dur. Şekil 2.3'te görüldüğü gibi, kum, kum saatinin içine iki farklı şişeden gelir: biri kalıtım şişesi, diğeri çevresel şişe. Kalıtsal şişe, genetik düzenin başlangıcında belirlenmiş olup içindeki kum miktarı sabittir. Ancak çevresel şişenin kapağı yoktur; bu nedenle kum dışarıdan kum saati ve şişeye eklenebilir. İki kum tulumbası, çevre ve kalıtımın gelişim sürecini etkilediğini gösterir. Kum, her iki şişeden kum saatine girdiği için, her iki faktörün nispi etkilerini değerlendirmek anlamlı değildir. Önemli olan, kumun kum saatinin içine bir şekilde girmesi ve bu yaşam maddesinin hem kalıtımın hem de çevresel etkenlerin bir ürünü olmasıdır (Balyan vd., 2012).



Şekil 2.3. Kum Saati Modeli (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012).

2.1.4.1.1. Refleks hareketler dönemi

Refleks hareketler dönemi, bireyin motor gelişim sürecindeki ilk aşamadır ve genellikle doğumdan sonra ilk dört ay içinde gözlemlenen bir evredir. Bu dönemde, bebek doğuştan gelen reflekslere dayalı basit hareketlere odaklanır. Yeni doğanın bu refleksleri, sağlık ve hayatta kalma açısından önemlidir ve genellikle otomatik ve istemsiz bir şekilde gerçekleşir (Buzol, 2020). Bu evrede, bebekler genellikle emme refleksi, arama refleksi, yutkunma refleksi, Moro refleksi ve yürüme refleksi gibi temel reflekslere sahiptirler. Emme refleksi, bebeklerin meme ya da biberon emmeye başlamalarını sağlar. Arama refleksi, bebeklerin yüzlerine hafifçe dokunduğunuzda başlarını bu yöne çevirmelerini sağlar. Yutkunma refleksi, bebeklerin sıvıları veya yiyecekleri yutmalarını sağlar (Yıldız ve Akpınar, 2020).

Moro refleksi, bebekleri ani bir sürpriz veya korku anında ellerini ve kollarını açıp sonra birleştirmeye iter. Yürüme refleksi ise, bebeklerin ayaklarına dokunduğunuzda adeta yürüme hareketini taklit etmelerini içerir. Ancak yürüme refleksi genellikle kısa

bir süre sonra kaybolur, çünkü bebekler bu dönemde henüz gerçek anlamda yürüme yeteneğine sahip değillerdir (Elitok, 2023).

Refleks hareketler dönemi, bebeklerin çevreleriyle etkileşime geçmeye başladığı, kas tonusunun arttığı ve daha karmaşık motor becerilerin temellerinin atıldığı bir evre olarak kabul edilir. Bu dönem, bebeklerin çevrelerine karşı duyarlı hale geldikleri ve temel reflekslere dayalı olarak çevreleriyle etkileşim kurarak öğrenmeye başladıkları bir aşamadır. Bu evrede gözlemlenen temel refleksler, bebeklerin motor sistemlerinin gelişimini başlatır ve daha sonraki aşamalarda daha karmaşık hareketlere evrilir (Çoknaz, 2016).

2.1.4.1.2. İlkel hareketler dönemi

İlkel hareketler dönemi, motor gelişim sürecindeki ikinci evreyi temsil eder ve genellikle 4 ay ile 1 yaş arasındaki bebekleri içerir. Bu dönem, bebeklerin motor becerilerini geliştirdikleri, kas kontrolünü artırdıkları ve çevreleriyle etkileşimde bulunmaya başladıkları kritik bir aşamadır. Bu evrede, bebeklerin kas tonusu artar ve oturma, dönmek, emekleme ve diğer temel hareket becerilerini öğrenmeye başlarlar. Bebekler genellikle başlama, durma ve dengede durma konusunda daha fazla kontrol kazanır. Bu dönemde bebekler, çevrelerini keşfetmek ve etraflarındaki nesnelere ulaşmak için ellerini ve kollarını daha aktif bir şekilde kullanmaya başlarlar (Görgüt, 2012).

İlkel hareketler döneminde bebekler genellikle emeklemeye geçerler ve bu, çevrelerini daha etkin bir şekilde keşfetmelerini sağlar. Ayrıca, bu dönemde bebeklerin görsel algıları gelişir ve çevrelerindeki nesnelere olan ilgileri artar. Bebekler, ellerini kullanarak nesneleri tutabilir, yakalayabilir ve fırlatabilirler (Özer ve Özer, 2005).

Bu evrede, bebeklerin motor becerilerini geliştirmeleri için çeşitli oyuncaklar ve etkileşimli aktiviteler önemlidir. Bebekler, oyuncakları kavramak, çevirmek veya üzerine basmak gibi basit motor becerilerini öğrenerek bu dönemde gelişimlerini sürdürürler (Kanbir, 2018).

İlkel hareketler dönemi, bebeklerin motor kontrolünü artırdıkları ve çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulundukları bir geçiş dönemidir. Bu evrede kazanılan temel motor beceriler, daha sonraki aşamalarda daha karmaşık hareketlere geçiş için temel oluşturur (Yıldız ve Akpınar, 2020).

2.1.4.1.3. Temel hareketler dönemi

Temel Hareketler Dönemi, motor gelişim sürecindeki üçüncü aşamayı temsil eder ve genellikle 1 ila 7 yaş arasındaki çocukları içerir. Bu dönem, çocukların temel hareket becerilerini geliştirdikleri ve daha karmaşık motor görevlere hazırlandıkları kritik bir aşamayı işaret eder (Kara ve Çabuk, 2015).

Çocuklar bu dönemde temel hareket becerilerini kazanarak kas kontrolünü ve koordinasyonlarını artırırlar. Koşma, zıplama, atlama, dengeleme, topa vurma, fırlatma gibi temel hareket becerileri, çocukların fiziksel etkinliklere katılımını sağlar. Aynı zamanda, çocuklar sosyal etkileşim yoluyla bu becerileri geliştirme fırsatı bulurlar (Demirci, 2007).

Temel Hareketler Dönemi, çocukların motor becerilerini aşamalı olarak geliştirdikleri bir süreçtir. Bu dönemde çocuklar, başlangıç, ilk ve olgunluk evreleri olarak adlandırılan üç evreyi geçerler. Başlangıç evresinde, çocuklar kendi bedenlerinin hareket kabiliyetlerini keşfetmektedirler ve bu süreçte abartılı ya da sınırlı hareketler yapabilirler. İlk evrede, kontrol ve koordinasyon arttığı için hareketler daha uyumlu hale gelir, ancak abartma ve sınırlama devam edebilir. Olgunluk evresinde ise çocuklar, mekanik açıdan etkili, uyumlu ve kontrollü hareketler sergilerler. Bu dönemde çocukların fiziksel aktivitelerle etkileşimde bulunmaları, sosyal becerilerini geliştirmeleri ve özgüven kazanmaları önemlidir. Okul öncesi dönemde, çocuklar genellikle oyunlar ve spor etkinlikleri aracılığıyla temel hareket becerilerini pekiştirirler. Bu süreç, çocukların fiziksel gelişimlerini desteklemenin yanı sıra, sosyal, duygusal ve bilişsel alanlarda da olumlu etkiler sağlar (Sülün, 2022).

2.1.4.1.4. Spor hareketler dönemi

Spor Hareketleri Dönemi, motor gelişim sürecindeki dördüncü aşamayı temsil eder ve genellikle 7 ila 14 yaş arasındaki çocukları içerir. Bu dönem, çocukların temel hareket becerilerini daha karmaşık ve spesifik spor hareketlerine dönüştürdükleri evredir. Spor, bu aşamada çocuklar için daha resmi bir odak halini alır ve organize spor etkinlikleri bu dönemde önemli bir rol oynar (Kaptan ve Bozkurt, 2021).

Spor Hareketleri Dönemi'nde, çocuklar temel hareket becerilerini daha spesifik spor dallarında uygulamaya başlarlar. Önceki dönemde kazanılan temel beceriler, futbol, basketbol, voleybol, yüzme, koşu gibi belirli spor disiplinlerinde kullanılmaya başlanır. Bu süreçte çocuklar, belirli bir spor dalına yönelik teknik ve taktikleri öğrenmeye başlarlar. Çocuklar aynı zamanda takım sporları veya bireysel sporlar aracılığıyla sosyal becerilerini geliştirirler. Takım sporları, işbirliği, liderlik, iletişim ve takım içi etkileşimi öğrenme fırsatı sunar. Ayrıca, sporun rekabetçi yönleri çocuklara başarı, başarısızlık, hedef belirleme ve mücadele etme gibi yaşamsal becerileri öğretir (Şimşek, 2020).

Spor Hareketleri Dönemi, çocuklarda fiziksel dayanıklılığın arttığı ve spesifik becerilerin geliştiği bir evre olarak bilinir. Bu dönemde çocuklar, spor aktiviteleri aracılığıyla hem fiziksel hem de zihinsel yönden büyüme ve gelişim gösterirler. Spor, çocuklara disiplin, sorumluluk, strateji oluşturma ve ekip çalışması gibi önemli yaşam becerilerini kazandıran bir platform sunar. Bu aşama, çocukların spor etkinlikleri aracılığıyla kendilerini keşfettikleri ve spora olan ilgilerini belirledikleri bir süreçtir (Çoknaz, 2016).

2.1.4.2. Çocuklarda Motor Beceri Gelişimi

Motor beceri gelişimi, çocuklarda genel olarak yaşamın ilk yıllarından itibaren başlayan ve çocuğun hareket yeteneklerini kapsayan bir süreçtir. Motor beceriler, büyük kas gruplarını kullanarak gerçekleştirilen genel hareketler (kaba motor beceriler) ve el ve parmak kullanımını içeren daha ince hareketler (ince motor beceriler) olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır (Bıçakçı, 2009).

Kaba motor beceriler, çocuğun kendi vücut kontrolünü sağlaması, yürüme, koşma, zıplama, tırmanma gibi genel fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmesiyle ilgili becerileri içerir. Bu beceriler, çocuğun denge, koordinasyon ve kuvvet gibi temel fiziksel yeteneklerini geliştirmesine yardımcı olur. Örneğin, bebeklik döneminde başlayan sırt üstü ve yüz üstü dönmeler, zamanla oturma, emekleme ve yürüme becerilerine evrilir (Akgün, 2023).

İnce motor beceriler ise genellikle el ve parmak kullanımını içerir. Bu beceriler, çocuğun kalem tutma, düğme ilikleme, makas kullanma gibi el-göz koordinasyonunu gerektiren detaylı hareketleri içerir. İnce motor beceriler, çocuğun el-göz koordinasyonunu, parmak kaslarını kontrol etme yeteneğini ve manipülasyon becerilerini geliştirmesine yardımcı olur (Arslan vd., 2023).

Motor beceri gelişimi, çocuğun yaşına, genetik faktörlere, çevresel etmenlere ve bireysel özelliklerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Motor beceri gelişiminde çocuğun karşılaştığı çeşitli deneyimler, oyunlar ve fiziksel aktiviteler büyük önem taşır (Çoban ve Nacar, 2006, akt. Durualp ve Aral, 2018). Çocuklar, oyunlar ve etkileşimli aktiviteler aracılığıyla motor becerilerini keşfeder ve geliştirir. Bu süreç, çocuğun beden farkındalığını artırır, kuvvetlenmesine yardımcı olur ve sosyal becerilerini geliştirmesine katkıda bulunur (Koçyiğit vd., 2007; Boreham ve Riddoch, 2001). Bu nedenle, çocukların sağlıklı bir motor beceri gelişimi için çeşitli fiziksel aktivitelere, oyunlara ve uygun yaş düzeyindeki etkinliklere erişimleri önemlidir. Ebeveynler, öğretmenler ve bakıcılar, çocukların motor becerilerini destekleyici etkinliklere yönlendirmek ve onlara çeşitli deneyimler sunmak açısından kilit rol oynarlar. Bu şekilde, çocuklar yaşlarına uygun motor beceri seviyelerini elde ederken aynı zamanda fiziksel ve bilişsel gelişimlerini desteklerler (Özbar, 2007).

Motor becerilerin gelişimi, bireyin zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimi ile yakın bir ilişki içerisindedir. Bu boyutlar, birbirinden bağımsız olarak değil, birbirleriyle etkileşim içinde gelişir. İnsan yaşamının devamlılığı açısından beden eğitimi çalışmalarının tüm yaşam boyunca değerli ve önemli olduğu bir gerçektir (Akgün, 2023).

Beden eğitimi, genel anlamda oyun, jimnastik, spor gibi eğitici tüm bedensel etkinlikleri kapsayan geniş bir kavramdır. Bu alan, bireyin fiziksel, ruhsal ve zihinsel niteliklerini, yaş ve genetik kapasitenin gerektirdiği verimlilik seviyesine ulaştırmak amacıyla rekabet olmaksızın gerçekleştirilen faaliyetleri içerir. Bu bağlamda, beden eğitimi, bedensel etkinlikler aracılığıyla gerçekleştirilen eğitimi ifade etmektedir. Öğretim kurumlarında beden eğitimi ve spor etkinliklerinin temel amacı, her kademedeki öğrencilere yaşam boyu spor yapma alışkanlıkları kazandırmak ve spor alanında yetenekli çocuk ve gençleri ortaya çıkarmaktır. Beden eğitimi ve spor, toplumlar ve eğitim kurumları açısından vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Hızla değişen toplum yapısı ve yaşam koşulları, çağdaş anlayışı destekleyen uygun bir eğitim anlayışının gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Çelebi, 2010).

Bireyin zihinsel eğitimi kadar fiziksel eğitimi de gerçekleştirilerek bireyin tüm yönleriyle gelişimini desteklemek önemlidir. Bu nedenle, okul öncesi dönemden itibaren özellikle okullarda beden eğitiminin sporla birlikte gerçekleştirilmesi, genel eğitimin ayrılmaz bir bileşeni olarak değerlendirilmelidir. Bu yaklaşım, bireyin sadece akademik başarılarını değil, aynı zamanda fiziksel sağlığını, sosyal becerilerini ve yaşam boyu sürecek aktif bir yaşam tarzını benimsemesini destekler (Ünlü, Akyol ve Bülbül, 2021).

2.1.4.2.1. Çocuklarda koordinasyon gelişimi

Çocuklarda koordinasyon gelişimi, motor becerilerin kazanılmasında kritik bir role sahiptir. Koordinasyon, vücutta farklı kas gruplarının birlikte çalışabilme yeteneği olarak tanımlanır (Altun vd., 2021). Bu beceri, çocukların günlük yaşamlarında fiziksel olarak etkili olmalarını, oyun oynamalarını, spor yapmalarını ve çeşitli motor becerileri edinmelerini sağlar.

Çocuklarda koordinasyon gelişimi, yaşlarına bağlı olarak belirgin değişiklikler gösterir. İlk yıllarda, bebekler genellikle kas kontrolünü geliştirirken, ellerini ve ayaklarını koordineli bir şekilde kullanmada zorlanabilirler. Ancak zaman içinde, bu temel becerilerin gelişmesiyle birlikte çocuklar daha karmaşık motor hareketlere yönelebilirler (İbiş vd., 2021).

Koordinasyonun gelişiminde göz ve el koordinasyonu önemli bir rol oynar. Çocuklar, gözleri ile hedef belirleme ve ellerini bu hedefe yönlendirme becerisi kazandıkça, nesnelerle etkileşimde bulunma yetenekleri artar. Bu süreç, çocukların el yazısı geliştirmesi, resim yapması ve ince motor beceriler kazanması için temel oluşturur (Kurt, 2014).

Oyunlar ve fiziksel aktiviteler, çocuklarda koordinasyon gelişimini desteklemenin etkili yollarıdır. Top oyunları, ip atlama, bisiklet sürme gibi aktiviteler, çocukların vücutlarını etkili bir şekilde kullanmalarını sağlar ve denge ile birlikte koordinasyonlarını güçlendirir. Ayrıca, dans ve ritmik hareketler de çocuklarda bedenin farklı kısımlarını koordine etme becerisini artırabilir (Sarı ve Taylan, 2020).

Koordinasyon gelişimi, çocukların motor becerilerini güçlendirmenin yanı sıra özgüvenlerini artırıcı bir etkiye sahiptir. Başkalarıyla etkileşimde bulunma, spor yapma ve fiziksel aktivitelerde başarı elde etme, çocukların sosyal ve duygusal gelişimine olumlu katkılarda bulunur. Bu nedenle, çocukların yaşlarına uygun ve çeşitli motor aktivitelerle desteklenen bir ortamda büyümeleri, koordinasyon becerilerini güçlendirmeleri ve sağlıklı bir gelişim sergilemeleri için önemlidir (İbiş vd., 2021).

Gallahue (1982), Aydın (1991), Akıncı ve Çimen, (2021), Koç, (2017), Özer ve Özer (2000)'e göre yapılan beden eğitimi faaliyetlerinin motor becerilerin kazanılmasında çocuk gelişimine birçok olumlu katkı sağladığını göstermektedir;

Sağlıklı ve Mutlu Yaşam: Beden eğitimi çalışmaları, çocukların sağlıklı ve mutlu bir yaşam sürmelerine katkı sağlar. Bu çalışmalar, fiziksel sağlıklarını korumalarına ve ruhsal dengeyi sağlamalarına yardımcı olur.

Enerji Boşaltma ve Gerilimden Kurtulma: Çocuklar, beden eğitimi etkinlikleri sayesinde enerjilerini boşaltabilir ve gün içinde biriken gerilimden kurtulabilirler. Bu, hem fiziksel hem de psikolojik rahatlama sağlar.

Bağımsızlık Kazanma: Beden eğitimi, çocukların kendi bedenlerini tanımalarına ve kontrol etmelerine yardımcı olarak bağımsızlık kazanmalarını destekler.

Sosyalleşme: Oyun ve spor etkinlikleri, çocukların sosyal becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. Arkadaşlarına saygı gösterme, oyun kurallarına uyma, işbirliği ve hoşgörü gibi değerleri öğrenirler. Motor becerileri gelişmiş çocuklar, toplumsal becerilerini daha etkin bir şekilde kullanabilirler.

Dikkat ve Düşünce Becerilerini Geliştirme: Beden eğitimi, çocukların dikkat etme, düşünceyi bir noktada yoğunlaştırma, problem çözme, yaratıcılık ve hayal gücünü kullanma yeteneklerini geliştirmektedir.

Olumlu Benlik Gelişimi: Motor becerileri kazandıkça çocuklar, başarılarını ve yeteneklerini keşfederler. Bu da olumlu bir benlik gelişimi için önemlidir. Oyun ve hareket etme deneyimleri, çocuğun kendine güvenini artırır.

Kavram Gelişimini Destekleme: Beden eğitimi çalışmaları, çocukların kavram gelişimine katkıda bulunur ve yön duyarlılığını kazanmaları için fırsatlar yaratır.

Fiziksel Aktivite Alışkanlığı Kazandırma: Çocukluk döneminde edinilen fiziksel aktivite alışkanlıkları, sağlıklı bir yaşam tarzının temelini oluşturur.

Bu noktalar, birçok araştırmacının yaptığı farklı çalışmalara dayanmaktadır. Bu bilgiler ışığında, beden eğitimi çalışmalarının çocukların çok yönlü gelişimine olumlu katkılarda bulunduğu söylenebilir.

2.1.4.2.2. Motor beceri kazanımı ve yaş faktörleri

Motor beceri kazanımı, çocukların yaşlarına bağlı olarak çeşitlenen bir süreçtir ve yaş faktörü, motor gelişim üzerinde önemli bir etkendir. Çocuklar, doğumdan itibaren çeşitli motor becerileri öğrenmeye başlarlar ve bu beceriler, yaşları ilerledikçe karmaşıklık kazanır. Motor beceri kazanımının genelde üç aşamada ele alındığı düşünülür: temel motor beceriler, orta seviye motor beceriler ve gelişmiş motor beceriler (Yenal vd., 1999).

İlk yıllarda, bebekler temel motor becerilerini geliştirmeye odaklanır. Bu dönemde, baş kontrolü, emekleme ve oturma gibi temel beceriler kazanılır. Bebekler, çevrelerine keşif

yapmak ve etkileşimde bulunmak için bu temel becerileri kullanır. Bu süreç genellikle doğal bir sırayı takip eder, ancak bireysel farklılıklar da gözlemlenebilir (Tunca, 2018).

Orta seviye motor becerileri, çocukların daha karmaşık hareketleri öğrendikleri döneme işaret eder. Yürüme, koşma, zıplama ve nesneleri fırlatma gibi beceriler bu aşamada gelişir. Bu dönemde çocuklar, çevresel etkileşimlere daha aktif bir şekilde katılabilir ve sosyal oyunlara dahil olabilirler (Altun vd., 2021).

Gelişmiş motor becerileri, çocukların daha spesifik ve karmaşık hareketleri gerçekleştirebildikleri dönemi ifade eder. Bisiklet sürme, top kontrolü, el yazısı gibi beceriler bu aşamada gelişir. Bu dönemde çocuklar, spesifik sporlara veya aktivitelere yönelebilir ve belirli bir yetenek alanında uzmanlaşabilirler. Yaş faktörü, motor beceri kazanımında önemli bir belirleyicidir. Her çocuk, motor gelişimini kendi hızında ve benzersiz bir şekilde deneyimler. Bazı çocuklar belirli becerileri erken yaşta kazanırken, diğerleri daha geç dönemlerde gelişebilir. Bu farklılıklar genellikle genetik, çevresel ve bireysel faktörlere bağlı olarak ortaya çıkar (Koçak ve Kartal, 2003).

Motor beceri kazanımının yaşla ilgili olarak anlaşılması, çocuk gelişimi üzerinde etkili stratejilerin belirlenmesine yardımcı olur. Uygun ve destekleyici bir çevre, çocukların motor beceri kazanımını olumlu yönde etkileyebilir. Ebeveynler, öğretmenler ve diğer bakım verenler, çocukların gelişim düzeylerini anlamak ve uygun aktivitelerle desteklemek için bu bilgileri kullanabilirler (Yıldız ve Gürsel, 2008).

2.1.4.2.3. Motor beceri gelişimini destekleyici aktiviteler

Motor beceri gelişimini destekleyici aktiviteler, çocukların fiziksel yeteneklerini artırmak, koordinasyonlarını güçlendirmek ve genel motor becerilerini geliştirmek için tasarlanmış etkinliklerdir. Bu aktiviteler, çocukların kas gücünü, esnekliğini, denge yeteneklerini ve genel fiziksel sağlıklarını artırarak motor becerilerini olumlu yönde etkiler (Orhan, 2015; Pehlivan ve Ada, 2011).

Oyunlar ve Spor: Çocuklar için oyunlar ve spor etkinlikleri hem eğlenceli hem de motor becerilerini geliştirmeye yönelik harika bir yoldur. Futbol, basketbol, voleybol gibi

takım sporları, çocuklara koordinasyon, dayanıklılık ve takım çalışması becerileri kazandırabilir.

Dans: Dans etmek, çocukların ritim duygularını geliştirmelerine ve bedenlerini kontrol etmelerine yardımcı olabilir. Dans sırasında yapılan çeşitli hareketler, denge ve koordinasyonu artırabilir.

Jimnastik: Jimnastik, çocukların esneklik, denge ve kas gücü kazanmalarına yardımcı olabilir. Temel jimnastik hareketleri, çocukların vücutlarını etkili bir şekilde kullanmalarını sağlar.

Yüzme: Yüzme, genel vücut koordinasyonunu geliştirir ve aynı zamanda kas kuvvetini artırır. Yüzme, çocuklara su içinde hareket etmeyi öğrenme fırsatı sunar.

Bisiklet Sürme: Bisiklet sürmek, çocukların denge yeteneklerini geliştirmelerine ve aynı zamanda kas güçlerini artırmalarına yardımcı olur.

Top Oyunları: Top ile oyunlar oynamak, çocukların topu kontrol etmeyi, fırlatmayı ve yakalamayı öğrenmelerine yardımcı olur. Bu tür aktiviteler, göz-el koordinasyonunu artırabilir.

Oyuncak ve Araçlar: Çocuklar için özel olarak tasarlanmış oyuncaklar ve araçlar, çocukların motor becerilerini eğlenceli bir şekilde geliştirmelerine yardımcı olabilir. Örneğin, yapbozlar, bloklar, kaydıraklar gibi oyuncaklar kullanılabilir.

Egzersiz ve Yoga: Çocuklara egzersiz ve yoga yapma alışkanlığı kazandırmak hem fiziksel hem de zihinsel gelişimlerini destekleyebilir.

Bu aktiviteler, çocukların motor beceri gelişimini desteklemek için kullanılabilecek çeşitli yöntemlerden sadece birkaçıdır. Çocukların yaşlarına ve bireysel ihtiyaçlarına uygun olarak seçilen etkinlikler, sağlıklı bir motor gelişim sürecine katkıda bulunabilir (Yılmaz, ve Demir, 2019; Yıldız ve Çetin, 2018; Çolak, 2019).

2.1.5. Öğretim Yöntemleri

Motor beceri gelişimini destekleyici öğretim yöntemleri, çocukların hareket becerilerini güçlendirmek, koordinasyonlarını artırmak ve fiziksel aktivitelerde başarılı olmalarını sağlamak için çeşitli stratejiler içerir (Altun vd., 2021).

Birincil olarak, çocuklara yönelik öğretimde bütünsel bir yaklaşım benimsenmelidir. Bu, çocukların bilişsel, duygusal ve fiziksel gelişimlerini bir arada ele almayı içerir. Motor beceri gelişimi, sadece fiziksel değil, aynı zamanda zihinsel ve duygusal faktörlere de bağlıdır. Bu nedenle, öğretim yöntemleri, çocukların tüm bu alanlarda dengeli bir şekilde ilerlemelerini desteklemelidir (Sönmez, 2018).

Oyun ve etkileşim temelli öğrenme, çocukların doğal olarak öğrenmeye yatkın oldukları bir ortam sağlar. Oyunlar, çocukların koordinasyon, denge ve hareket becerilerini geliştirmelerini teşvik eder. Grup içindeki etkileşim, çocukların birbirinden öğrenmelerini ve birlikte çalışmalarını sağlar (Erdil vd., 2013).

Motor beceri gelişimini destekleyen bir diğer önemli öğretim yöntemi, tekrar ve uygulamaya dayalı öğrenmedir. Çocuklar, belirli bir beceriyi öğrenmek için tekrarlı ve düzenli uygulama yoluyla becerilerini geliştirirler. Bu süreç, çocukların bedenlerini daha iyi tanımalarına ve kontrol etmelerine katkıda bulunur. Ayrıca, öğretmenler ve eğitmenler, çocukların bireysel ihtiyaçlarına uygun öğrenme materyalleri ve araçları sağlamalıdır. Çocukların farklı hızlarda öğrendiği ve farklı öğrenme stillerine sahip olduğu göz önüne alındığında, öğretim yöntemleri çeşitlendirilmeli ve bireysel farklılıklara duyarlı olmalıdır (Avcı ve Can, 2020).

Motor beceri gelişimi destekleyici öğretim yöntemleri, çocukların bedensel yeteneklerini güçlendirmek ve fiziksel aktivitelerde başarılı olmalarını sağlamak için bütüncül, etkileşimli ve çeşitli bir yaklaşımı içermelidir. Bu yöntemler, çocuklara sağlıklı bir yaşam tarzı benimsetme, sosyal becerilerini güçlendirme ve özgüven kazandırma açısından kritik öneme sahiptir (Sönmez, 2018).

2.1.5.1. Klasik Öğretim Yöntemi

Klasik öğretim yöntemi, geleneksel bir öğretim modelini temsil eder ve genellikle öğretmen merkezli bir yaklaşım olarak bilinir. Bu yöntemde, öğretmen öğrencilere bilgiyi aktarır, öğrenciler ise bu bilgiyi pasif bir şekilde alır. Temelde öğretmenin bilgiyi öğrencilere ilettikleri tek yönlü bir iletişimi içerir (Tavazar vd., 2016).

Klasik öğretimde öğrenciler genellikle bilgileri öğretmenden dinlerler ve bu bilgileri ezberlemeye yönelik bir süreç izlerler. Öğrenci katılımı daha sınırlıdır ve öğrenciler genellikle öğretmenin rehberliğinde belirlenen programa uyarlarlar. Bu öğretim yönteminde sınıf genellikle öğretmenin kontrolü altındadır ve dersler genellikle önceden belirlenmiş müfredat ve planlar doğrultusunda işlenir. Öğrencilere genellikle belirli konular üzerinde bilgi verilir ve öğrencilerin anlama düzeyi öğretmen tarafından değerlendirilir. Bu yöntemde, öğretmen öğrencilere ne yapacaklarını, nasıl yapacaklarını ve ne zaman yapacaklarını açıkça belirtir. Vurgusu genellikle tekrara, disipline ve belirli hareket becerilerinin standart şekilde öğrenilmesine dayanır. Öğrenciler daha çok pasif alıcı rolündedir ve bireysel farklılıklara veya yaratıcılığa sınırlı yer verilir (Hattie ve Timperley, 2007; Küçük, 2020).

Klasik öğretim yöntemi, bilgiyi etkili bir şekilde iletebilir ancak öğrenci etkileşimini ve eleştirel düşünmeyi teşvik etme konusunda sınırlamalara sahiptir. Öğrencilerin aktif katılımını sağlamak, problem çözme becerilerini geliştirmek ve öğrenmeyi daha anlamlı hale getirmek için diğer öğretim yöntemleri ve pedagojik yaklaşımlarla birleştirilmesi genellikle önerilir (Kaya, 2021).

2.1.5.1.1. Klasik öğretim yönteminin avantajları ve dezavantajları

Klasik öğretim yöntemi, uzun yıllar boyunca eğitim sistemlerinde yaygın olarak kullanılan geleneksel bir yaklaşımdır. Klasik öğretim yönteminin en belirgin avantajlarından biri, yapılandırılmış bir öğrenme ortamı sağlamasıdır. Dersler genellikle önceden belirlenmiş bir müfredat çerçevesinde işlenir ve öğrencilere belirli bir konuda sistematik bir bilgi aktarımı yapılır. Bu düzen, öğrencilerin temel bilgileri eksiksiz bir şekilde öğrenmelerini sağlar. Disiplin ve düzen açısından klasik öğretim, sınıf kontrolü konusunda etkili olabilir. Öğrenciler, belirli kurallar ve yönergeler çerçevesinde

öğrenmeye teşvik edilir, bu da sınıf içinde düzenin korunmasına yardımcı olabilir (Kuyulu, 2022).

Klasik öğretim yönteminde genellikle talimat verme, gösterme ve taklit etme ön plandadır. Öğretmen, hareketleri adım adım açıklayarak öğrencilerden aynı şekilde uygulamalarını bekler. Bu yöntemde başarı, belirli hareketlerin doğru bir şekilde yapılmasıyla ölçülür. Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına, öğrenme hızına veya farklı yeteneklerine genellikle çok fazla dikkat edilmez. Daha çok grup içinde tekdüze bir öğrenme süreci hedeflenir ve bu durum, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişimini sınırlayabilir (Küçük, 2020).

Klasik öğretim yönteminin önemli dezavantajlarından biri, öğrencilerin pasif bir rol oynamasıdır. Bu yöntem, öğretmenin bilgiyi aktardığı ve öğrencilerin bu bilgiyi pasif bir şekilde almakla yükümlü olduğu bir yapı üzerine kurulmuştur. Bu durum, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmelerini zorlaştırabilir (Akkaya, 2015; Demirtaş, 2018). Bireysel farklılıkları dikkate alma konusunda klasik öğretim sınırlıdır. Her öğrenci farklı öğrenme hızlarına, tercihlere ve ihtiyaçlara sahip olduğundan, tek tip bir öğretim modeli herkes için uygun olmayabilir (Senturk vd., 2015).

Klasik öğretim genellikle öğrenciler arasında etkileşimi sınırlayabilir. Öğrenciler arasında grup çalışması veya tartışma gibi etkileşimli öğrenme yöntemleri kullanılmadığından, öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmeleri ve birbirleriyle etkileşime girmeleri sınırlı olabilir. Klasik öğretim yöntemi, belirli bağlam ve durumlarda etkili olabilirken, modern eğitim ihtiyaçlarına cevap vermekte sınırlamalara sahip olabilir. Bu nedenle, eğitimciler genellikle çeşitli öğretim yöntemlerini birleştirerek daha esnek ve etkili bir öğrenme ortamı oluşturmayı tercih ederler (Okut, 2017).

Beden eğitimi dersinde öğrenciler genellikle pasif bir şekilde öğretmenin verdiği talimatları takip etmekle sınırlı kaldığından, aktif öğrenme ve keşfetme fırsatları azalır. Ayrıca, öğrencilerin bireysel farklılıkları, öğrenme hızları ve ihtiyaçları göz ardı edildiği için tüm öğrencilere aynı yöntemle yaklaşılır, bu da öğrenme sürecini verimsiz hale

getirebilir. Katı kurallar ve standart uygulamalar, öğrencilerin yaratıcılığını ve problem çözme becerilerini geliştirme şansını kısıtlar. Tekdüze ve tekrara dayalı bir sistem, öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkileyerek ilgilerini kaybetmelerine neden olabilir. Bunun yanı sıra, eleştirel düşünme ve bağımsız karar verme gibi beceriler bu yöntemle yeterince desteklenmediğinden, öğrencilerin kişisel ve akademik gelişimleri sınırlı kalabilir **(**Taşmektepligil, 2006).

2.1.5.1.2. Klasik öğretim yönteminin Türkiye'deki eğitim sistemine katkıları

Türkiye'deki eğitim sistemi, uzun yıllar boyunca klasik öğretim yöntemine dayalı bir yapı üzerine inşa edilmiştir. Klasik öğretim yönteminin Türkiye'deki eğitim sistemine katkıları şu şekildedir:

Klasik öğretim yaklaşımı, Türkiye'de geniş ölçüde kullanılan bir öğretim modelidir. Bu yöntem, öğretmen merkezli bir yapıya sahiptir ve öğrencilere önceden belirlenmiş bir müfredat üzerinde sistemli bir şekilde bilgi aktarımı sağlar. Türkiye'deki pek çok okul, derslerin bu geleneksel modelde işlenmesini benimsemektedir (Akkaya, 2015). Bu yöntem, Türk eğitim sisteminde disiplin ve düzen sağlama açısından önemli bir rol oynamaktadır. Öğrencilere belirli kurallar ve yönergeler çerçevesinde öğrenmeye teşvik eder, bu da sınıf içinde düzenin korunmasına yardımcı olabilir. Türk eğitim sistemi, klasik öğretimle birlikte genellikle disiplin odaklı bir yaklaşımı benimser (Tüfekçioğlu, 2002).

Türkiye'deki sınav sistemi, klasik öğretim yöntemine dayanmaktadır. Öğrencilerin bilgi seviyelerini ölçmek ve değerlendirmek için genellikle yazılı sınavlar ve testler kullanılır. Bu, öğrencilerin akademik performanslarını nesnel bir şekilde değerlendirmeye olanak tanır. Ancak, klasik öğretim yönteminin Türkiye'deki eğitim sistemine katkılarına yönelik eleştiriler de bulunmaktadır. Bu yöntem, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirmelerini sınırlayabilir (Şahin ve Şentürk, 2015). Ayrıca bireysel farklılıkları dikkate alma konusunda da kısıtlamalara sahip olabilir, çünkü her öğrenci aynı hızda öğrenme yeteneğine sahip değildir.

Klasik öğretim yöntemi, Türkiye'deki eğitim sisteminin temel bir unsuru olmuştur ve belirli avantajlar sağlamıştır. Ancak, günümüz eğitim ihtiyaçları ve öğrenci profilleri

göz önüne alındığında, daha esnek ve etkileşimli öğretim yöntemlerine geçiş ihtiyacı da giderek artmaktadır (Kaya, 2021).

2.1.5.2. Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımı

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, geleneksel öğretim yöntemlerinden ayrılan ve bireyin özgün öğrenme tarzını ve ihtiyaçlarını ön planda tutan bir öğrenme yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, sporcunun motorik becerilerini geliştirmek ve alternatif çözümler bulmasını desteklemeyi amaçlar. Bu öğrenme yaklaşımında, hataların söylenip düzeltilmesi yerine, sporcu hata yaparak kendi çözüm yollarını bulmaya teşvik edilir. Hata yapmanın, belirli bir çerçeve içinde, öğrenme sürecinde önemli bir rol oynadığına vurgu yapılır. Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, hareketlerin dalgalanmalarından yola çıkarak, bireyin kendine özgü en uygun çözüm yolunu bulabilmesini hedefler (Kırcı, 2023). Bu öğrenme yaklaşımı, bilinçli hedeflere odaklı çeşitli uygulama çeşitliliği sunar ve bireyin özörgütlü, kendinden organize olma yeteneğini vurgular. Ayrıca, sporcu karşılaştırılabilir iki farklı durumdan üçüncü bir durumu tahmin etme becerisini geliştirir (Topsakal vd., 2019).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, hareket görevlerinin devamlı değişkenlik göstermesine vurgu yapar. Bu da sporcunun yeni durumlara hızlı ve uygun bir şekilde adapte olabilme yeteneğini artırır. Öğrenme sürecinde devamlı farklılıklar yaratma ve bu farklılıkları geri bildirim ile pekiştirme, bu yaklaşımın temel prensipleri arasında yer alır (Erdil, 2016).

Bu yaklaşıma göre, motor becerilerin kazanılmasında duyu organlarının önemi büyüktür. Optik-göz, mekansal-zaman, akustik-kulak, dokunma hissi gibi duyu organları, iç ve dış faktörlerin anlık algılanması için önemlidir. Kinestetik sistem ve vestibüler sistem, hareketin kontrolü ve eşgüdüm taslağı oluşturulmasında kilit rol oynar. Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, bireyin benzersiz özelliklerini ve öğrenme tarzını dikkate alarak, motor becerilerin gelişimini destekleyen bir öğrenme yaklaşımıdır. Hata yapma, deneyim sürecinden geçme, duyu organlarının etkin kullanımı ve sürekli farklılıklar yaratma bu yaklaşımın temel ilkelerini oluşturur (Ölmez, 2018).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, yaratıcı davranışı artırmak için ortaya çıkmaktadır (Memmert, 2015; Santos vd., 2017). Dinamik sistemler perspektifinde geliştirilen farklılıkla öğrenme, çoğunlukla motor öğrenme bağlamında uygulanmıştır (Frank vd., 2008; Schöllhorn vd., 2006; Schöllhorn vd., 2009). Bu yaklaşım, beceri kazanım sürecinde hareket tekrarı olmadan ve düzeltmeler olmadan hareket dalgalanmalarının sayısını artırmakla karakterizedir (Schöllhorn vd., 2012). Bu nedenle, temel fikir, hareket çeşitliliğini artırmak ve yeni hareket çözümlerini gerçekleştirmenin sınırlarını vurgulamaktır (Schöllhorn vd., 2006). Rastgele çeşitliliğin, oyuncuların yeni ve işlevsel hareket desenlerini edinmelerine izin verme rolü, yaratıcılığı ortaya çıkarmak için gerekli olabilir. Aslında, farklılıkla öğrenme yaklaşımı, erken yaşlarda genç sporcuların işlevsel ve transfer edilebilir hareket becerilerini edinmeleri için uygun fırsatlara erken maruz bırakılmaları, bu oyuncular açısından özellikle önemlidir (Santos vd., 2018).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, motor becerilerin çeşitli yollarla uygulanmasını sağlayarak, sporcuların bu becerileri farklı durum ve koşullarda hızlıca adapte edebilecekleri bir düzeye ulaşmalarını amaçlar. Bu yaklaşım, hareketlerin alışılmış kalıpların dışına çıkarılarak yeni koşullarda denemeler yapılmasını destekler ve bu sayede özgün bir beceri öğrenme modeli oluşturabilir (Torrents vd., 2007). Ayrıca, farklılıkla öğrenme bireylerin motor davranışlarındaki doğal düzensizliklerden faydalanarak onları kendilerine özgü çözümler üretmeye teşvik eder. Bu süreçte, sporcuların karşılaşabilecekleri zorlukları aşabilmeleri için geniş bir uygulama çeşitliliği sunulur. Başka bir ifadeyle, becerilerin farklı yollarla uygulanması sayesinde bireyler, kendilerine en uygun stratejiyi keşfeder. Bu yaklaşım, sık tekrara dayalı geleneksel yöntemlerden farklı olarak, sürekli değişen koşullara uyum sağlamanın öğrenme sürecinde daha etkili olduğunu savunmaktadır (Savelsbergh vd., 2010).

2.1.5.2.1. Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımında Farklılaştırmanın Prensipleri

Farklılıkla öğrenme yaklaşımında, bir temel beceriyi farklılaştırırken üç ana unsurda değişiklik yapılmalıdır: hareketin uygulama şekli, içsel geri bildirim ve çevre koşulları.

Hareketin Uygulama Şekli: Bu, vücut pozisyonunun değiştirilmesi, adım büyüklüklerinin ayarlanması, başlangıç pozisyonlarının farklılaştırılması veya vücudun

belirli hareketlerle yönlendirilmesi gibi değişiklikleri içerir. Örneğin, sporcu yüksek veya alçak pozisyonlarda hareket edebilir, büyük ya da küçük adımlar atabilir veya farklı yönlere uzanarak hareketi gerçekleştirebilir.

İçsel Geri Bildirim: Bu, sporcunun algılama yollarını sınırlayarak geri bildirim almasını engellemeyi amaçlar. Gözlerin veya kulakların kapatılması gibi görsel ya da işitsel engellemeler, sporcunun içsel geri bildirim almakta zorlanmasını sağlar.

Çevre Koşulları*:* Çevre koşullarındaki değişiklikler, kullanılan araçların (örneğin farklı top, raket, ayakkabı), zeminin (sert zemin, yumuşak zemin, bozuk zemin gibi) ya da koşu mesafelerinin değiştirilmesini içerebilir. Bu tür değişiklikler, sporcuların değişken koşullarda becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur (Schöllhorn, 1999).

Bu yaklaşım, sporcuların hareketleri farklı koşullarda uygulayarak, daha esnek ve uyumlu beceriler geliştirmelerini sağlar.

2.1.5.2.2. Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımı ve Çocuk Gelişimi

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, çocuk gelişimi bağlamında önemli bir öğrenme metodudur. Dinamik sistem perspektifine dayanan bu yaklaşım, özellikle motor öğrenme süreçlerinde etkili bir şekilde uygulanmaktadır (Frank vd., 2008; Schöllhorn vd., 2009). Farklılıkla öğrenme yaklaşımının temel prensibi, hareket çeşitliliğini artırarak beceri kazanımını desteklemektir. Bu yaklaşımda, hareketlerin çeşitlendirilmesi, tekrarlardan ve düzeltmelerden kaçınılarak gerçekleştirilir. Amaç, sporcuların farklı koşullarda ve durumlarda hareketleri uygulama yeteneklerini geliştirmeleridir. Bu süreçte, yeni hareket çözümlerini keşfetmenin sınırlarını zorlamak ve çeşitliliği artırmak temel bir hedef olarak öne çıkar (Schöllhorn vd., 2006).

Çocuk gelişimi açısından farklılıkla öğrenme yaklaşımının etkisi büyük olabilir. Özellikle küçük yaşlarda hareket çeşitliliği ve esnekliğin teşvik edilmesi, çocukların motor becerilerinin gelişimine önemli katkılar sağlar. Bu yaklaşım, çocukların adaptasyon yeteneklerini güçlendirmek ve yaratıcılıklarını artırmak için fırsatlar sunar. Farklılıkla öğrenme yaklaşımının çocuklar üzerinde sağladığı bir diğer önemli etki ise, onların doğal keşif süreçlerini desteklemesidir. Çocuklar, bu yaklaşım sayesinde,

yenilikçi ve özgün çözümler geliştirme becerisi kazanabilirler. Ayrıca, farklılıkla öğrenme yaklaşımı, çocukların motor becerilerini kazandıkları sırada keyif alarak öğrenmelerini sağlar ve böylece motivasyonlarını artırır. Farklılıkla öğrenme yaklaşımının çocuk gelişiminde uygulanması, çocukların motor becerilerinin çok yönlü olarak gelişmesine olanak tanırken, spor deneyimlerinden daha fazla keyif almalarını da teşvik eder (Topsakal vd., 2019).

2.1.6. Dikkat

Dikkat, bilişsel süreçlerin önemli bir parçasıdır ve dikkat mekanizmaları, bir kişinin belirli bir uyarıcıya odaklanmasını, diğerlerini ise göz ardı etmesini sağlar.

Zihin, aynı anda ortaya çıkan nesne veya düşüncelerden birini açık ve belirgin bir şekilde sahiplenmeyi ifade eder. Dikkatin temel unsurlarına bakıldığında, odaklanma, konsantrasyon ve bilinçlilik faktörlerinin etkili olduğu görülmektedir (Posner ve Rothbart, 2007). Aslında dikkat zihinsel çabanın duyusal veya zihinsel olaylara odaklanması olarak düşünülmektedir. Aynı zamanda dikkat, bilişsel işlevlerimizin temel bir parçasıdır ve zihinsel süreçlerin önemli bir unsuru olarak kabul edilir. Dikkat, zihnin belirli bir nesne, düşünce veya olaya odaklanması ve bunun üzerinde yoğunlaşması sürecidir. Bu süreç, algılama, anlama, hatırlama ve problem çözme gibi çeşitli zihinsel faaliyetler için gereklidir. Aynı zamanda dikkat, zihnin içsel işleyişindeki seçici ve odaklanmış bir süreç olarak da kabul edilir (Fiebelkorn ve Kastner, 2020).

Genel olarak, dikkat bir kişinin bilinçli olarak belirli bir uyarıcıya odaklanma yeteneği olarak tanımlanabilir. Dikkat, bilgiyi işlemek, anlamak ve hatırlamak için gereklidir. William James, dikkatin sınırlı kaynaklara sahip olduğunu ve bu nedenle çevredeki birçok uyarıcı arasından seçim yapma gerekliliğini vurgular (Liddell ve Alston, 2021). Dikkatin bu seçici doğası, öncelikli olarak kişisel hedefler, ilgi alanları ve duygusal durumlar tarafından yönlendirilir. Bireyler, dikkatlerini belirli bir uyarıcıya odaklayarak, diğer uyarıcılardan gelen bilgiyi bastırabilirler. Dikkatin süresi, yoğunluğu ve dağılımı gibi faktörler, dikkat sürecinin işleyişi üzerinde etkilidir. Bu süreçlerin nörolojik temelleri, beyin alanlarının etkileşimiyle ilgilidir. Dikkat, algı, öğrenme,

hafıza ve karar verme gibi birçok bilişsel sürecin temelini oluşturur ve günlük yaşamda işlevsel ve adaptif davranışların geliştirilmesinde kritik bir rol oynar (Solso vd., 2013).

İnsan zihninin karmaşık bir süreci olan dikkat, bilişsel işlevlerimizin temel bir unsuru olarak kabul edilir. Bu önemli süreç, çevremizden gelen bilgileri işleme, anlama, hatırlama ve etkili kararlar alma yeteneğimizi belirler. Dikkat, günlük yaşamımızın birçok yönünde rol oynar ve başarılı bir şekilde işlev göstermesi için çeşitli faktörlerden etkilenir (Güney ve Baran, 2022).

Dikkat bilişsel işlevlerimizin temel bir parçası olduğu için günlük yaşamımızın birçok yönünde önemlidir. İyi bir dikkat, okul performansını artırabilir, iş verimliliğini artırabilir ve kişisel ilişkilerde daha etkili iletişim sağlayabilir. Dolayısıyla dikkat bilişsel işlevlerimizin merkezi bir unsuru olarak kabul edilir ve etkili bir şekilde yönetilmesi, genel yaşam kalitesini iyileştirebilir ve başarıya giden yolda önemli bir rol oynar (Posner ve Petersen, 1990).

Çocukların dikkati, gelişimlerinin önemli bir parçasıdır ve bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerinde önemli bir rol oynar (Arı, Üre ve Yılmaz, 1999). Başlangıçta, çocukların dikkat süreleri oldukça kısa olabilir. Yeni doğan bir bebek, çevresinden gelen uyarıcılara sınırlı bir süre dikkat edebilir ve dikkatleri hızla başka bir şeye kayabilir. Ancak, bebeklik döneminden itibaren, çocuklar dikkatlerini belirli uyarıcılara odaklama yeteneklerini geliştirirler. Bu süreç, çevredeki uyarıcılara karşı ilgi duyma, bunları fark etme ve üzerinde odaklanma becerilerini içerir (Renk vd., 2020).

Çocukların dikkat becerileri, yaşlarına, gelişim seviyelerine ve bireysel farklılıklarına bağlı olarak değişir. Örneğin, okul öncesi dönemdeki çocuklar, dikkatlerini belirli bir görev veya oyun üzerinde sürdürmekte zorlanabilirken, ilkokul çağındaki çocuklar daha uzun süre dikkatlerini toplayabilirler. Ancak, bu süreçte, dikkatlerinin dağılması veya sürdürülmesinde zorluklar yaşayabilirler. Çocukların dikkat gelişimi, çeşitli faktörlerden etkilenir. Örneğin, genetik faktörler, çevresel etkiler ve bireysel deneyimler, dikkat becerilerini etkileyebilir. Ayrıca, çocuğun duygusal durumu, beslenme alışkanlıkları, uyku düzeni ve fiziksel sağlığı da dikkat becerilerini etkileyebilir. Örneğin, yeterli ve

düzenli uyku, çocuğun dikkatini artırabilirken, uyku eksikliği dikkat eksikliğine neden olabilir (Pashler, 1998).

Çocukların dikkat becerilerini geliştirmek için ebeveynler ve eğitimciler, çeşitli stratejiler kullanabilirler. Örneğin, çocukların dikkatini çeken materyaller sağlayarak ve ilgi çekici etkinlikler düzenleyerek dikkatlerini artırabilirler. Ayrıca, çocuklara dikkatlerini toplamak için zaman zaman soru sormaları, merak uyandırmaları ve farklı duyu organlarına hitap etmeleri ile fayda sağlayabilirler. Özellikle teknoloji kullanımının artmasıyla birlikte, ekran süresini sınırlamak ve çocukların gerçek dünya etkileşimlerine odaklanmalarını teşvik etmek de dikkatlerini geliştirmeye yardımcı olabilir (Gözalan, 2013).

Sporcular, performanslarını başarılı bir şekilde sergilemek için odaklarını hedeflerine yönlendirerek ilgili uyaranlara konsantre olmalıdırlar. Spor sırasında yaşanan dikkat, algılama, hayal ve düşünme gibi psikolojik süreçler, bilinçli bir dikkat olarak nitelendirilebilir. Dikkatin yoğunluğu, bu bilinçli hareketlenmenin oluşmasını sağlayan bir yetenek olarak kendini gösterir (Tavacıoğlu, 1999). Spor oyunlarında, dikkati toplama ve dağıtma arasında sürekli bir denge sağlanmalıdır. Takım arkadaşları ve rakip oyuncular, oyunun kurulma aşamasında önemli bir rol oynamaktadır. Kale atışı sırasında dikkat, sahadaki algıyı hızla daraltır ve hedefe odaklanmayı en üst düzeye çıkarır. Antrenmanlarla dikkat yoğunlaştırma ve dağıtma becerileri geliştirilebilir. Spor dallarına özgü hedefler, ihtiyaçlar, istekler, tavırlar ve diğer motivasyonlar, dikkate alınması gereken faktörler arasında yer almaktadır (İkizler ve Özcan, 1994).

2.1.6.1. Dikkat Türleri

Dikkat, farklı durumlarda ve farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Dikkat, bilişsel psikolojide çeşitli türleri olan karmaşık bir kavramdır. Farklı dikkat türleri, dikkatin odaklandığı şeye, süresine veya yönlendirilme şekline göre sınıflandırılabilir. Yapılan çalışmalar sonucunda dikkat farklı süreçlere bölünmüştür (Dinçer ve Karakaş, 2008).

Seçici Dikkat: Dikkatin belirli bir uyarıcıya odaklanması ve diğer uyarıcılardan gelen bilgiyi bastırmasıdır. Bu tür dikkat, kişinin çevresinden gelen bilgi akışını kontrol etmesine ve önemli olanı ayırt etmesine yardımcı olur. Bu tür dikkat, çevredeki bilgi

akışını kontrol etmek ve önemli olanı ayırt etmek için gereklidir. Bir kişinin çevresinden gelen birçok uyarıcı arasından belirli birine odaklanması ve diğer uyarıcılardan gelen bilgiyi bastırmasıyla karakterizedir. Dikkatin sınırlı bir kaynağa sahip olduğunu ve bu nedenle çevredeki birçok uyarıcı arasından seçim yapma gerekliliğini vurgular (Solso vd., 2013).

Seçici dikkat süreci, sınırlı işlem kaynağı nedeniyle sinir sistemi performansını etkiler, çünkü ilgili ve temel bilgilerin elde edilmesine izin verirken, ilgisiz ve yanıltıcı bilgi kaynaklarını elemeyi sağlar (Abernethy vd., 2007).

Bölünmüş Dikkat: Kişinin dikkatini birden fazla uyarıcıya aynı anda yönlendirebilme yeteneğidir. Örneğin, bir kişi aynı anda müzik dinlerken ders çalışabilir veya araba kullanırken dışarıdaki trafikle ilgilenirken içerideki yolcularla konuşabilir. Bu tür dikkat, aynı anda birden fazla göreve odaklanılması gereken durumlarda önemlidir. Zihnin birden fazla uyaranla ilgilenme ve birden fazla uyarana karşı tepki verip odak ve ilginin tüm uyaranlara paylaştırılma durumudur (Cohen, 2001).

Sürdürülmüş Dikkat: Belirli bir uyarıcıya odaklanmayı ve bu odaklanmayı uzun süre boyunca korumayı içerir. Bu tür dikkat, uzun süreli aktiviteler veya görevler sırasında önemlidir. Dikkatin kesintisiz olarak belli bir görev üstünde odaklanabilme yeteneğidir (Allport, 1989). Sürekli dikkat, bulunduğu duruma yoğunlaşmanın gerekli olduğu anlarda devam etmesi durumudur. Uyaranlardan birinin seçilip belirli bir süre boyunca o uyarana odaklanmasını sürdürebilmesidir (Yaycı, 2007).

Yoğunlaştırılmış Dikkat: Yoğunlaştırılmış dikkat, bireyin dikkatini belirli bir konuya veya göreve odakladığı ve bu odaklanmayı sürdürdüğü bilişsel bir süreçtir. Bu süreç, dış uyaranların dikkati dağıtmasını minimize etmeyi ve önemli bilgilerin işlenmesini kolaylaştırmayı amaçlar. Yoğunlaştırılmış dikkat, bireyin zihinsel kaynaklarını tek bir hedefe yönlendirme yeteneğini ifade eder. Ayrıca yoğunlaştırılmış dikkat, öğrenme ve bellek süreçlerinde de önemli bir rol oynar (Baddeley, 1990).

Yoğunlaştırılmış dikkat aynı zamanda, iş performansını artırmak, hedeflere odaklanmak ve verimliliği artırmak için de gereklidir. Sonuç olarak, yoğunlaştırılmış dikkat, bireyin zihinsel kaynaklarını etkin bir şekilde yönetmesine ve belirli bir hedefe odaklanmasına

olanak tanır. Bu süreç, öğrenme, iş performansı ve günlük yaşamda başarıyı artırmak için önemli bir araçtır (Mayer, 2001).

Bu dikkat türleri, bir kişinin dikkatini yönetme yeteneğini ve çevresiyle etkileşimde bulunma şeklini belirler. Özellikle günlük yaşamda, farklı dikkat türlerini etkili bir şekilde kullanmak önemlidir çünkü çeşitli görevleri ve aktiviteleri başarılı bir şekilde yerine getirmemizi sağlar (Demirova, 2008).

2.1.7. Fiziksel Etkinlik Kartları (FEK)

Fiziksel Etkinlik Kartları (FEK), çocukların ve gençlerin fiziksel aktivite düzeyini artırmayı amaçlayan bir araç setidir. Bu kartlar, çeşitli yaş grupları ve beceri seviyeleri için özel olarak tasarlanmış egzersizleri içerir. FEK Kartları, öğrencilere, öğretmenlere ve ebeveynlere yönelik pratik bir kaynaktır ve fiziksel aktivitenin günlük yaşamın bir parçası haline gelmesini teşvik etmek amacıyla geliştirilmiştir (Tüfekçioğlu, 2002).

FEK'lerin kullanımı genellikle renkli ve çekici grafiklere sahip kartlardan oluşur, bu da çocukların ilgisini çeker ve egzersizleri daha eğlenceli hale getirir. Kartlar üzerinde görsel talimatlar, basit açıklamalar ve belirli bir egzersizi nasıl yapacaklarına dair yönergeler bulunur. Kartlar genellikle temel motor becerilerini geliştirmeye odaklanırken, aynı zamanda koordinasyon, esneklik, denge ve dayanıklılık gibi konuları da kapsar (Uslu ve Özlü, 2022).

FEK Kartları'nın kullanımı, özellikle okullarda, spor salonlarında ve evde, çocukların düzenli fiziksel aktivite alışkanlıklarını teşvik etmek için yaygındır. Kartlar genellikle gruplar halinde veya bireysel olarak kullanılabilir, bu da öğrencilere ve çocuklara kendi hızlarında ve becerilerine uygun bir şekilde egzersiz yapma fırsatı sunar (Aytekin, 2022).

1994 yılında İngiltere'de kurulan "Young and Sport Trust" adlı kurum, eğitimcileri tarafından geliştirilen Top Play ve Top Sport programlarıyla ön plana çıkmıştır. Bu iki program, spor aktivitelerinde yer alan hareket öğretimini daha kaliteli ve nitelikli hale getirmeyi amaçlamıştır. Temel motor becerilerin öğretilmesine odaklanan bu

programlar, çocukların mevcut yeteneklerini geliştirmeyi ve farklı beceriler kazandırmayı hedeflemiştir (Kaya, 2021).

Top Play, 4-7 yaş aralığındaki çocukları hedeflerken, Top Sport ise 7-11 yaş aralığındaki çocukları kapsamaktadır (Harris vd., 2007). Bu yöntemler, 1996-1997 yıllarında İngiltere'de ilkokul müfredatına dahil edilmiş ve 2002 yılında programlar, ulusal müfredat için güncellenmiştir. Programın esasında, spor müfredatlarının içeriğini geliştirmek, eğitimin kalitesini artırmak, nitelikli öğrenme için tekrar etme fırsatları sunmak ve eğitimcilerin bilgi ve becerilerini artırarak özgüvenlerini güçlendirmek bulunmaktadır (Usluoğlu, 2014).

Top Play ve Top Sport yöntemleri, İngiltere ve İskoçya'da beden eğitimi ve spor faaliyetlerinin niteliğini geliştirmeyi amaçlayan kurumlar ve eğitimciler için tasarlanmış kartlardır. Bu kartlar, öğretmen adaylarına, öğretmenlere, spor antrenörlerine ve sportif faaliyetlerin yapıldığı kurum ve kuruluşlarda görev yapan eğitmenlere rehberlik etmek üzere oluşturulmuştur ve çeşitli seminerler ve kurslar aracılığıyla tanıtılmıştır (Torphe, 2013).

Uluslararası İlham (International Inspiration), 2012 Londra Olimpiyat Oyunları hazırlıkları çerçevesinde geliştirilmiş bir projedir. Bu programın ana amacı, beden eğitimi ve sporu bireylerin yaşamlarının ayrılmaz bir parçası haline getirmektir. 2012 yılına kadar 5 ülkede uygulanan bu kartların, yaklaşık 12 milyon çocuğa ulaşması hedeflenmiş ve 20 ülkede daha uygulanması planlanmıştır. Projeyi Destekleyenler:

- British Council,
- Birleşik Krallık Spor Kurumu,
- UNICEF,
- İngiltere Uluslararası Kalkınma Bakanlığı,
- İngiltere Dışişleri Bakanlığı,
- İngiltere Olimpiyat Vakfı,
- Londra Olimpik Oyunları Organizasyon Komitesi (Usluoğlu, 2014).

Bu program, ülkemizde Uluslararası İlham projesinden ilham alınarak geliştirilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan bu kartlar, müfredata dâhil edilmiş ve ilgili kişilerin eğitimi için gerekli çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Ulutaş, 2018).

Fiziksel Etkinlik Kartlarını Destekleyenler:

- Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi,
- Gençlik ve Spor Bakanlığı,
- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı,
- Türkiye Milli Paralimpik Komitesi,
- Milli Eğitim Bakanlığı'dır (Esen, 2016).

Fiziksel etkinlik kartları kullanılarak hazırlanan program, temel motor becerilerin kazanılmasını, bazı özel sportif hareketlerin öğretilmesini ve yapılandırmacı yaklaşımın eğitim-öğretimde aktif bir şekilde uygulanmasını hedeflemektedir (Usluoğlu, 2014).

Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi müfredatında, fiziksel etkinlik kartları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, 6-9 yaş arasındaki ilk çocukluk dönemini (1.-4. Sınıf) kapsayan kazanımların öğretilmesi ve geliştirilmesi için hazırlanan kartlardır. İkinci bölüm ise ikinci çocukluk dönemine yönelik olup, öğrencilerin fiziksel yapısına ve ilgi alanlarına göre spor branşlarına yönlendirilmesini amaçlamaktadır. FEK, sarı ve mor kart gruplarından oluşan bir programdır.

Sarı kart grubu içinde şu başlıklar bulunmaktadır:

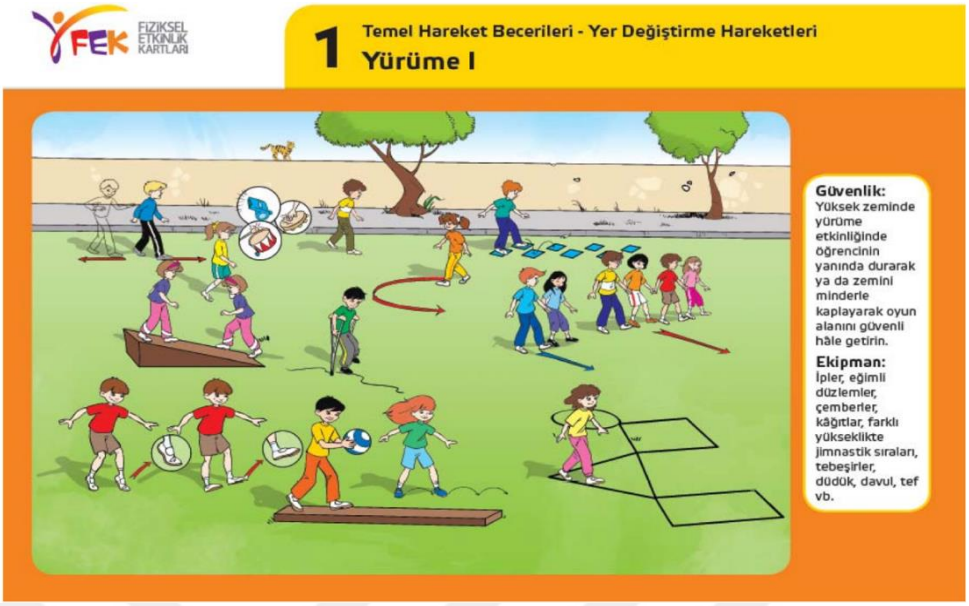
- "Öğretmen Kartı"
- "Temel Hareket Becerileri Kartları"- Yer değiştirme, dengeleme ve nesne kontrolü gereken hareketler
- "Temel Hareket Kavramları Kartı"
- "Birleştirilmiş Hareket Kartları"

- "Sağlık Anlayışı Kartları"
- "Spor Engel Tanımaz Kartı"
- "Fiziksel Etkinlik ve Beslenme Piramidi Kartı"
- Sarı kartlar (ilk çocukluk dönemi, 6-9 yaş),

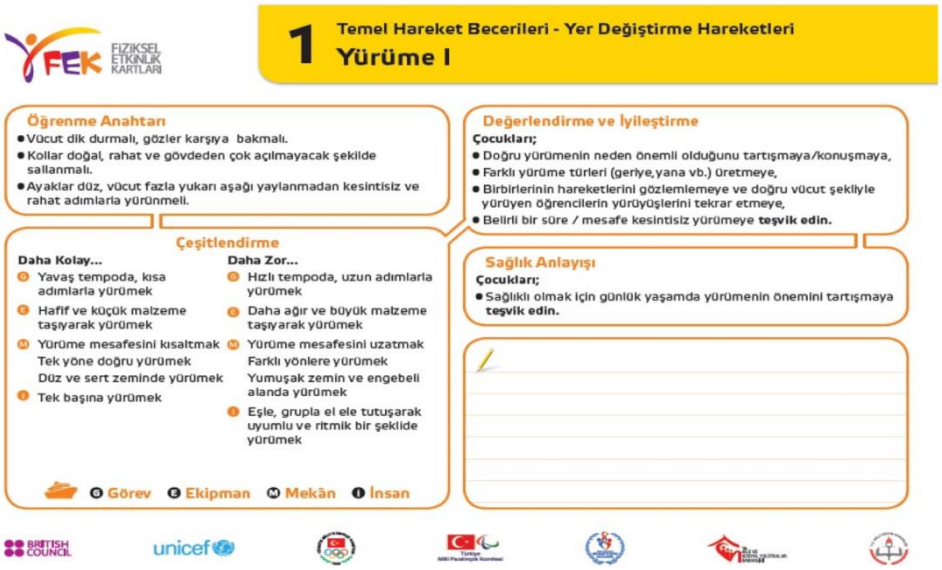
Mor kart grubunda ise şu başlıklar bulunmaktadır:

- "Öğretmen Kartları"
- "File ve Raket Oyunları"
- "Hücum Oyunları"
- "Vurma ve Yakalama Oyunları"
- "Etkin Katılım"
- "Sağlık Anlayışı"
- "Spor Engel Tanımaz" kartları (MEB, 2013).
- Mor kartlar (ikinci çocukluk dönemi, 10-13 yaş) (İrez, 2012).

FEK'in her iki setinde de kartların ön yüzleri, hareket ve oyunların kısa açıklamalarını, görsel sunumları (çizimleri), güvenlik önlemlerine dikkat edilmesi gereken noktaları ve kullanılacak ekipmanları içermektedir. Kartların arka yüzleri ise ön tarafta verilen hareket ve oyunlarda dikkat edilmesi gereken "Öğrenme Anahtarı", etkinliklerin nasıl çeşitlendirileceği (Kolaylaştırma ve Zorlaştırma), etkinliğe ait "Değerlendirme ve İyileştirme" ve "Sağlık Anlayışı" bölümlerini içermektedir (MEB, 2012). Aşağıda, FEK Sarı Grup ve FEK Mor Grup kartlarından örnekler bulunmaktadır.



Şekil 2.4. FEK Sarı Grup Ön Yüzü (MEB, 2018)

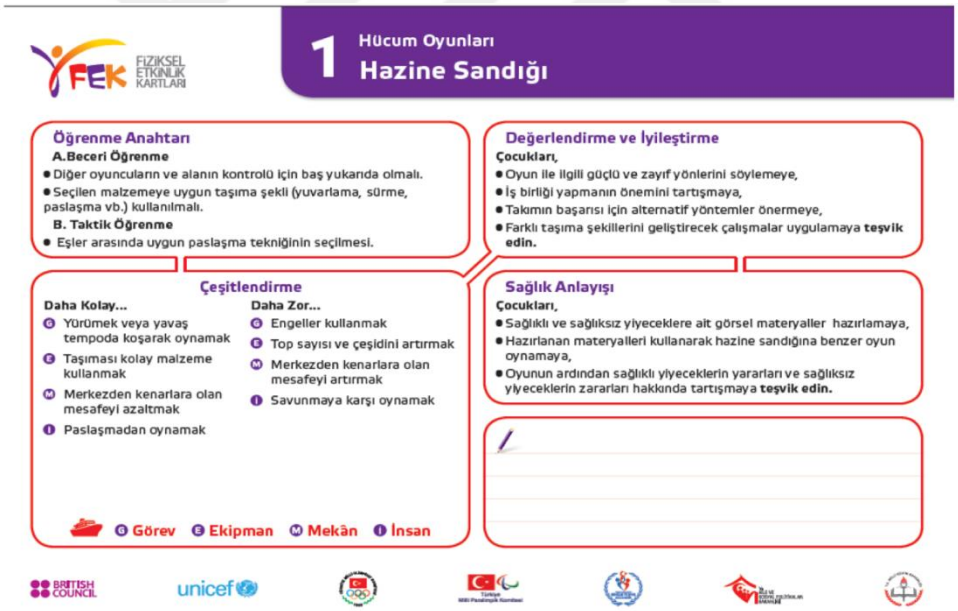


Şekil 2.5. FEK Sarı Grup Arka Yüzü (MEB, 2018)

Bu kartlar, öğrencilere temel motor becerilerin kazandırılması, özel spor hareketlerinin öğretilmesi, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının aktif olarak kullanılması gibi hedefleri desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Her bir kart, öğrencilerin öğrenme süreçlerini zenginleştirmek ve onlara çeşitli fiziksel etkinliklerle ilgili deneyim kazandırmak için özel olarak hazırlanmıştır (Kılıç, 2019).



Şekil 2.6. FEK Mor Grup Ön Yüzü (MEB, 2018)



Şekil 2.7. FEK Mor Grup Arka Yüzü (MEB, 2018)

FEK programındaki öğretmen kartları, diğer kartların nasıl kullanılacağı konusunda rehberlik edici bir rol üstlenmektedir. Her bir kartın kullanımı sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır (Karavelioğlu, 2017). Kartların hangi sırayla kullanılacağı veya belirli bir sıraya uyulup uyulmayacağına dair bilgiler, ilgili kazanımlarda verilmiştir. Kartlar, programın temel kaynağını oluştururken öğrencilerin

bilgi düzeylerini yansıtan oyunlar, ritimler, sözlü ve sözsüz danslar, çeşitli hareket ve etkinlik uygulamaları, kazanımlar ve açıklamalarla desteklenmiştir. Sarı-Turuncu kart grubu, öğrencilerin yaş ve gelişim özellikleri dikkate alındığında genellikle 1-3. sınıflar için uygun olup, 4. sınıfta hem sarı kart gruplarının hem de mor kart gruplarının uygun olanlarının seçilerek uygulanması önerilmektedir. Ancak, farklı yaş ve sınıf düzeylerinde ihtiyaç duyulduğunda geçişler yapılması mümkündür. Mor kartlar ise genellikle 4-8. sınıflar için uygun olarak değerlendirilmektedir (MEB, 2012). Fiziksel Etkinlik Kartları'nın (FEK) özellikleri aşağıda sıralanmıştır:

- S – Başarı (Success)
- M - Maksimum Katılım (Maximum Participation)
- I – İçermecilik (Inclusive)
- L – Öğrenme (Learning)
- E – Eğlence (Enjoyment)
- S – Sosyalleşme (Socialization) (Torphe, 2013).

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu çalışmada kullanılan etkinlik ve oyunlardan çoğunluğunu oluşturan Fiziksel Etkinlik Kartları (FEK) Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından geliştirilen ilkokul ve ortaokullarda kullanılmakta olan ve çocukların bilişsel, duyuşsal ve psikomotor açıdan gelişimlerini sağlayan kartlardır. Bu kartlardaki oyunlara, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile uygulanan farklı varyasyonların çocukların dikkat becerilerinin yanı sıra temel hareket becerilerini ve oyun becerilerini (Topsakal vd., 2019) geliştireceği düşünülmektedir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının da çocukların temel hareket becerilerini ve oyun becerilerini geliştireceği düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada uygulanan oyun ve etkinliklerin bir kısmının MEB tarafından uygun görülerek hazırlanan kartlar olması çok önemlidir (MEB, 2012a; MEB, 2012b).

Diğer yandan, 21. yüzyıl becerileri, bireylerin meydana gelen değişimlere yanıt vermesi, bilgiler arasında analiz ve değerlendirme yapabilmesi, değerlendirdiği bilgileri

günlük yaşamlarında kullanabilmesi ve bu bilgileri ürün haline dönüştürebilmesi için gerekli olan temel becerilerin yanı sıra üst düzey beceri ve yeterliliklere sahip olmalarını ifade etmektedir (Anagün vd., 2016).

21. yüzyıl becerileri kapsamında, yaratıcılık ve yenilikçilik başlığı altında, öğrencilerden çalışma hayatında orijinalite ve yaratıcılık sergilemeleri, yeni fikirler geliştirmeleri, bu fikirleri uygulamaları ve ifade etmeleri, farklı bakış açılarına açık ve uyumlu olmaları, yaratıcı düşüncelerle somut ve faydalı katkılarda bulunmaları beklenmektedir. Farklılıkla öğrenme yaklaşımı çeşitliliği sağlaması, yaratıcılığı desteklemesi noktasında literatür de de (Richard vd., 2018; Santos vd., 2018; Erdil, 2016; Coutinho vd., 2017) belirtilmektedir. Dolayısıyla bu yaklaşımın kullanılması 21. yüzyıl becerilerine sahip bireyler yetiştirmek için uygun bir yaklaşım olarak oldukça değerli ve önemlidir. Ayrıca MEB strateji ve vizyon belgesinin temel değerlerinde yaratıcılık ve yenilikçiliğe önem vermektedir (MEB, 2012).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının da temelinde bulunan çeşitlilik sayesinde bu durumla ilişkilendirildiği çıkan sonuçlar arasındandır. Bu bağlamda, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile birçok alanda yapılan çalışmalar olmakla birlikte özellikle beden eğitim ve spor alanında ilkokul yaş grubu çocuklarına yönelik çalışmalar yurtdışı literatüründe oldukça fazla yer almaktadır (Serrien vd., 2019; Tassignon vd., 2021).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı uygulanarak yapılan bireysel sporlarda amaç, bireysel hareket ve öğrenme özelliklerinden yararlanan sporcuda kendi kendini organize etme sürecini başlatmak için motor davranışlardaki dalgalanmalardan yararlanmaktır. Bu amaçla Savelsbergh vd., (2010) hız pateni üzerine 34 sporcunun katıldığı bir araştırma yapmışlardır. Araştırma da 34 sporcunun her birine ön test ve son test ile ölçüm yapılmıştır. Ön test ve son test 5 başlangıç noktasından oluşmaktaydı ve ön testteki bitiş zamanına bağlı olarak katılımcılar üç uygulama grubuna eşit olarak dağıtılmışlardır. Bu gruplar farklılıkla öğrenme grubu, talimatların verildiği öğrenme grubu ve kontrol grubundan oluşmaktadır. Sonucunda kontrol grubuna göre farklılıkla öğrenme grubu için önemli bir gelişme olduğu ortaya çıkmıştır (Savelsbergh vd., 2010).

Buna benzer olarak fiziksel aktivitenin egzersizin tipine ve yoğunluğuna bağlı olarak beyin ve kalp aktivitesi üzerindeki etkisinin önemli olduğunu düşünen John ve Schöllhorn (2018) ip atlamanın akut etkileri üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırma da tek bir ip atlama egzersizi ile birleştirilmiş üç farklı motor öğrenme yaklaşımının kendiliğinden olan elektroensefalografik (EEG) beyin aktivitesi, kalp hızı değişkenliği ve algılanan efor hızı üzerindeki etkilerini araştırılmıştır. Araştırmaya tekrarlı öğrenme ve değişken iki ip atlama programı uygulayan üç grup katılmıştır. Dolayısıyla talimat verilen öğrenme ve art arda üç günde rastgele kendi kendine oluşturduğu öğrenme programını izleyenler tekrarlı öğrenenler ile karakterize edilmiştir. Sonucunda, farklılıkla öğrenme yaklaşımı programını uygulayanlardan yola çıkarak 3 dakikalık ip atlama sayesinde bilişsel öğrenme için avantajlı olmakla ilişkilendirilen beyin durumlarına yol açabilmektedir. Ayrıca farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile bilişsel olarak zorlu görevlerle kısa vadede zihinsel kapasitenin aşırı yüklenmesine yol açması da diğer bir sonuç olarak görülmektedir (John ve Schöllhorn, 2018).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, takım sporlarında futbol üzerinde yapılan bir çalışmada, Santos ve arkadaşları (2017) tarafından yaratıcı ve taktiksel davranışları geliştirmek amacıyla uygulanmıştır. Araştırmaya, 13 yaş altı ve 15 yaş altı olmak üzere toplamda 40 sporcu katılmış ve sporcular iki gruba ayrılmıştır. Katılımcıların performansları, ön test ve son testlerle ölçülmüştür. Farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grup, 5 aylık bir öğrenme programına katılırken, kontrol grubu standart bir programda yer almıştır. Araştırmada özellikle oyun içindeki yaratıcılık, yaratıcı bileşenlerin analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Sonuçlar, farklılıkla öğrenme yaklaşımı uygulanan grubun çok yönlülük ve özgünlük gibi yaratıcı özelliklerde gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, oyun sırasında yaşanan başarısızlıkların azaldığı, teknik ve taktiksel becerilerin ilerlediği ve sporcuların takım hedefine yönelik davranışlarının daha olumlu hale geldiği bulunmuştur (Santos vd., 2017).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı kullanılarak futbol branşı üzerine Coutinho ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan benzer bir araştırma bulunmaktadır. Araştırmada, farklılıkla öğrenme yaklaşımını kullanılarak, genç hücumcuların fiziksel, teknik, yaratıcı ve pozisyon alma performanslarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmaya iki gruba ayrılmak üzere toplam 30 sporcu katılmıştır ve araştırma 10 hafta sürmüştür.

Müdahale grubunda fiziksel okuryazarlığı ve oyuncuların taktik davranışlarını geliştirmek için program düzenlenmiştir. Sonuçlar genel olarak her iki grupta da gelişmiş olsa da farklılıkla öğrenme yaklaşımına dahil olan grubun genel olarak daha yüksek değerlere sahip olduğu bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının kullanıldığı farklı alanlardan biri ise diş hekimliğidir. Yapılan bir çalışmada 6-9 yaşındaki çocukların alışılmış diş fırçalamaya göre farklılıkla öğrenme yaklaşımını kullanarak plak azalmasını ve diş eti iltihabını incelemektedir. Araştırma 15 gün sürmüş olup çocuklar 3 gruba ayrılmışlardır. Bir grup alışılmış diş fırçalamasına devam ederken, diğer grup talimatlar ve geri bildirimler almış, son grup ise farklılıkla öğrenme yaklaşımını kullanmıştır. Ölçüm 3 ayrı zamanda değerlendirilmiştir ve sonucunda plak azalması ve diş eti iltihabı farklılıkla öğrenme yaklaşımı uygulanan grupta önemli ölçüde azalmıştır (Pabel vd., 2018). Farklılıkla öğrenme yaklaşımı kullanılarak yapılmış çalışmalar incelendiğinde beden eğitimi ve spor alanında ve bunun yanında çocuklardaki farklı özellikleri geliştirmek amacıyla ya da klinik çalışmalarda etkililiğin söz konusu olduğu bulunmuştur. Hız pateni, ip atlama, cimnastik, tenis, badminton gibi bireysel sporlarda, basketbol, futbol, voleybol gibi takım sporlarında, çocuklardaki dikkat, yaratıcılık, teknik, taktik gelişimi, hızlı karar verebilme, farklı ihtimalleri düşünme durumlarına karşı ve bunların yanında diş hekimliği dahil bazı klinik çalışmalarda farklılıkla öğrenme yaklaşımı kullanılmış ya da farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile klasik öğrenme yaklaşımı karşılaştırılmıştır. Yapılan araştırmalar, farklılıkla öğrenme yaklaşımının, katılımcıların gelişiminde belirgin bir iyileşme sağladığını ve etkili sonuçlar doğurduğunu ortaya koymuştur.

BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi ele alınmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın tasarımı; nicel araştırma yöntemi olup, deneysel model olarak uygulanmıştır. Nicel araştırma, gözlem ve ölçümlerin tekrarlanabilir ve objektif bir şekilde gerçekleştirildiği araştırmalar olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2008). Deneysel model, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeyi amaçlayan ve doğrudan araştırmacının kontrolü altında gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir. (Ceyhun ve Köse, 2014). Araştırma ortamı, yapay ya da doğal koşullarda ancak araştırmacının kontrolü altında gerçekleştirilmektedir. Araştırma, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin incelenmesi, kontrollü koşullarda sistematik değişikliklerin yapılması ve bu değişikliklerin sonuçlarının izlenmesi yoluyla gerçekleştirilir. Bu süreçte, bağımsız değişkendeki sistematik değişimlerin bağımlı değişkeni nasıl etkilediği gözlemlenmeye çalışılır (Creswell ve Creswell 2018).

Araştırmamızın bağımsız değişkeni (etkileyen) farklılıkla öğrenme yaklaşımı iken, bağımlı değişkeni (etkilenen) ise kaba motor beceriler, oyun becerileri, önceleme, çeviklik ve dikkat özelliğidir.

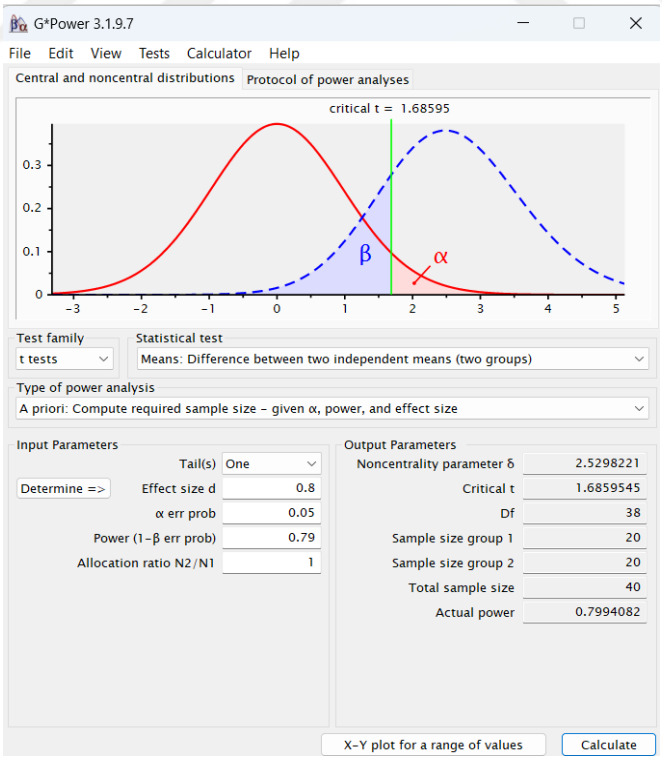
3.2. Evren ve Örneklem

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), beden eğitimi ve oyun dersi öğretim programı, çocukların bu yaş grubunda gelişimin çok önemli olduğunu vurgulamaktadır. Beden eğitimi ve oyun dersi sayesinde oyun ve hareket stratejilerini ve taktiklerini kullanmaları, kendini tanıma, sorumluluk, kendine güven, dayanıklılık, çabukluk, esneklik, hareketlilik, koordinasyon ve kuvvet gibi gelişim özelliklerine dikkat çekmektedir. Ayrıca MEB beden eğitimi ve oyun dersinin, gelişimsel ve sarmal bir yapıda olduğunu, esnek bir yapıda olduğunu ve yenilikçi bir ders olması gerektiğini vurgulamıştır (MEB, 2018). Dolayısıyla çalışmada temel aldığımız Farklılıkla Öğrenme

Yaklaşımı, MEB beden eğitimi ve oyun dersi öğretim programı ile örtüştüğü düşünülmektedir.

Bu araştırmanın amacı doğrultusunda, farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu İstanbul ili Beykoz ilçesinde bir ilkokulun 3. sınıfında öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın evrenini ise İstanbul ilindeki 3. sınıf kız ve erkek öğrenciler oluşturmaktadır. Toplamda 40 öğrenci araştırmaya katılmış olup, bunların 24'ü farklılıkla öğrenme grubunda, 16'sı ise klasik öğrenme grubunda yer almaktadır.

Nicel araştırma örneklem öğrenci sayısının belirlenmesinde G*Power (3.1.9.7) programı kullanılarak güç analizi yapılmıştır (Faul vd., 2017). Aynı sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin yer alacağı iki grubun karşılaştırıldığı bir çalışmada 0.80 etki büyüklüğünde (d), α=0,05 düzeyinde %80 güç elde etmek için toplam 40 kişi olması gerekmektedir (Şekil 3.1). Bu araştırmaya toplamda en az 40 öğrencinin katılmasına karar verilmiştir.



Şekil 3.1. G*Power Güç Analizi

3.3. Veri Toplama Araçları

Nicel verilerin toplanması amacıyla, araştırma projesi ile ilgili gerekli izinler alındıktan sonra çalışma yapılan ilkokulun programına göre çalışma takvimi oluşturulmuştur. Örneklem gruplarının araştırmaya gönüllülük esasına göre katılımları sağlanmıştır.

Çalışmaya başlanmasında gerekli olan izinler; enstitü etik kurul onayı, İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni, araştırma yapılan okulun idaresinden resmi izin onayı, öğrenci velisinden alınan gönüllülük formudur.

Araştırmada "farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile klasik öğrenme yaklaşımlarına göre işlenen beden eğitimi ve oyun derslerinin, öğrencilerin dikkat özellikleri ile temel hareket becerisi ve oyun becerisi gelişimi yönünden anlamlı fark var mıdır?" sorularının incelenmesi amacıyla, nicel verilerini toplamak için aşağıda belirtilen testler kullanılmıştır.

Veri toplama araçlarını; D2 dikkat testi, Kaba Motor Gelişim Testi- Test of Gross Motor Development Test-3 (TGDM-3), tasarlanmış el ve ayak oyun becerileri testi, önceleme (sezinleme) testi ve çeviklik performans testi olmak üzere beş ölçüm aracı oluşturmaktadır.

Müdahalede bulunmamızı sağlayan olan araç ise Fiziksel Etkinlik Kartları (FEK)'dır. FEK içinde, Sarı kartlar - Temel Hareket Becerilerinde 4 bölüm bulunmaktadır. Bunlar; yer değiştirme hareketleri, dengeleme hareketleri, nesne kontrolü gerektiren hareketler ve birleştirilmiş hareketlerdir. Her bir hareket becerisinin içinde farklı oyunlar bulunmaktadır. Araştırmamızda 6 etkinlik yer değiştirme hareketlerinden, 5 etkinlik dengeleme hareketlerinden, 8 etkinlik nesne kontrolü gerektiren hareketlerinden ve 4 etkinlik birleştirilmiş hareketlerden olmak üzere toplamda 23 etkinlik, 13 haftayı kapsayacak şekilde uygulanmıştır.

Araştırma 2022-2023 Eğitim ve Öğretim yılı güz döneminde çalışma örneklemini oluşturan öğrencilere ders saatleri içerisinde sınıf öğretmeni gözetiminde araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu:

Öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, boy uzunluğu, vücut ağırlığı hakkında bilgi edinebilmek amacıyla hazırlanmış kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Nicel verilerin toplanmasından önce kişisel bilgi formu toplamanın amacı, araştırmaya katılan çocukların demografik özelliklerini belirlemektir. Çocukların boyu, kilosu ve yaşı gibi bilgiler, araştırmamızda elde edilen sonuçların daha sağlıklı bir şekilde analiz edilmesine olanak tanımıştır. Özellikle fiziksel gelişimle ilgili çalışmalarda bu veriler, çocukların fiziksel özelliklerinin gelişim düzeylerini anlamak ve yaş, boy ve kilo gibi faktörlerin gelişimsel farklılıkları nasıl etkileyebileceğini görmek açısından önemli olmuştur. Bu bilgiler, örneğin yaşa göre motor beceri gelişiminin değerlendirilmesi veya boy-kilo oranının fiziksel performansla ilişkisi gibi analizlerin yapılabilmesi için gereklidir. Ayrıca, demografik verilerin toplanması, araştırmanın genel geçerliliğini artırarak elde edilen bulguların daha güvenilir ve anlamlı olmasına katkıda bulunmuştur.

3.3.2. D2 dikkat testi;

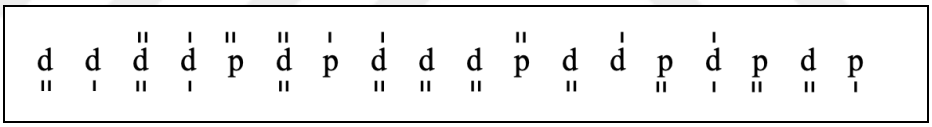
D2 Dikkat Testi, 1982 yılında Brickenkamp ve Zillmer tarafından geliştirilmiş bir psikolojik testtir. Bu test, bireylerin seçici dikkat ve konsantrasyon becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılır. Test, genellikle klinik ve araştırma ortamlarında bilişsel işlevsellikle ilgili bilgiler elde etmek için uygulanır (Baysal, 2019).

D2 Dikkat Testi, görsel dikkat ve konsantrasyonu değerlendirmek için tasarlanmıştır. Bireylere, içinde farklı semboller bulunan sayfalar gösterilir, ardından belirli bir sembolü hızlıca tespit etmeleri ve işaretlemeleri istenir. Bu süreç, bireylerin görsel dikkatlerini ve hızlı düşünme yeteneklerini değerlendirmeye yöneliktir. Test, genellikle birçok yaş grubundaki bireylerde kullanılabilir ve normatif verilere dayanarak elde edilen sonuçlar, bir kişinin yaşı ve cinsiyeti dikkate alınarak yorumlanabilir (Kaya, 2021).

D2 Dikkat Testi'nin amacı, bireylerin dikkat odakları, hızları ve konsantrasyon düzeylerini belirlemek, aynı zamanda bu alanlardaki güçlü ve zayıf yönleri belirlemektir. Bu test, özellikle dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) gibi durumların değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Bozkurt, 2014).

Ayrıca, bilişsel psikoloji ve nöropsikoloji araştırmalarında da kullanılan standart bir araçtır. Testin uygulanması, eğitimciler, psikologlar ve araştırmacılar için bireylerin bilişsel yeteneklerini anlama ve değerlendirme süreçlerine önemli bir katkı sağlamaktadır.

Test, 9-60 yaş aralığındaki bireylere bireysel ya da grup halinde uygulanabilmektedir. Bir sayfalık test formunda, her satırda 47 adet olmak üzere toplamda 14 satır ve 658 figür bulunmaktadır. Testte 'd' ve 'p' harfleri kullanılmakta olup, bazı harflerin altında veya üstünde bir, iki, üç ve dört nokta bulunabilmektedir. Toplamda 16 farklı şekilde görülebilen harfler, noktaların yerleri ve sayısına göre değişiklik göstermektedir. Testi uygulayan bireyin temel görevi, toplamda iki noktası olan 'd' harfini bulmaktır; bu harfler testte üç farklı şekilde yer alabilir. Testi alan kişiye her sırada belirtilen görevi yerine getirmesi için 20 saniye süre tanınmaktadır. Testin toplam uygulanma süresi yaklaşık sekiz dakikadır. Grup uygulamalarında ise, hazırlık aşamasında yönergelerin verilmesi, bu yönergelerin anlaşıldığının kontrol edilmesi ve örnek uygulama nedeniyle ek olarak 7-8 dakikalık bir süreye ihtiyaç duyulabilmektedir (Öcal ve Aybek, 2023).



Şekil 3.2. D2 Testi'nde bulunan harf örnekleri

Test puanları, iki ayrı puanlama anahtarı aracılığıyla hesaplanmaktadır. Test sürecinde altı farklı puan elde edilmektedir. Bu puanlar şunlardır: TN (işaretlenen toplam figür sayısı), E1 (atlanan figürlerin sayısı), E2 (yanlış işaretlenen figürlerin sayısı), CP (işaretlenen doğru figürlerin sayısı), TN-E (test performansı) ve E% (hata oranı).

TN: İşaretlenen tüm harflerin toplam sayısını ifade etmektedir. Bu puanlama, bireyin doğru veya yanlış olarak işaretlediği tüm harfleri dikkate alır ve böylece bireyin psikomotor hızını belirlemeye yardımcı olur. Uygulayan kişinin anladığını kavraması ve harekete dönüştürmesini aynı zamanda duyduğunu yansıtma hızını ifade etmektedir.

E1: İşaretlemeden atlanılan doğru harflerin sayısıdır. Seçici dikkat anlamına gelmektedir, bireyin gereksiz uyaranı bloke edip edemediğini gösterir. Bu sayıların fazla sayıda olması seçici dikkatin düşük olduğunu göstermektedir.

E2: Yanlış olarak işaretlenen tüm harflerin toplam sayısıdır. Bilişsel esneklik ve kurallara uyum konusunda bilgi verir. Bireyin yönergeye uymada zorlanması ve öğrenme güçlüğü gibi durumları ifade eder. Bu sayıların yüksekliği, bireyde özel öğrenme güçlüğü, dikkatsizlik ve gördüklerini ayırt etme konusunda yetersizlik olduğunu gösterebilir.

CP: Bireyin konsantrasyon performansını ifade eder, doğru olarak işaretlenen harf sayısından yanlış işaretlenenlerin çıkarılmasıyla elde edilir.

TN-E: Test performansıdır, işaretlenmiş olan harflerin toplamından hata puanlarının çıkarılmasıdır. Psikomotor hız ve seçici dikkat arasındaki dengeyi göstermektedir. Bu değer yüksek oranda güvenilir olduğundan, performansın hızıyla doğruluğu arasındaki bağlantıyı ifade eder.

%E: Çalışmanın kalitesini ortaya koyar, dikkatin derecesini ifade eder. Test sonucundaki tüm hataların oranını gösterir, hataların yüzdesel değerlerini verir. Bireyin hata yüzdesi azaldıkça dikkat seviyesi ve doğru karar verme yetisi artar.

Dalgalanma Oranı (FR): Bireyin dikkatini sürdürebilme gücünü ortaya koymaktadır. Fazlaca dalgalanma düzeyi bireyin hızındaki tutarsızlık ile açıklanabilir (Çağlar ve Koruç, 2006; Karaduman, 2004; Brickenkamp ve Zillmer, 1998; Yaycı, 2013; Öner, 1997).

Türkiye'de D2 Dikkat Testi'nin adaptasyon ve norm çalışması, Toker (1993) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, söz konusu testin 11-14 yaş aralığındaki İstanbul çocukları için yüksek güvenilirlik gösterdiği ancak geçerlilik konusunda ilave çalışmaların önerildiği tespit edilmiştir (Kirici, 2008). İstatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte, test performansının kız çocuklarında erkeklere göre daha iyi olduğu gözlemlenmiştir. Testin iki yarı güvenirliği 0.94 olarak bulunmuştur.

Geçerlik çalışmasında ise WISC-R şifre altesti ile toplam puan arasında 0.44 korelasyon saptanmıştır.

Çağlar ve Koruç (2006) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise d2 Dikkat Testi'nin Türk sporcuları üzerindeki güvenilirlik ve geçerliğini belirlemek amacıyla farklı spor dallarından 701 sporcu üzerinde bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, d2 Dikkat Testi'nin yanı sıra Stroop Testi TBAG Formu ve İşaretleme Testi gibi ölçüt bağıntılı geçerlik çalışmalarını içermiştir. Ayrıca, test-tekrar test prosedürü için 15, 30 ve 90 gün aralıklarla d2 Dikkat Testi uygulanmıştır. Elde edilen verilere göre, d2 Dikkat Testi puanlarının test tekrarları arasında yapılan uygulamalarda seçici ve sürekli dikkatle ilgili puanların (Toplam Madde - TN, Toplam Madde-Hata - TN-E, Konsantrasyon Performansı - CP) arttığı, hatalara ilişkin puanların (Toplam Hata - H ve Hata Yüzdesi - % H) ve Dalgalanma Oranının (FR) azaldığı gözlemlenmiştir. D2 Testi puanlarının sınıfiçi güvenirlik katsayıları arasında en yüksek güvenirlik katsayısının TN puanına (%86) ve en düşük güvenirlik katsayısının CP puanına (%69) ait olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, d2 Dikkat Testi puanlarının iki yarıya bölme güvenirlik katsayıları %91 ile %96 arasında değişirken, Cronbach alfa iç tutarlık katsayılarının ise %93 ile %96 arasında değişmediği ifade edilmiştir (Özmen, 2004).

3.3.3. Kaba Motor Gelişim Testi- Test of Gross Motor Development Test-3

Test of Gross Motor Development-3 (TGMD-3), genel motor becerileri değerlendirmek için kullanılan standart bir ölçümdür. Bu test, çocukların motor beceri gelişimini anlamak ve değerlendirmek amacıyla kullanılan kapsamlı bir araçtır. TGMD-3, özellikle 3 ila 10 yaş arasındaki çocukların büyük motor becerilerini ölçmek için tasarlanmıştır. Gross Motor Gelişim Testi - 3. sürüm (TGMD-3), Dr. Dale Ulrich'in katkılarıyla Dr. Kip Webster tarafından geliştirilmiştir (Özyürek vd., 2015).

TGMD-3, iki alt ölçekte incelenen 13 temel motor beceriyi değerlendirir: lokomotor (koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma) ve top becerileri (sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan

top atışı)' dir. Bu, 3-5 performans kriteri içeren gözleme dayalı, süreç odaklı bir beceri değerlendirmesidir ve en olgun hareket desenini yansıtmaktadır.

Başlıca kullanım alanları:

- Tanı ve Tarama
- Eğitimsel Programlama
- Bireyin ilerlemesinin değerlendirilmesi
- Program değerlendirmesi
- Araştırma aracı

TGMD-3 web sitesi, TGMD-3'ü kullanmada öğretmenlere ve araştırmacılara yardımcı olmak, değerlendirme hakkında genel soruları yanıtlamak ve kodlamada güvenilir olma fırsatı sunmak amacıyla tasarlanmıştır (Yavuz, 2016).

TGMD-3, iki alt testten oluşur: "Gross Motor Skills" (Kaba Motor Beceriler) ve "Fine Motor Skills" (İnce Motor Beceriler). "Gross Motor Skills" alt testi, çocukların koşma, zıplama, top atma, top yakalama gibi genel büyük motor becerilerini değerlendirir. Diğer yandan, "Fine Motor Skills" alt testi, çocukların daha ince motor becerilerini, örneğin topu belirli bir hedefe atma veya belirli bir şekilde yerleştirme yeteneklerini ölçer (Kaya, 2021).

TGMD-3'ün amacı, çocukların motor gelişim düzeyini belirlemek ve bireysel farklılıkları anlamaktır. Bu test, çocukların motor becerilerini değerlendirmek için gözleme dayalı bir yaklaşım kullanır. Bu sayede, çocukların günlük yaşam aktivitelerinde nasıl performans gösterdikleri hakkında bilgi edinilir (Gençtürk, 2022).

TGMD-3, eğitim ve sağlık alanlarında, özellikle çocukların motor beceri gelişimini izlemek ve gerektiğinde müdahalede bulunmak amacıyla sıkça kullanılan bir araçtır. Standart puanlama sistemi, çocukların yaş ve cinsiyetlerine göre normatif verilere dayanır, bu da değerlendirmenin daha kapsamlı ve bağlamında anlam kazanmasını sağlar. Bu nedenle, TGMD-3, çocukların motor beceri gelişimini değerlendirmek ve gelişimlerini desteklemek isteyen profesyoneller için önemli bir araçtır (Ay, 2019). Hareket uygulaması esnasında çocuğun gövde, kol ve bacaklarını uyumlu kullanıp

kullanmadığının değerlendirilebildiği hareket analizine dayalı bir test olması nedeniyle araştırmamızda tercih edilmiştir.

TGDM-3 Türkçeye uyarlaması Gençtürk (2022) tarafından gerçekleştirilmiştir. TGDM-3 'ün Türkçe formu geçerlilik ve güvenirlilik çalışması 5 ile 10 yaş arasında olan toplam 202 çocuk ile yapılmıştır. Güvenirlilik hesaplamasında, iç tutarlılık 0,60 üzeri bulunmuştur (Cronbach α katsayısı), test tekrar test güvenirliliği ve bağımsız değerlendiriciler arası tutarlılık ölçütleri (sınıf içi korelasyon ICC) hesaplanmıştır. Tüm becerilerin ICC değeri 0,89 üzeri bulunmuştur. Test tekrar test analizlerinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır $p<0,05$. Geçerlik analizinden TGDM-3 yapı geçerliğini test etmek için açıklayıcı faktör analizi, içerik geçerliği ve tahmin geçerlik uygulamaları ile sağlanmıştır. Tüm bu bilgiler ışığında TGDM-3'ün kaba motor beceri ölçümleri için Türk çocukları için uygulanabilir, güvenilir ve geçerli bir test olduğu ortaya konmuştur (Gençtürk, 2022).

TGMD-3 ölçümleri sırasında, her iki grupta dijital aksiyon kameraları (Go Pro) kullanılarak kaydedilmiştir. Dijital kameralar hareketi yapan öğrenciyi farklı açılardan alacak şekilde sahanın 3 farklı yerine kurulmuştur. Daha sonra kaydedilen dijital görüntüler (video dosyaları) bir bilgisayara yüklenmiş ve 3 farklı hakem tarafından izlenerek, form üzerinde değerlendirilmiş ve verilerin analizi yapılmıştır.

3.3.4. Tasarlanmış oyun (Açık Beceri – Oyun içi beceri performansı [el için])

Açık beceri koşullarındaki el performansını ortaya koymak amacıyla tasarlanmış oyun formudur. Açık beceri koşullarına uygun olmasındaki sebep, öğrencilerin durağan olmayan, değişen koşullara karşı verdiği tepkiyi görmek ve ölçmek içindir. Öğrencilerin kendi tarzlarını ortaya çıkartabilmelerine, kendi stillerini sergileyebilmelerine ve yaratıcı şekilde tepki vermelerine fırsat tanıyan oyundur. Oyun hentbol topu ile elle oynanan, öğrencilerin top sürme, pas, hedefe atış ve top kontrol gibi anahtar performans göstergelerini ortaya çıkartacak uyarlamalara sahiptir. Tasarlanan oyun, araştırma süresi boyunca, farklı malzemelerle (farklı toplar gibi) ve farklı uyarlamalar ile oynatılmıştır ancak bütününe bakıldığında araştırılan anahtar performans ögelerin dışına çıkılmamıştır. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımı kullanılarak uyarlanan

tasarlanmış oyunda öğrencilerin başlangıç ve sonuç performansları ölçülerek kıyaslanmıştır ve öğrenciler için klasik eğitimden farkı olup olmadığına ve gerçekçiliğine bakılmıştır.

Oyunun oynandığı saha, (13~15)x(18~20) metre ebatlarındaki mini hentbol saha ölçülerine göre uyarlanmıştır. İki grup oyuncu olacak şekilde, rakibe karşı oynanan oyunda, top sürme, pas, hedefe atış ve top kontrol olan performans ögeleri değerlendirilmiştir.

Açık beceri koşullarında olan oyun toplamda 12 dakika sürmüş olup, her biri 5 dakikalık oyun ve 2 dakika pasif dinlenmelerin olduğu 2 uygulamadan oluşturulmuştur. Araştırmacı oyuncuları (öğrencileri) dengeli bir şekilde ayırmış ve takımları oluşturmuştur. Her oyuncunun farklı pozisyonda (kaleci olmayacak şekilde) oynayabilmesi için 5 dakikalık uygulamalar sonrası oyuncuların saha dizilimlerindeki pozisyonları değiştirilmiştir. Gruplar 4'er kişilik olacak şekilde 6 takım olarak ayarlanmıştır. Takımlar kendi aralarında (A-B ile, A-C ile ve B-C ile her biri birbiri ile oynayacak şekilde) 5 dakikalık 2 devreden oluşan maçlar yapmışlardır. Oyunlar resmi kurallara çok benzer şekilde oynanmıştır. Oyunlarda araştırmacı geri bildirim katkısı sağlamayıp, müdahalesini sınırlandırmıştır (Coutinho vd., 2018; Santos vd., 2017).

Küçük Alanda Oyunlar, dijital aksiyon kameraları (Go Pro) kullanılarak kaydedilmiştir. Dijital kameralar hentbol sahasının merkez bölgesinin hizasından 5 metre uzaklıkta ve 1,5 metre yükseklikte sabitlenmiştir. Daha sonra kaydedilen dijital görüntüler, bir bilgisayara yüklenmiş ve 3 farklı hakem tarafından izlenerek, verilerin analizi yapılmıştır.

3.3.5. Tasarlanmış oyun (Açık Beceri – Oyun içi beceri performansı [ayak için])

Açık beceri koşullarındaki ayak performansını ortaya koymak amacıyla tasarlanmış oyun formudur. Öğrencilerin kendi tarzlarını ortaya çıkartabilmelerine, kendi stillerini sergileyebilmelerine ve yaratıcı şekilde tepki vermelerine fırsat tanıyan oyundur. Oyun futbol topu ile ayakla oynanan, öğrencilerin top sürme, pas, hedefe vuruş ve top kontrol gibi anahtar performans göstergelerini ortaya çıkartacak uyarlamalara sahiptir. Tasarlanan oyun, araştırma süresi boyunca, farklı malzemelerle (farklı toplar veya farklı

top ağırlıkları gibi) ve farklı uyarlamalar ile oynatılmış ancak bütününe bakıldığında araştırılan anahtar performans ögelerin dışına çıkılmamıştır.

Oyunun oynanacağı saha, 15x25 metre ebatlarındaki mini futbol saha ölçülerine göre uyarlanmıştır. İki grup oyuncu olacak şekilde, rakibe karşı oynanmış olup, top sürme, pas, hedefe vuruş ve top kontrol olan performans ögeleri ile değerlendirilmiştir.

Açık beceri koşullarında olan oyun toplamda 12 dakika sürmüş, her biri 5 dakikalık oyun ve 2 dakika pasif dinlenmelerin olduğu 2 uygulamadan oluşmuştur. Araştırmacı oyuncuları (öğrencileri) dengeli bir şekilde ayırmış ve takımları oluşturmuştur. Her oyuncunun farklı pozisyonda (kaleci olmayacak şekilde) oynayabilmesi için 5 dakikalık uygulamalar sonrası oyuncuların saha dizilimlerindeki pozisyonları değiştirilmiştir. Oyunlar resmi kurallara çok benzer şekilde oynanmıştır. Oyunlarda araştırmacı geri bildirim katkısı sağlamayıp, müdahalesini sınırlandırmıştır (Coutinho vd., 2018; Santos vd., 2017).

Küçük Alanda Oyun (The small-sided game) tasarımı toplamda 40 dakika sürmüştür. Araştırmacı, öğrenci oyuncuları dengeli bir şekilde ayırarak, 4'er kişilik 6 takım oluşturmuştur. Takımlar kendi aralarında (A-B ile, A-C ile ve B-C ile her biri birbiri ile oynayacak şekilde) her biri 5 dakikalık 2 devreden oluşan maçlar (futbol oyunu) yapmışlardır. Devre aralarında 2 dakika, maç aralarında 5 dakikalık dinlenme zamanları verilmiştir. Maçlar eni 12~15 metre x boyu 20~25 metre ebatlarındaki ve iki kuleden oluşan 3 metre genişliğindeki kalelerin yer aldığı futbol sahasında oynanmıştır. Takım oyuncuları kalecisiz 4 oyuncuya karşı 4 oyunculu (4x4) olarak serbest dizilimi/sistemi (1-2-1, 2-1-1, 2-2 gibi) ile oynamışlardır (FIFA, 2016).

Oyunlarda ofsayt kuralı uygulanmamış olup, taç atışları ayak ile kullanılmıştır. 4 numara futbol topları, mümkün olduğu kadar hızlı değişimi sağlayabilmek için oyun alanının etrafına yerleştirilmiştir. Oyunlarda araştırmacı geri bildirim katkısı sağlamayıp, müdahalesini sınırlandırmıştır. Küçük alanda futbol oyunlarında top sürme, hedefe vuruş (takım arkadaşına pas, kaleye şut), kontrolde başarılı olup olmadığı gibi bireysel ve takım oyun içi teknik/becerileri (bağımlı değişkenler) değerlendirilmiştir (Coutinho vd., 2018; Santos vd., 2017; Perez, 2011; Psotta ve Martin, 2011).

Küçük Alanda Oyunlar, dijital aksiyon kameraları (Go Pro) kullanılarak kaydedilmiştir. Dijital kameralar eni 12~15 metre x boyu 2025 metre ebatlarındaki futbol sahasının merkez bölgesinin hizasından 5 metre uzaklıkta ve 1,5 metre yükseklikte sabitlenmiştir Daha sonra kaydedilen dijital görüntüler (video dosyaları) bir bilgisayara yüklenmiş ve 3 farklı hakem tarafından izlenerek, verilerin analizi yapılmıştır.

3.3.6. Önceleme (Sezinleme) Testi

Önceleme (Sezinleme) zamanını ölçmek için Dr. Stanley Bassin tarafından bulunan Lafayette Üniversitesinde geliştirilen, Bassin Anticipation Timer cihazı (Lafayette Instrument Company, Model 50575) kullanılmıştır. Cihaz, öncelikle öğrencilere detaylı şekilde tanıtılmıştır. Cihaz üzerinde belirlenen hedef noktada nasıl bir ışık olduğu gösterilmiş ve farklı mph hızları örnek olarak uygulanmıştır. Ardından öğrencilerden cihaz üzerinde belirlenen hedef noktada farklı mph ile hareket eden ışık yanarken cihazın düğmesine basarak tepki vermeleri istenmiştir. Cihaz iki bölümden oluşmaktadır ve ölçüm için hedef nokta olarak 13. lamba belirlenmiştir. Cihazdaki 13. lamba öğrencilerin fark edeceği şekilde ayarlanmıştır. Uyarı ışığı, ilk tekrar arasında ve tekrarlar arasında 0,5 ile 2 saniye arasında verilmiştir. Öğrencilerin, farklı hızlardaki (3 mph, 5 mph ve 8 mph) önceleme zamanları sırayla ölçülmüştür (Duncan vd., 2013). Sezinleme zamanı süresinin ölçülmesinde 3 mph, 5 mph, 8 mph'de her biri 5 defa tekrarlanarak toplamda 15 defa tekrar edilmiştir (Bozkurt vd., 2017). Düğmeye basılması sonrası kontrol panelinde görülen her değer forma yazılmıştır. Ardından üç farklı hızdaki sezinleme zamanı performansının ortalaması alınmış ve kaydedilmiştir (Rudisill ve Jackson, 1992'den aktaran Söğüt, Ak ve Koçak, 2009).

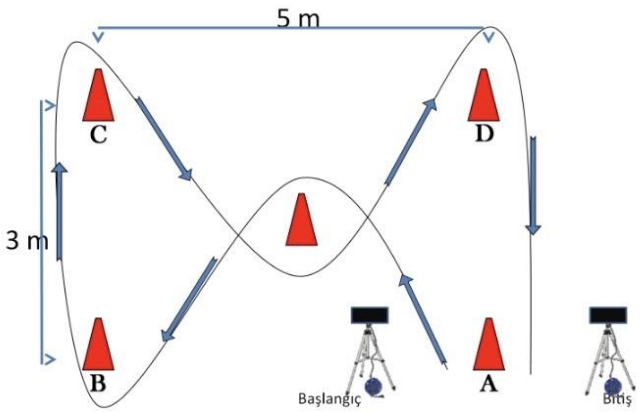


Şekil 3.3. Önceleme Zamanı Ölçüm Cihazı

Ölçüm öncesi ısınma yapılmamıştır ancak öğrencilerin anladıklarından emin olunduktan sonra ölçüme başlanmıştır. Önceleme zamanı ölçümü yapılırken maksimum verim elde etmek ve diğer katılımcıların öğrenme süreçlerini engellememek amacıyla, laboratuvara yalnızca ölçüme tabi olan öğrenciler sırayla alınmıştır.

3.3.7. Çeviklik (Zigzag) testi

Zig-zag testinin amacı, uygulayan kişinin hızını ve çevikliğini belirlemektedir. Test hız ve çeviklik değerini belirlemek için kullanılır. Testte her köşeye 4 tane huni ve diyagramın tam merkezine 1 huni yerleştirilir. Diyagramın uzun kenarı 16 feet (1feet: 0,3m) yani 5 metre, kısa kenarı 10 feet yani 3 metredir. Öğrenciler diyagram üzerinde tanımlanan bir rota izlerler, rota 8 sayısına benzemektedir. Öğrenci testi uygularken maksimal gücünü ortaya koyar ve öyle testi uygular (Topsakal, 2020; Mackenize, 2005; Arı ve Çolakoğlu, 2017).



Şekil 3.4. Çeviklik, zig-zag Testi

Ölçüm aşamasına geçilmeden önce, tüm öğrenciler test alanında toplanmıştır. Araştırmacı, öncelikle testin nasıl uygulanacağını sözlü olarak açıklamış, ardından yavaş bir tempoda kendisi bizzat göstererek uygulamayı pekiştirmiştir (Topsakal, 2020). Bu gösterimin ardından öğrenciler sıraya girmiş ve birbirlerini takip ederek, düşük hızda belirlenen rotayı izlemişlerdir. Testin anlaşıldığından emin olunduktan sonra fotosel sistemi açılmıştır. Her öğrenci sırayla deneme yapmış, ancak bu denemelerin süreleri kaydedilmemiştir. Daha sonra her öğrenci testi iki kez tekrarlamış ve ölçümler

saniye cinsinden kayıt altına alınmıştır. Değerlendirme aşamasında, öğrencilerin en iyi dereceleri esas alınarak sonuçlar belirlenmiştir.

3.3.8. Uygulama Süreci

Çalışma grubuna fiziksel etkinlik kartlarında yer alan etkinlikler ve oyunlar 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz dönemi beden eğitimi ve oyun dersinde 13 hafta, haftada iki saat olmak üzere, bazı haftalar dört saat olarak, toplam 26 ders saati uygulanmıştır. Uygulama sürecinde, her hafta dersin başında yoklama alınmış ve 13 haftalık süre boyunca düzenli katılım gösteren öğrenciler belirlenmiştir. Üç derse üst üste katılmayan öğrenciler, devamsızlık nedeniyle çalışmadan çıkarılmış ve gruplara dahil edilmemiştir.

Uygulamalar Marmara Üniversitesi suni çim zeminli futbol sahasında, ilkokulun asfalt zeminli bahçesinde ve parke zemin kapalı küçük spor salonunda gerçekleştirilmiştir. Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna fiziksel etkinlik kartlarında bulunan temel hareket becerileri yaptırılmıştır.

Sarı kartlar - Temel Hareket Becerileri

I. YER DEĞİŞTİRME HAREKETLERİ	II. DENGELEME HAREKETLERİ	III. NESNE KONTROLÜ GEREKTİREN HAREKETLER	IV. BİRLEŞTİRİLMİŞ HAREKETLER
1. Yürüme I	9. Eğilme	18. Topa Alışma Çalışmaları	27. Kuyruk Yakalama
2. Yürüme II	10. Esnetme	19. Atma - Tutma	Top Toplama Oyunu
3. Koşma	11. Dönme - Salınım	20. Yakalama	28. Bayrak Yarışı Oyunları
4. Atlama - Sıçrama	12. Ağırlık Aktarımı	21. Ayakla Vurma	29. Hedef Oyunları
5. Adım Al - Sek	13. Atlama - Konma	22. Yuvarlama	30. Atma - Vurma Oyunları
6. Galop - Kayma	14. Başlama - Durma	23. Durdurma - Kontrol	31. Yuvarlama - Tutma Oyunları
7. Yuvarlanma	15. Statik Dinamik Denge	24. Top Sürme	32. Tırtıl Yakan Topu
8. Tırmanma	16. Duruş - Oturuş	25. Raketle Vurma	33. Hareketli Hedef Vurma Oyunları
	17. İtme - Çekme	26. Uzun Saplı Araçla Vurma	
EK KARTLAR			
Spor Engel Tanımaz	Beslenme / Fiziksel Etkinlik		
Sağlık Anlayışı I	Temel Hareket Kavramları		
Sağlık Anlayışı II			

Şekil 3.5. Fiziksel Etkinlik Kartları, Sarı Kartlar, Temel Hareket Becerileri

Fiziksel etkinlik kartlarında (sarı kartlar) yer alan konular (yer değiştirme hareketleri, dengeleme hareketleri, nesne kontrolü gerektiren hareketler ve birleştirilmiş hareketler) farklılıkla öğrenme yaklaşımına göre rutin tekrarların olmadığı, düzeltici dış geri bildirimin verilmediği uygulama çeşitliliği ile yaptırılmıştır. Çeşitlendirmeler; suni çim,

asfalt, parke zeminlerde, küçük-büyük alanlarda, farklı bilişsel etkinlikler, zorluklar eklenerek, farklı boyut ve türlerde malzemeler (toplar, atlama ipi, işaret tabakları-kuleleri, çemberler vb.), kullanılarak, kapalı-açık beceri koşullarında, bireysel, eşli, grup çalışmaları şeklinde yapılmıştır. Farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulama süreci, sürekli aynı hareketlerin tekrarı yerine, hareketlerin çeşitlendirilmesi ve her bir hareketin farklı varyasyonlarla sunulması üzerine kurulmuştur. Bu, öğrencilerin öğrenme süreçlerini hızlandırarak beceri gelişimini desteklemiştir. Aynı zamanda motor becerilerin otomatikleşmesi yerine, daha esnek ve yaratıcı bir beceri seti oluşturulmasına olanak tanımıştır. Sürekli aynı hareketleri yapmak, gelişimi engelleyebilir. Her bireyin gelişim süreci farklı olduğundan, hareketlerin değişkenliği, becerilerin daha derinlemesine anlaşılmasını ve uygulanmasını sağlamıştır.

Farklılıkla öğrenme yaklaşımında, hareketlerin değiştirilmesi için çeşitli kriterler kullanılmıştır. Bu kriterler, hareketlerin hızını artırarak ya da azaltarak uygulama, becerinin farklı hızlarda kontrolünü sağlamak amacıyla hız değişikliği yapılmasını içermiştir. Ayrıca, hareketlerin yönlerini değiştirerek çocukların motor becerilerindeki esnekliği artırmak hedeflenmiştir; örneğin, ileriye doğru yapılan bir hareketin geri veya yana doğru yapılması gibi yön değişiklikleri ile beceriler çeşitlendirilmiştir. Zorluk seviyesini artırarak daha karmaşık görevler sunulması, öğrencilerin beceri düzeyini zorlamadan gelişimlerini teşvik etmiştir. Aynı hareketin farklı teknik varyasyonları ile uygulanması, teknik değişiklikler yaparak öğrencilerin hareketin farklı biçimlerini anlamalarına ve uygulamalarına olanak tanımıştır. Son olarak, çevre değişiklikleri, hareketlerin yapılacağı çevrenin (farklı zeminler, engeller vb.) değiştirilmesiyle motor becerilerin farklı koşullar altında gelişmesini sağlamıştır. Bu çeşitlilik, çocukların motor becerilerini daha esnek ve derinlemesine geliştirmelerini desteklemiştir.

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının bu esnek yapısı, çocukların fiziksel gelişimlerinin yanı sıra, problem çözme, dikkat ve motor planlama becerilerini de güçlendirmiştir. Başarana kadar aynı hareketi yapmak, öğrenmeyi sınırlayabilir; ancak hareketleri farklı şekillerde deneyimleyerek ve zorlukları artırarak, öğrenciler daha derin ve kalıcı bir öğrenme sağlamışlardır.

Yapılan her bir çalışma ısınma, esas ve soğuma devrelerine ayrılmış ve oyun formunda uygulanmıştır. Araştırma kapsamındaki testler ve oyun uygulamaları, araştırmacı (beden eğitimi öğretmeni olan spor uzmanı), tarafından gerçekleştirilmiştir. Farkılıkla öğrenme grubunun ders planı Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırma Oyun Planı – Farklılıkla Öğrenme Grubu

FEK kartları (sarı kartlar) oyunları – Farklılıkla Öğrenme Grubu			
	Etkinlik İsmi	**Hareket Becerileri Grubu**	**Farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile uygulanan dersler**
1. hafta	Yürüme Koşma	Yer değiştirme hareketleri	• Eller belde yürüme-koşma • Eller havada yürüme-koşma • Tek ayak yürüme-koşma • Ters ayak yürüme-koşma • Ayak değiştirerek yürüme • Dönerek yürüme-koşma • Zigzag, kare, dikdörtgen şekilleri çizerek yürüme-koşma
2. hafta	Atlama - Sıçrama Adım Al - Sek	Yer değiştirme hareketleri	• Farklı engeller arasından zıplamak • atlarken çember rengine göre meyve sebze isimleri saymak • çift ayak 5'er 5'er sayarak • manavda bulunanları sayarak • elleri bağlayarak zıplamak • arkadaşı ile el ele zıplamak • temposu ani şekilde değişerek engelleri aşmak
3. hafta	Galop – Kayma Yuvarlanma	Yer değiştirme hareketleri	• Eller beldeyken yuvarlanmak • Eller arkada bağlı iken yuvarlanmak • Eller göğüs önünde iken yuvarlanmak • Eller cepteyken yuvarlanmak • 5er 5er sayarak galop yapmak • Yerdeki çember rengine göre verilen bilgileri saymak (mavi çember kırtasiyede satılanlar, sarı çember markette satılanlar gibi)
4. hafta	Eğilme Esnetme	Dengeleme Hareketleri	• Eller bağlı iken çember içinden geçmek • Arkadaşı ile el ele geçmek • Eller cepteyken geçmek • Tek ayak eğilme • tek ayak esneme • verilen işlemin cevabı verildikten sonra engellerden geçme

Tablo 3.1. (Devam) Araştırma Oyun Planı – Farklılıkla Öğrenme Grubu

5. hafta	Dönme - Salınım Başlama – Durma Statik – Dinamik Denge	Dengeleme Hareketleri	• Verilen işlemin sonucunu söylerken dönme • Tenis topunu belinde çevirirken dönme • Öne takla atıp ardından başlamak • 360 derece kendi etrafında döndükten sonra başlamak • Tek ayak dengede durduktan sonra başlamak • Bir engelin üstünde durduktan sonra başlamak • Engelin üstünde dururken verilen renge göre olabildiği kadar hızlı şekilde meyve veya sebze söylemek
6. hafta	Topa Alıştırma Çalışmaları	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler	• Eller beldeyken top sürme, • kollar yukarıdayken top sürme, • eller bağlıyken top sürme, • Bir yuvarlanma (öne takla gibi) gerçekleştirdikten sonra top kontrol • Elde bir malzeme tutarken top kontrol, iki elde top elde tutarak dengede tutma • Elleri ile ritim tuttuktan sonra top kontrol • Topu kontrol eden ayak bariz bir şekilde destek ayağının gerisinde-önünde top kontrol • Top gelirken 360 derece etrafında dönme (ve yukardaki görevlerle kombinasyon yapma) • Top gelirken 360 derece etrafında dönme aynı zamanda eldeki topu havaya atma ve döndükten sonra top kontrol ve havaya atılan topu tutma • Son anda havaya zıplayarak top kontrol
7. hafta	Atma - Tutma Yakalama	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler	• Verilen ani yönergeye göre yönünde top atma • Kendi etrafında döndükten sonra top atma • Sol/Sağ elde nesne tutarken top atma, • sağ-sol ellerde birer top uzatılmış kollarla elde bir top dengede tutma • iki elde top elde tutarak dengede tutma • iki elde top tutarken 13er 13er ileri sayma • iki elde top tutarken 5er 5er geri sayma • Elleri ile ritim tuttuktan sonra top kontrol

Tablo 3.1. (Devam) Araştırma Oyun Planı – Farklılıkla Öğrenme Grubu

8. hafta	Ayakla Vurma Yuvarlama	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler	• Farklı spor dallarının topları ile vuruş • Bir topu yanda sektirirken topa vuruş • Destek ayağı önde/geride/yanda topa vuruş • Kolları son anda yukarı çekerek topa vuruş • Sol/sağ kolu çevirdikten sonra topa vuruş, iki kolu çevirerek • (Sünger vb.) yumuşak zeminde topa vuruş
9. hafta	Durdurma - Kontrol Top Sürme	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler	• Farklı spor dallarının topları ile top kontrol • Sağ sola sıçramalar gerçekleştirdikten sonra top kontrol • Tek ayak denge kurduktan sonra top kontrol • Farklı yönlere top kontrol • Eller beldeyken top sürme, kollar yukarı, eller arkada bağlı, kollar göğüs önünde bağlı, eller cepte • Verilen işlemin sonucunu söylerken top sürme • Sol göz kapalı top sürme, • sağ göz kapalı top sürme, • sağ-sol göz değişken top sürme • Daraltılmış alanda top sürme • Tenis topuyla top sürme, daha fazla çeşit toplarla top sürme (sert, yumsak, havasız top, büyük küçük top, voleybol topu, plastik top vs. • Sol/Sağ elde nesne tutarken top sürme, • sağ-sol ellerde birer top uzatılmış kollarla elde bir top dengede tutma • Verilen ani yönergeye göre yönünde top sürme
10. hafta	Raketle Vurma	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler	• Kolları ileri geri çevirip sonra vurma • Tek kolu ileri geri çevirip sonra topa vurma • Farklı spor dallarının topları ile vuruş (hafif, ağır, büyük, küçük, sünger) • Bir topu yanda sektirirken vuruş • Destek ayağı önde, geride, yanda topa vuruş • Tek kolu son anda yukarı çekerek topa vuruş • yumuşak zeminde topa vuruş • Sağ/sol göz kapalı topa vuruş, iki gözü hızlı açıp kapamak • Kafa sağ- sol omuza yaslayarak topa vuruş • İstenilen görevleri yerine getirirken topa vuruş (3 arkadaşının ismini söylemek, 10'dan geriye sayarak, son anda küçük bir hesap yapma (11- 4=, 8x7=, 12+9)

Tablo 3.1. (Devam) Araştırma Oyun Planı – Farklılıkla Öğrenme Grubu

11. hafta	Kuyruk Yakalama	Birleştirilmiş Hareketler	• Oyunu tek ayak sekerek oynamak • Diğer ayak sekerek oynamak • Göz bantı ile tek göz bağlı şekilde oynamak • Tek el cepte koşarak oynamak • Tek el havada koşarak oynamak • Çok küçük – çok büyük alanda oynamak • Sesli şekilde şarkı söyleyerek oynamak • Geri geri koşarak oynamak • Yan yan kayma adımları ile oynamak • Topuk basarak yürümeyle oynamak • Çift ayak zıplayarak oynamak
12. hafta	Bayrak Yarışı	Birleştirilmiş Hareketler	• Eller cepte koşmak • Sırası gelen kişinin durduğu yerde 5 kere zıpladıktan sonra çıkması • Verilen görevi yaptıktan sonra başlaması • Tek elinde malzeme ile koşmak • Geriye doğru 3er 3er sayarak koşması • Alan değişikliği • Mesafe değişikliği
13. hafta	Tırtıl Yakan Top Hareketli Hedef Vurma Oyunları	Birleştirilmiş Hareketler	• Sorulan sorulara cevap verenlerin vurucu- oyuncu olması • Farklı toplar ile oynanması • Elde bir malzeme tutarken top atma • Oturarak top atma • Tek ayak dengede durarak top atma • Sol ayak önde top atma • Tek el havada top atma • Oyuncuların yerden temasının kopması yasak • Daha dar alan

Çalışma boyunca farklılıkla öğrenme grubuna FEK uygulanmış olup farklılıkla öğrenme yaklaşımında belirtildiği gibi sürekli farklı değişkenler eklenmiştir. Müdahale sürecinde derslerde işlenen etkinlik ve oyunlar tabloda bulunmakta olup, yapılan varyasyonlar örnek olarak ifade edilmiştir.

Ayrıca, çalışma sırasında klasik öğrenme grubuna FEK uygulanmıştır. Etkinliklerde ve oyunlarda yazan kurallar ve talimatlar olduğu gibi anlatılarak beden eğitimi ve oyun dersi işlenmiştir. Klasik öğrenme grubunun ders planı da Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2. Araştırma Oyun Planı – Klasik Öğrenme Grubu

FEK kartları (sarı kartlar) oyunları – Klasik Öğrenme Grubu		
	Etkinlik İsmi	**Hareket Becerileri Grubu**
1. hafta	Yürüme Koşma	Yer değiştirme hareketleri
2. hafta	Atlama - Sıçrama Adım Al - Sek	Yer değiştirme hareketleri
3. hafta	Galop – Kayma Yuvarlanma	Yer değiştirme hareketleri
4. hafta	Eğilme Esnetme	Dengeleme Hareketleri
5. hafta	Dönme - Salınım Başlama – Durma Statik – Dinamik Denge	Dengeleme Hareketleri
6. hafta	Topa Alıştırma Çalışmaları	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler
7. hafta	Atma - Tutma Yakalama	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler
8. hafta	Ayakla Vurma Yuvarlama	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler
9. hafta	Durdurma - Kontrol Top Sürme	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler
10. hafta	Raketle Vurma	Nesne Kontrolü Gerektiren Hareketler
11. hafta	Kuyruk Yakalama	Birleştirilmiş Hareketler
12. hafta	Bayrak Yarışı	Birleştirilmiş Hareketler
13. hafta	Tırtıl Yakan Top Hareketli Hedef Vurma Oyunları	Birleştirilmiş Hareketler

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında her ölçüm aracının kendi değerlendirme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüm araçlarının her biri çalışma başlamadan önce ön test olarak ve tüm çalışma bittikten sonra son test olarak ayrı ayrı uygulanmıştır.

Verilerin toplanması sürecinde, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı gibi fiziksel ölçümler, güvenilir ve geçerli test araçları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Boy ölçümü**,** öğrenciler çıplak ayakla duvarın yanına yerleştirilip başları düz bir hizaya getirilerek yapılmıştır. Bu işlem, stadiometre aracılığıyla gerçekleştirilmiş ve ISAK (International Society for the Advancement of Kinanthropometry) protokollerine uygun olarak uygulanmıştır (ISAK, 2001). Vücut ağırlığı ölçümü ise, öğrenciler minimum kıyafetle ve çıplak ayakla olacak şekilde, elektronik tartılar kullanılarak yapılmıştır. Aynı zamanda sabah saatlerinde ve aç karnına yapılmış, böylece gün içindeki ağırlık değişimleri minimize edilmiştir (Topsakal, 2020). Bu ölçümler, öğrencilerin fiziksel gelişimlerini değerlendirmek için önem taşımaktadır ve elde edilen doğru sonuçların güvenilirliğini sağlamak için tüm prosedürler titizlikle uygulanmıştır.

D2 dikkat testi için testin özel formu kullanılmıştır, öğrenciler sessiz ve büyük bir sınıfa alınmıştır. Her biri birbirinden uzak olacak şekilde oturmuş, her birine ayrı kırmızı kalem ve form dağıtılmıştır. Ölçümler kronometre tutularak uzman tarafından uygulanmış ve ardından formlar toplanmıştır. D2 dikkat testinin uygulanması ve analizi bu alanda eğitimi ve uygulama yetkisi olan klinik psikolog tarafından yapılmıştır.

Çeviklik testi için, ölçümün yapıldığı saha, kapalı spor salonuna testin kurallarına uygun olacak şekilde ölçüm gününden bir gün önce hazırlanmıştır. Öğrencilerin her birisi ölçüme tek tek alınmıştır. İlk uygulama deneme olacak şekilde uygulanmış olup süre tutulmamıştır, ardından iki kez daha uygulanmıştır. Her bir öğrenci toplam 3 kez denemiş olmuştur. Smartspeed Timing Gates System - Fusion Sport marka fotosel ile ölçülen sürelerden, ikinci ve üçüncü denemeler kaydedilmiş, bu iki deneme arasındaki en iyi süre saniye cinsinden değerlendirmeye alınmıştır.

Önceleme ölçümü için araştırmacı ve gözlemciler alanda bulunmuştur. Ölçümün kurulduğu laboratuvar sessiz ve ışık yansıması olmayan bir alandır. Öğrenciler tek tek

içeri alınmıştır ve test uygulanmıştır. Yapılan ölçümlerde çıkan süreler ölçüme ait özel form üzerine dikkatli şekilde doldurulmuştur.

TGMD-3 için uygulama alanına farklı açılardan kameralar yerleştirilmiştir. Kameralar tüm sahayı kayıt altına alacak şekilde ayarlanmıştır. Ölçümün başladığı andan bittiği ana kadar her kamera ayrı ayrı ölçümü kayıt altına almıştır. TGMD-3 değerlendirmesi için ölçümlere ait özel formlar bulunmaktadır. Ölçümlerin bitmesinin ardından 3 farklı hakem tarafından analiz edilerek değerlendirme formları doldurulmuştur.

Oyun becerileri için açık beceri koşullarında oynanan oyunlar dijital video kameralar kullanılarak kaydedilmiştir. Dijital video kameralar sahanın birkaç açısına, belli bir uzaklıkta ve yükseklikte olmak üzere sahanın tamamını kayıt altına alacak şekilde yerleştirilmiştir. Daha sonra video dosyaları bir bilgisayara yüklenmiş ve oyun içi beceri değişkenleri izlenerek analizleri yapılmıştır.

TGMD-3 ve oyun becerileri değerlendirmesi için olan hakemler birbirinden bağımsız şekilde, farklı zamanlarda ve farklı yerlerde kamera kayıtlarını izlemişlerdir. Kamera kayıtlarının izlenmesi adımında alanında uzman farklı iki hakem ile görüşülmüştür. Hakemlerden birisi beden eğitimi ve spor alanında doktora yapıyor olup, takım sporları ile ilgilenmektedir, bu alanda farklı birçok çalışmada bulunmuş farklı araştırmalar yapmıştır. Hakem ile farklı günlerde birçok kez yüz yüze görüşülmüştür. Yapılan iki ölçümün ne olduğu detaylı şekilde anlatılmış ve gösterilmiştir. Değerlendirme formları kendisine teslim edilmiştir. Ölçümlerin bitmesinin ardından harici belleğe atılan videolar görüşülüp kendisine verilmiştir. Aynı zamanda değerlendirme aşamasında gerektiğinde yüzyüze, telefon ve e-mail yolu ile görüşülmüştür. Diğer hakem ise, 7 yıldır beden eğitimi ve spor öğretmenliği yapmakla birlikte aynı alanda yüksek lisansını tamamlamıştır. Bireysel sporlarla ilgilenmektedir. Hakem ile yüz yüze görüşülmüş aynı şekilde ölçümler sözlü ve görsel olarak gösterilip anlatılmıştır. Değerlendirme formları verilmiştir, ölçümlerin bitmesinin ardından ayrı bir harici belleğe yüklenen videolar hakeme teslim edilmiştir. Değerlendirme aşamasında yüz yüze, telefon ve e-mail yolu ile bir sorun veya soru var ise görüşülmüştür.

Değerlendirme aşaması araştırmacı ile birlikte toplam 3 hakem tarafından objektif şekilde değerlendirilmiştir. Hakemlerin değerlendirmesinin tamamen bitmesinin ardından güvenilirlik hesaplaması yapılmıştır. Oyun becerilerinin değerlendirildiği Tablo 3.3 ve Tablo 3.4 Blomqvist, Va¨ttinen ve Luhtanen (2005)'ten uyarlanmıştır.

Tablo 3.3. Tasarlanmış oyun için değerlendirme tablosu (el için)

Performans ögesi	**1= başarılı**	**0=başarısız**
Top sürme	Top üzerinde kontrol,	Top üzerinde kontrol yok, top saha dışına çıkarsa
Pas	Takım arkadaşına verdi,	Rakip topu kaparsa
Hedefe atış	isabetli	isabetsiz
Top kontrol	Topu kendi takımı içinde ve sınırlar içinde kontrol edebilir, rakibin pasını keser kendi takımına alır	Rakip topa sahip olmaya devam ediyor

Tablo 3.4. Tasarlanmış oyun için değerlendirme tablosu (ayak için)

Performans ögesi	**1= başarılı**	**0=başarısız**
Top sürme	Top üzerinde kontrol,	Top üzerinde kontrol yok, top saha dışına çıkarsa
Pas	Takım arkadaşına verdi,	Rakip topu kaparsa
Hedefe vuruş	isabetli	isabetsiz
Top kontrol	Topu kendi takımı içinde ve sınırlar içinde kontrol edebilir, rakibin pasını keser kendi takımına alır	Rakip topa sahip olmaya devam ediyor

3.5. Verilerin Çözümlenmesi

Nicel verilerin istatiksel analizleri için SPSS istatiksel paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik ile frekans (n), yüzde (%), aritmetik ortalama (X), standart sapma (SS), en büyük, en küçük değerleri verilmiştir.

Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3) ve Tasarlanmış oyun beceri (el ve ayak oyun) testi farklı kameralardan kayıt altına alınmış ön test-son test zamanları 3 farklı hakem tarafından değerlendirilmiştir. Hakemler arasındaki güvenirliliği ölçmek için kappa

istatistiği kullanılmıştır. Veriler SPSS statistics 25.00 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Kappa istatistik değerinin 0,90 olduğu, yani hakemler arasındaki uyumun tam olduğu ($p<0.05$) bulunmuştur.

Verilerin analiz uygulamalarında SPSS Statistics 25.00 programı kullanılmıştır. Analiz tekniklerinin belirlenmesinde, değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerine göz önünde bulundurularak normallik dağılımı değerlendirilmiştir; ±2 değer aralığında bulunan değişkenlerin normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır (George ve Mallery, 2010).

D2 dikkat test puanları için;

Farklılıkla öğrenme grubu kızların psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme gücü ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin psikomotor hız, çalışma kalitesi ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; hız dikkat dengesi, dikkati sürdürebilme gücü ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu toplam psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme gücü ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi kullanılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların psikomotor hız, dikkati sürdürebilme gücü ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu erkeklerin hız dikkat dengesi ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; psikomotor hız, çalışma kalitesi, dikkati sürdürebilme gücü ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu toplam psikomotor hız, hız dikkat dengesi ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; çalışma kalitesi, dikkati sürdürebilme gücü ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır.

Kızların psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme gücü ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre

karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme gücü son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi kullanılmıştır. Erkeklerin psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme gücü ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; dikkati sürdürebilme gücü son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Toplam psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme gücü ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme gücü son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi kullanılmıştır.

Oyun becerileri test puanları için;

Farklılıkla öğrenme grubu kızların el oyun becerileri puanları için; kontrol, pas ve toplam el oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; top sürme ve vuruş ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu kızların ayak oyun becerileri puanları için; top sürme ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; vuruş, kontrol, pas ve toplam ayak oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerileri puanları için; pas ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam el oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerileri puanları için; top sürme, pas ve toplam ayak oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; vuruş ve kontrol ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme

grubu toplam el oyun becerileri puanları için; pas ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam el oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu toplam ayak oyun becerileri puanları için; pas ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam ayak oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların el oyun becerileri puanları için; kontrol ve toplam el oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; top sürme, vuruş ve pas ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu kızların ayak oyun becerileri puanları için; top sürme, kontrol, pas ve toplam ayak oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerileri puanları için; top sürme, vuruş, kontrol, pas ve toplam el oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerileri puanları için; toplam ayak oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve pas ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu toplam el oyun becerileri puanları için; top sürme, vuruş, kontrol, pas ve toplam el oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu toplam ayak oyun becerileri puanları için; top sürme ve toplam ayak oyun ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; vuruş, kontrol ve pas ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır.

Kızların el oyun becerileri ön test puanları için; top sürme, kontrol, pas ve toplam el oyun ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; vuruş ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Kızların ayak oyun becerileri ön test puanları için; top sürme, vuruş, kontrol, pas ve toplam ayak oyun ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik

öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi kullanılmıştır. Kızların el oyun becerileri son test puanları için; kontrol, pas ve toplam el oyun son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; top sürme, vuruş son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Kızların ayak oyun becerileri son test puanları için; top sürme, vuruş son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; kontrol, pas ve toplam ayak oyun son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Erkeklerin el oyun becerileri ön test puanları için; kontrol, pas ve toplam el oyun ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; top sürme, vuruş ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Erkeklerin ayak oyun becerileri ön test puanları için; top sürme ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; vuruş, kontrol, pas ve toplam ayak oyun ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Erkeklerin el oyun becerileri son test puanları için; pas son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam el oyun son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Erkeklerin ayak oyun becerileri son test puanları için; pas son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam ayak oyun son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Toplam el oyun becerileri ön test puanları için; pas ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam el oyun ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Toplam ayak oyun becerileri

ön test puanları için; top sürme ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; vuruş, kontrol, pas ve toplam ayak oyun ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Toplam el oyun becerileri son test puanları için; pas son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam el oyun son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Toplam ayak oyun becerileri son test puanları için; pas son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; top sürme, vuruş, kontrol ve toplam ayak oyun son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Kaba motor gelişim test (TGMD-3) puanları için;

Farklılıkla öğrenme grubu kızların koşma, gallop, durarak uzun atlama, kayma, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; tek ayakla sıçrama, sekme, çift el yakalama ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin koşma, gallop, durarak uzun atlama, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; tek ayakla sıçrama, sekme, kayma, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu toplam koşma, gallop, sekme, durarak uzun atlama, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; tek ayakla sıçrama, kayma, çift el

yakalama, duran topa ayakla vurma ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, aşağıdan top atışı ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu erkeklerin koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; kayma, duran topa ayakla vurma aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu toplam koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, yukarıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; çift el yakalama, duran topa ayakla vurma ve aşağıdan top atışı ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır.

Kızların koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, durarak uzun atlama, kayma, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; sekme ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi; koşma, gallop, sekme, durarak uzun atlama, kayma, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; tek

ayakla sıçrama, yukarıdan top atışı son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Erkeklerin koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme son test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; koşma, kayma, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Toplam koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; gallop, sekme, toplam hareket becerileri, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, yukarıdan top atışı, toplam nesne kontrol son test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; koşma, tek ayakla sıçrama, durarak uzun atlama, kayma, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, aşağıdan top atışı son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Önceleme test puanları için;

Farklılıkla öğrenme grubu kızların 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin 5 mph, 8 mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; 3 mph ve ortalama mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Farklılıkla öğrenme

grubu toplam 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi kullanılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların 8 mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; 3 mph, 5 mph ve ortalama mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu erkeklerin 5 mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; 3 mph, 8 mph ve ortalama mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır. Klasik öğrenme grubu toplam 8 mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; 3 mph, 5 mph ve ortalama mph ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır.

Kızların 3 mph, 8 mph ön test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; 5 mph ve ortalama mph ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi; 5 mph son test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; 3 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Erkeklerin 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; 3 mph ön test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi; 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi kullanılmıştır. Toplam 3 mph, 8 mph ön test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; 5 mph ve ortalama mph ön test puanlarının farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi; 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Çeviklik test puanları için;

Farklılıkla öğrenme grubu kızların çeviklik ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; erkeklerin çeviklik ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; toplam çeviklik ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi kullanılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların çeviklik ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Bağımlı Örneklem T testi; erkeklerin çeviklik ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi; toplam çeviklik ön ve son test puanlarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Sıra İşaretleri testi kullanılmıştır.

Kızların çeviklik ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; çeviklik son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi kullanılmıştır. Erkeklerin çeviklik ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; çeviklik son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Toplam çeviklik ön test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi; çeviklik son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi kullanılmıştır.

BÖLÜM IV: BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen bulgular sunulmaktadır. Bulgular, araştırma sorularına verilen yanıtları ve hipotezlerin test edilmesi sürecinde elde edilen verileri kapsamaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda toplanan veriler, analiz edilerek tematik başlıklar altında sınıflandırılmış ve sunulmuştur. İstatistiksel yöntemler, grafikler ve diğer görsel araçlar kullanılarak verilerin anlamlı bir şekilde sunulması planlanmıştır. Bulguların sunumu, araştırmanın genel bağlamını netleştirmek ve sonuçlara doğru bir yolculuk sağlamak için detaylı bir analiz içermektedir.

4.1. Çalışma Grubuna İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler

Araştırmaya katılan kişilerin demografik özellikleri Tablo 4.1' de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Demografik Bilgiler

N=40	Farklılıkla Öğrenme Grubu (n=24)		Klasik Öğrenme Grubu (n=16)	
	n	%	n	%
Cinsiyet				
Kız	11	45.8	6	37,5
Erkek	13	54.2	10	62,5
El Tercihi				
Sağlak	22	91.7	13	81,3
Solak	2	8.3	3	18,8
Yaş				
Ort.±S. Sapma	8.63±0.50		8.88±0.34	
Min-Max	8.00-9.00		8.00-9.00	
Boy (cm)				
Ort.±S. Sapma	136.21±5.20		135.69±4.99	
Min-Max	125.00-147.00		131.00-148.00	
Vücut Ağırlığı (kg)				
Ort.±S. Sapma	35.17±6.31		33.88±6.45	
Min-Max	25.00-47.80		27.00-50.50	

Araştırmaya 24 farklılıkla öğrenme ve 16 klasik öğrenme grubu olmak üzere toplamda 40 kişi katılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunda yer alan 24 kişiden %45.8' inin kız ve %54.2' sinin erkek; %91.7' sinin sağ elini ve %8.3' ünün sol elini kullandığı; ortalama 8.63 yaşında,

ortalama 136.21 cm boyunda ve ortalama 35.17 kg vücut ağırlıklarının olduğu gözlenmiştir.

Klasik öğrenme grubunda yer alan 16 kişiden %37.5' inin kız ve %62.5' inin erkek; %81.3' ünün sağ elini ve %18.8' inin sol elini kullandığı; ortalama 8.88 yaşında, ortalama 135.69 cm boyunda ve ortalama 33.88 kg vücut ağırlıklarının olduğu gözlenmiştir.

4.2. D2 Dikkat Testi Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları

Bu kısımda D2 dikkat testi puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler, ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

4.2.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu kızların D2 dikkat test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.2'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla öğrenme Grubu Kız N=11	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
D2 Dikkat Testi (puan)												
TN (Psikomotor Hız)	2.36	1.21	1.00	5.00	0.81	0.98	4.45	0.69	3.00	5.00	-0.93	0.08
E (Çalışma Kalitesi)	1.73	0.91	1.00	3.00	0.65	-1.55	3.36	0.92	2.00	5.00	0.95	0.37
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	1.64	0.81	1.00	3.00	0.85	-0.76	4.36	0.67	3.00	5.00	-0.59	-0.29
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.64	1.12	1.00	4.00	-0.68	-0.84	2.27	1.01	1.00	4.00	0.05	-1.00

Farklılıkla öğrenme grubu kızların D2 dikkat testi ön test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 2.36, çalışma kalitesi puan ortalaması 1.73, hız dikkat dengesi puan ortalaması 1.64 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.64 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların D2 dikkat testi son test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 4.45, çalışma kalitesi puan ortalaması 3.36, hız dikkat dengesi puan ortalaması 4.36 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.27 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

4.2.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu kızların D2 dikkat test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.3' tedir.

Tablo 4.3. Klasik Öğrenme Grubu Kızların D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu Kız N=6	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
D2 Dikkat Testi (puan)												
TN (Psikomotor Hız)	1.67	0.82	1.00	3.00	0.86	-0.30	2.83	0.75	2.00	4.00	0.31	-0.10
E (Çalışma Kalitesi)	2.17	0.75	1.00	3.00	-0.31	-0.10	3.17	0.41	3.00	4.00	2.45	6.00
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	1.50	0.84	1.00	3.00	1.54	1.43	3.00	0.63	2.00	4.00	0.00	2.50
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.67	1.37	1.00	4.00	-0.52	-1.88	3.00	1.27	2.00	5.00	0.89	-0.78

Klasik öğrenme grubu kızların D2 dikkat testi ön test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 1.67, çalışma kalitesi puan ortalaması 2.17, hız dikkat dengesi puan ortalaması 1.50 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.67 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların D2 dikkat testi son test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 2.83, çalışma kalitesi puan ortalaması 3.17, hız dikkat dengesi puan ortalaması 3.00 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 3.00 olup, psikomotor hız, dikkati sürdürebilme gücü son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; çalışma

kalitesi, hız dikkat dengesi son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.2.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Kızların D2 dikkat test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.4' tedir.

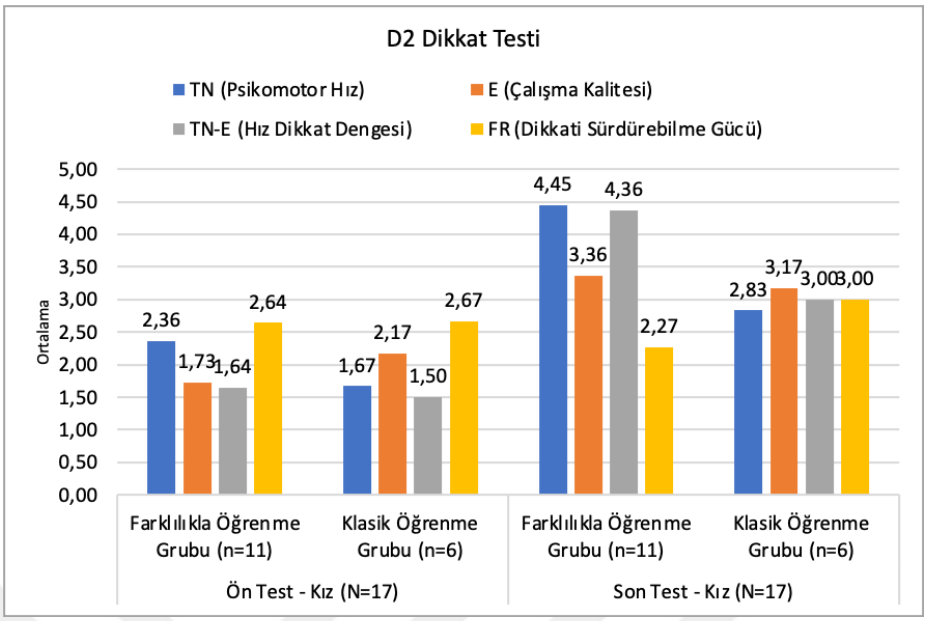
Tablo 4.4. Kızların D2 Dikkat Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Kız N=17	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=11		Klasik Öğrenme Grubu N=6		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
			Ön Test		
D2 Dikkat Testi (puan)					
TN (Psikomotor Hız)	2.36	1.21	1.67	0.82	T: 1.258; p: 0.228
E (Çalışma Kalitesi)	1.73	0.91	2.17	0.75	T: -1.010; p: 0.328
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	1.64	0.81	1.50	0.84	T: 0.328; p: 0.747
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.64	1.12	2.67	1.37	T: -0.049; p: 0.961
			Son Test		
D2 Dikkat Testi (puan)					
TN (Psikomotor Hız)	4.45	0.69	2.83	0.75	**T: 4.499; p: 0.000***
E (Çalışma Kalitesi)	3.36	0.92	3.17	0.41	T: 0.491; p: 0.631
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	4.36	0.67	3.00	0.63	**T: 4.067; p: 0.001***
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.27	1.01	3.00	1.27	T: -1.302; p: 0.213

T: Bağımsız Örneklem T Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi, dikkati sürdürebilme gücü ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların çalışma kalitesi, dikkati sürdürebilme gücü son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı (p>0.05); psikomotor hız, hız dikkat dengesi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir (p<0.05).



Şekil 4.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların D2 Dikkat Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla psikomotor hız, hız dikkat dengesi son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.2.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin D2 dikkat test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.5' tedir.

Tablo 4.5. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek N=13	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
D2 Dikkat Testi (puan)												
TN (Psikomotor Hız)	2.62	1.04	1.00	4.00	-0.62	-0.67	4.62	0.77	3.00	5.00	-1.76	1.62
E (Çalışma Kalitesi)	2.54	1.27	1.00	5.00	0.48	-0.54	3.31	1.11	2.00	5.00	0.58	-0.86
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	2.38	0.87	1.00	3.00	-0.93	-0.98	4.69	0.75	3.00	5.00	-2.18	3.22
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.62	0.87	1.00	4.00	-0.87	0.35	2.62	0.87	2.00	5.00	1.83	4.13

Farklılıkla öğrenme grubu grubu erkeklerin D2 dikkat testi ön test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 2.62, çalışma kalitesi puan ortalaması

2.54, hız dikkat dengesi puan ortalaması 2.38 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.62 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu grubu erkeklerin D2 dikkat testi son test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 4.62, çalışma kalitesi puan ortalaması 3.31, hız dikkat dengesi puan ortalaması 4.69 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.62 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; hız dikkat dengesi, dikkati sürdürebilme gücü son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.2.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu erkeklerin D2 dikkat test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.6' dadır.

Tablo 4.6. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu Erkek N=10	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
D2 Dikkat Testi (puan)												
TN (Psikomotor Hız)	2.60	1.08	1.00	5.00	1.02	2.26	3.50	0.85	2.00	5.00	0.00	0.11
E (Çalışma Kalitesi)	2.50	0.71	1.00	3.00	-1.18	0.57	3.10	0.74	2.00	5.00	1.91	6.34
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	2.50	0.85	1.00	4.00	0.00	0.11	3.50	0.97	2.00	5.00	0.45	-0.52
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.80	1.03	1.00	4.00	-1.03	0.49	2.90	0.74	1.00	4.00	-1.91	6.34

Klasik öğrenme grubu erkeklerin D2 dikkat testi ön test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 2.60, çalışma kalitesi puan ortalaması 2.50, hız dikkat dengesi puan ortalaması 2.50 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.80 olup, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi, dikkati sürdürebilme gücü ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; psikomotor hız ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin D2 dikkat testi son test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 3.50, çalışma kalitesi puan ortalaması 3.10, hız dikkat dengesi puan ortalaması 3.50 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.90 olup, psikomotor hız, hız dikkat dengesi son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; çalışma kalitesi, dikkati sürdürebilme gücü son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.2.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Erkeklerin D2 dikkat test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.7' dedir.

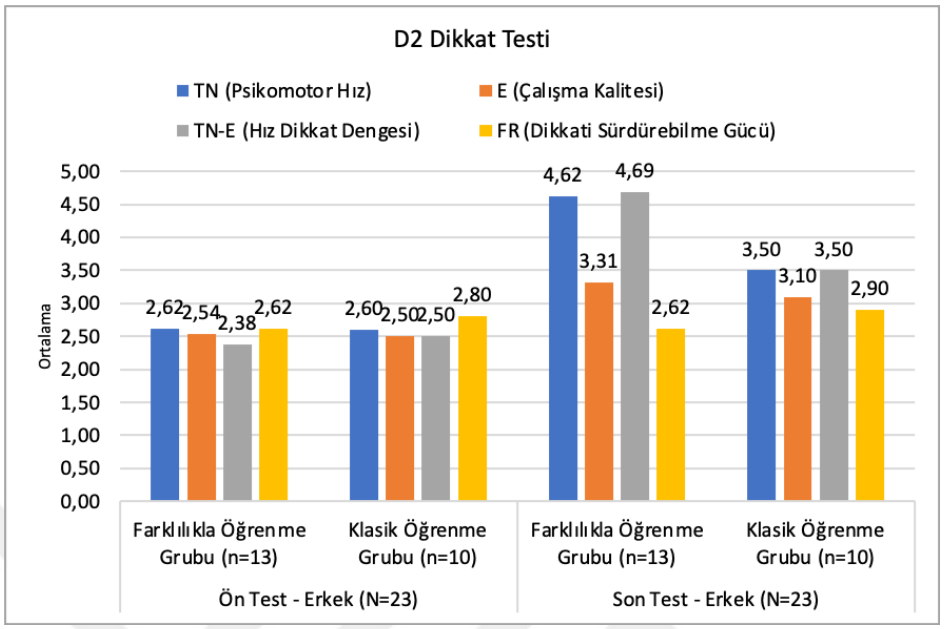
Tablo 4.7. Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Erkek N=23	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=13		Klasik Öğrenme Grubu N=10		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
			Ön Test		
D2 Dikkat Testi (puan)					
TN (Psikomotor Hız)	2.62	1.04	2.60	1.08	T: 0.035; p: 0.973
E (Çalışma Kalitesi)	2.54	1.27	2.50	0.71	T: 0.086; p: 0.932
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	2.38	0.87	2.50	0.85	T: -0.319; p: 0.753
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.62	0.87	2.80	1.03	T: -0.465; p: 0.646
			Son Test		
D2 Dikkat Testi (puan)					
TN (Psikomotor Hız)	4.62	0.77	3.50	0.85	**T: 3.298; p: 0.003***
E (Çalışma Kalitesi)	3.31	1.11	3.10	0.74	T: 0.510; p: 0.615
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	4.69	0.75	3.50	0.97	**T: 3.324; p: 0.003***
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.62	0.87	2.90	0.74	Z: -1.602; p: 0.109

T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi, dikkati sürdürebilme gücü ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin çalışma kalitesi, dikkati sürdürebilme gücü son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); psikomotor hız, hız dikkat dengesi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).



Şekil 4.2. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin D2 Dikkat Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla psikomotor hız, hız dikkat dengesi son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.2.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubunun D2 dikkat test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.8' dedir.

Tablo 4.8. Farklılıkla Öğrenme Grubunun D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
D2 Dikkat Testi (puan)												
TN (Psikomotor Hız)	2.50	1.10	1.00	5.00	0.11	-0.37	4.54	0.72	3.00	5.00	-1.30	0.34
E (Çalışma Kalitesi)	2.17	1.17	1.00	5.00	0.72	-0.19	3.33	1.01	2.00	5.00	0.64	-0.59
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	2.04	0.91	1.00	3.00	-0.09	-1.85	4.54	0.72	3.00	5.00	-1.30	0.34
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.63	0.97	1.00	4.00	-0.70	-0.49	2.46	0.93	1.00	5.00	0.66	1.23

Farklılıkla öğrenme grubunun D2 dikkat testi ön test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 2.50, çalışma kalitesi puan ortalaması 2.17, hız dikkat dengesi puan ortalaması 2.04 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.63 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun D2 dikkat testi son test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 4.54, çalışma kalitesi puan ortalaması 3.33, hız dikkat dengesi puan ortalaması 4.54 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.46 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun D2 dikkat test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.9' dadır.

Tablo 4.9. Klasik Öğrenme Grubunun D2 Dikkat Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu N=16	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
D2 Dikkat Testi (puan)												
TN (Psikomotor Hız)	2.25	1.07	1.00	5.00	0.95	1.61	3.25	0.86	2.00	5.00	0.18	-0.32
E (Çalışma Kalitesi)	2.38	0.72	1.00	3.00	-0.73	-0.54	3.13	0.62	2.00	5.00	1.87	6.16
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	2.13	0.96	1.00	4.00	0.24	-0.95	3.31	0.87	2.00	5.00	0.66	0.22
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.75	1.13	1.00	4.00	-0.72	-0.77	2.94	0.93	1.00	5.00	0.14	1.25

Klasik öğrenme grubunun D2 dikkat testi ön test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 2.25, çalışma kalitesi puan ortalaması 2.38, hız dikkat dengesi puan ortalaması 2.13 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.75 olup, psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi ve dikkati sürdürebilme ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun D2 dikkat testi son test ortalama puanlarına baktığımızda; psikomotor hız puan ortalaması 3.25, çalışma kalitesi puan ortalaması 3.13, hız dikkat

dengesi puan ortalaması 3.31 ve dikkati sürdürebilme gücü puan ortalaması 2.94 olup, psikomotor hız, hız dikkat dengesi, dikkati sürdürebilme gücü son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; çalışma kalitesi son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

D2 dikkat test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.10' dadır.

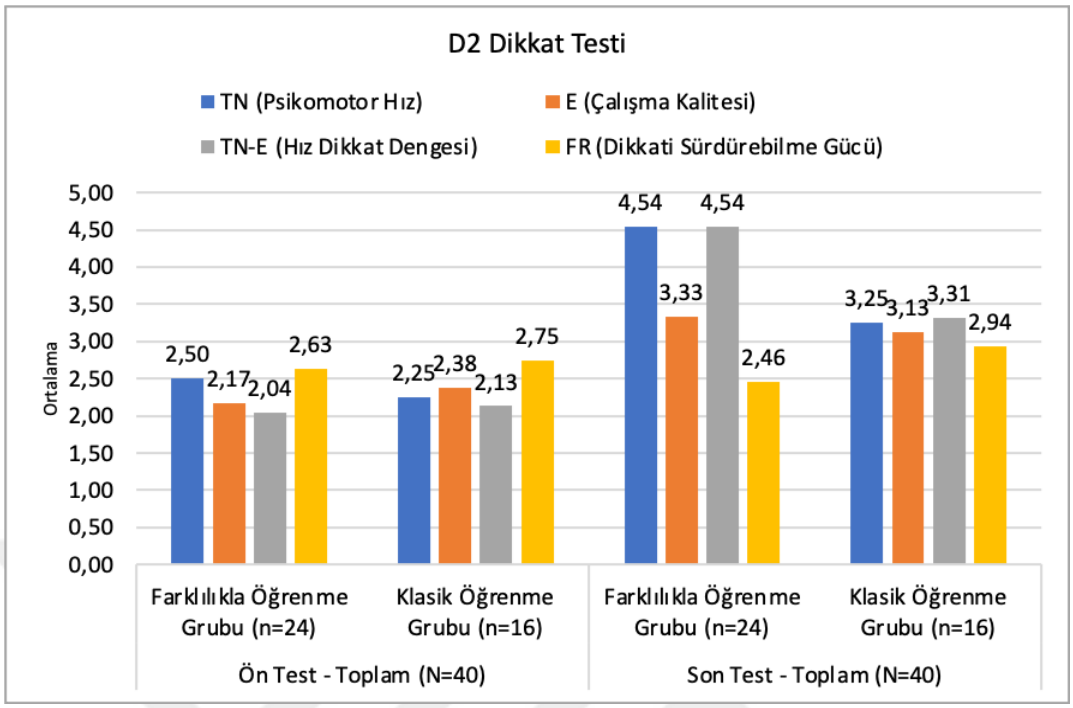
Tablo 4.10. D2 Dikkat Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Toplam N=40	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24		Klasik Öğrenme Grubu N=16		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
			Ön Test		
D2 Dikkat Testi (puan)					
TN (Psikomotor Hız)	2.50	1.10	2.25	1.07	T: 0.712; p: 0.481
E (Çalışma Kalitesi)	2.17	1.17	2.38	0.72	T: -0.636; p: 0.528
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	2.04	0.91	2.13	0.96	T: -0.278; p: 0.782
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.63	0.97	2.75	1.13	T: -0.375; p: 0.710
			Son Test		
D2 Dikkat Testi (puan)					
TN (Psikomotor Hız)	4.54	0.72	3.25	0.86	**T: 5.149; p: 0.000***
E (Çalışma Kalitesi)	3.33	1.01	3.13	0.62	T: 0.738; p: 0.465
TN-E (Hız Dikkat Dengesi)	4.54	0.72	3.31	0.87	**T: 4.854; p: 0.000***
FR (Dikkati Sürdürebilme Gücü)	2.46	0.93	2.94	0.93	T: -1.596; p: 0.119

T: Bağımsız Örneklem T Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun psikomotor hız, çalışma kalitesi, hız dikkat dengesi, dikkati sürdürebilme gücü ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun çalışma kalitesi, dikkati sürdürebilme gücü son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı (p>0.05); psikomotor hız, hız dikkat dengesi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir (p<0.05).



Şekil 4.3. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun D2 Dikkat Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla psikomotor hız, hız dikkat dengesi son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.3. Oyun Becerileri Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları

Bu kısımda oyun becerileri test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler, ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

4.3.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu kızların oyun becerileri test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.11' dedir.

Tablo 4.11. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız N=11	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)												
	Top Sürme	0.36	0.67	0.00	2.00	1.80	2.61	1.18	1.47	0.00	5.00	1.93	4.50
	Vuruş	0.73	1.10	0.00	3.00	1.20	0.02	0.27	0.65	0.00	2.00	2.42	5.51
	Kontrol	1.73	1.42	0.00	5.00	1.10	1.96	5.36	2.20	2.00	8.00	-0.09	-1.47
	Pas	1.09	1.38	0.00	4.00	1.21	0.59	3.27	1.42	1.00	5.00	-0.07	-1.38
	Oyun El Toplam	3.91	3.59	0.00	11.00	0.80	-0.32	10.09	4.51	5.00	20.00	0.98	0.96
	Ayak Oyun Becerileri (puan)												
	Top Sürme	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.55	0.69	0.00	2.00	0.93	0.08
	Vuruş	0.27	0.91	0.00	3.00	3.32	11.00	0.36	0.51	0.00	1.00	0.66	-1.96
	Kontrol	0.45	0.69	0.00	2.00	1.32	0.98	3.27	2.28	1.00	9.00	1.68	3.55
	Pas	0.36	0.67	0.00	2.00	1.80	2.61	1.73	1.35	1.00	5.00	1.80	2.61
	Oyun Ayak Toplam	1.09	1.87	0.00	6.00	2.20	4.90	5.91	4.16	2.00	16.00	1.55	2.69

Farklılıkla öğrenme grubu kızların el oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.36, vuruş puan ortalaması 0.73, kontrol puan ortalaması 1.73, pas puan ortalaması 1.09, toplam el oyun puan ortalaması 3.91 olup; vuruş, kontrol, pas, toplam el oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların el oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.18, vuruş puan ortalaması 0.27, kontrol puan ortalaması 5.36, pas puan ortalaması 3.27, toplam el oyun puan ortalaması 10.09 olup; kontrol, pas, toplam el oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, vuruş son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların ayak oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.00, vuruş puan ortalaması 0.27, kontrol puan ortalaması 0.45, pas puan ortalaması 0.36, toplam ayak oyun puan ortalaması 1.09 olup; kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal

dağılım gösterdiği; vuruş, pas, toplam ayak oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların ayak oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.55, vuruş puan ortalaması 0.36, kontrol puan ortalaması 3.27, pas puan ortalaması 1.73, toplam ayak oyun puan ortalaması 5.91 olup; top sürme, vuruş son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; kontrol, pas, toplam ayak oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.3.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik Öğrenme grubu kızların oyun becerileri test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.12' dedir.

Tablo 4.12. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Klasik Öğrenme Grubu Kız N=6	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)												
	Top Sürme	0.83	0.41	0.00	1.00	-2.45	6.00	0.17	0.41	0.00	1.00	2.45	6.00
	Vuruş	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.17	0.41	0.00	1.00	2.45	6.00
	Kontrol	2.67	1.21	1.00	4.00	-0.08	-1.55	2.17	1.47	0.00	4.00	-0.42	-0.86
	Pas	2.00	1.41	0.00	4.00	0.00	-0.30	2.00	1.67	0.00	5.00	1.15	2.50
	Oyun El Toplam	5.50	2.81	1.00	9.00	-0.45	0.47	4.50	3.02	0.00	9.00	0.00	0.77
	Ayak Oyun Becerileri (puan)												
	Top Sürme	0.17	0.41	0.00	1.00	2.45	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
	Vuruş	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
	Kontrol	2.33	2.07	0.00	6.00	1.17	1.97	1.50	1.38	0.00	3.00	0.00	-2.30
	Pas	0.50	1.23	0.00	3.00	2.45	6.00	0.50	0.55	0.00	1.00	0.00	-3.33
	Oyun Ayak Toplam	3.00	3.58	0.00	10.00	2.01	4.43	2.00	1.55	0.00	4.00	0.00	-1.88

Klasik öğrenme grubu kızların el oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.83, vuruş puan ortalaması 0.00, kontrol puan ortalaması 2.67, pas puan ortalaması 2.00, toplam el oyun puan ortalaması 5.50 olup; kontrol, pas, toplam el oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında

olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların el oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.17, vuruş puan ortalaması 0.17, kontrol puan ortalaması 2.17, pas puan ortalaması 2.00, toplam el oyun puan ortalaması 4.50 olup; kontrol, toplam el oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, vuruş, pas son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların ayak oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.17, vuruş puan ortalaması 0.00, kontrol puan ortalaması 2.33, pas puan ortalaması 0.50, toplam ayak oyun puan ortalaması 3.00 olup; kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, pas, toplam ayak oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların ayak oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.00, vuruş puan ortalaması 0.00, kontrol puan ortalaması 1.50, pas puan ortalaması 0.50, toplam ayak oyun puan ortalaması 2.00 olup; toplam ayak oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; kontrol, pas son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.3.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Kızların oyun becerileri test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.13' tedir.

Tablo 4.13. Kızların Oyun Becerileri Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Kız N=17		Farklılıkla Öğrenme Grubu N=11		Klasik Öğrenme Grubu N=6		Test İstatistiği
		Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
				Ön Test		
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)					
	Top Sürme	0.36	0.67	0.83	0.41	T: -1.545; p: 0.143
	Vuruş	0.73	1.10	0.00	0.00	Z: -1.622; p: 0.105
	Kontrol	1.73	1.42	2.67	1.21	T: -1.367; p: 0.192
	Pas	1.09	1.38	2.00	1.41	T: -1.290; p: 0.216
	Oyun El Toplam	3.91	3.59	5.50	2.81	T: -0.936; p: 0.364
	Ayak Oyun Becerileri (puan)					
	Top Sürme	0.00	0.00	0.17	0.41	Z: -1.354; p: 0.176
	Vuruş	0.27	0.91	0.00	0.00	Z: -0.739; p: 0.460
	Kontrol	0.45	0.69	2.33	2.07	**Z: -2.357; p: 0.018***
	Pas	0.36	0.67	0.50	1.23	Z: -0.270; p: 0.787
	Oyun Ayak Toplam	1.09	1.87	3.00	3.58	Z: -1.680; p: 0.093
				Son Test		
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)					
	Top Sürme	1.18	1.47	0.17	0.41	Z: -1.879; p: 0.060
	Vuruş	0.27	0.65	0.17	0.41	Z: -0.151; p: 0.880
	Kontrol	5.36	2.20	2.17	1.47	**T: 3.166; p: 0.006***
	Pas	3.27	1.42	2.00	1.67	T: 1.661; p: 0.117
	Oyun El Toplam	10.09	4.51	4.50	3.02	**T: 2.707; p: 0.016***
	Ayak Oyun Becerileri (puan)					
	Top Sürme	0.55	0.69	0.00	0.00	T: 1.914; p: 0.075
	Vuruş	0.36	0.51	0.00	0.00	T: 1.739; p: 0.102
	Kontrol	3.27	2.28	1.50	1.38	Z: -1.685; p: 0.092
	Pas	1.73	1.35	0.50	0.55	**Z: -2.480; p: 0.013***
	Oyun Ayak Toplam	5.91	4.16	2.00	1.55	**Z: -2.282; p: 0.022***

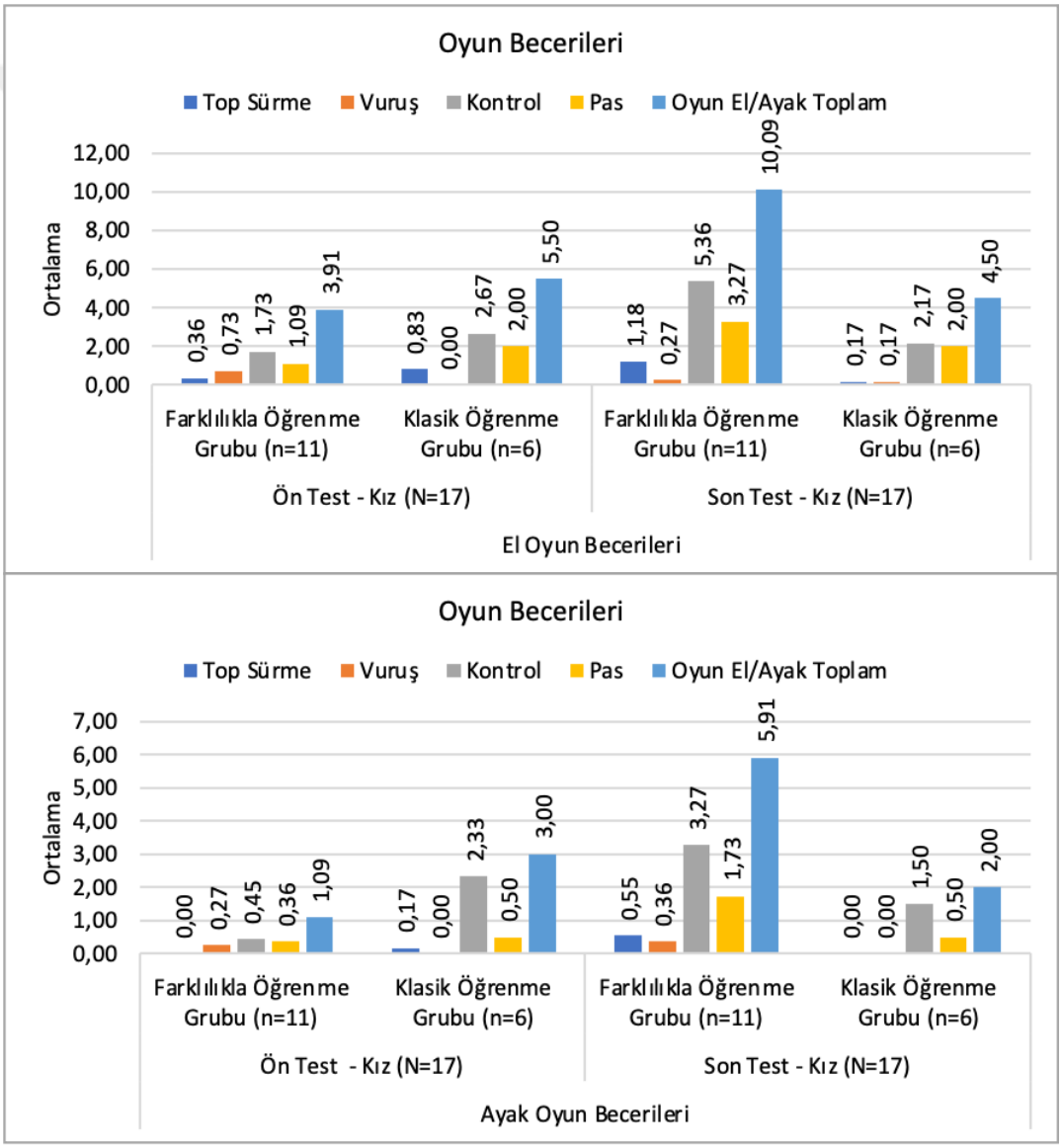
T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların el oyun becerilerinden top sürme, vuruş, kontrol, pas ve toplam el oyun ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların el oyun becerilerinden top sürme, vuruş, pas son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı (p>0.05); kontrol ve toplam el oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir (p<0.05).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş, pas ve toplam ayak oyun ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); kontrol ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş, kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); pas ve toplam ayak oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).



Şekil 4.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Oyun Becerileri Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla el oyun becerilerinden kontrol ve toplam el oyun son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla ayak oyun becerilerinden kontrol ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla ayak oyun becerilerinden pas, toplam ayak oyun son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.3.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin oyun becerileri test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.14' dedir.

Tablo 4.14. Farklılıkla öğrenme Grubu Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Farklılıkla öğrenme Grubu Erkek N=13	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)												
	Top Sürme	1.85	3.21	0.00	12.00	3.02	9.95	6.15	4.58	0.00	17.00	0.78	1.44
	Vuruş	2.31	3.07	0.00	11.00	2.10	5.22	3.31	3.88	0.00	13.00	1.59	2.39
	Kontrol	3.00	2.80	0.00	10.00	1.16	2.14	9.23	5.62	2.00	23.00	1.04	2.06
	Pas	1.85	1.73	0.00	5.00	0.74	-0.08	4.92	2.33	1.00	9.00	0.06	-0.51
	Oyun El Toplam	9.00	9.21	0.00	35.00	1.99	5.18	23.62	15.01	4.00	58.00	0.69	1.00
	Ayak Oyun Becerileri (puan)												
	Top Sürme	0.85	0.80	0.00	2.00	0.31	-1.28	4.85	4.67	0.00	15.00	0.95	0.21
	Vuruş	1.23	1.83	0.00	7.00	2.96	9.73	2.54	3.36	0.00	11.00	1.62	2.35
	Kontrol	2.38	1.61	1.00	6.00	0.96	0.33	6.92	3.50	3.00	16.00	1.61	2.97
	Pas	0.69	0.63	0.00	2.00	0.31	-0.32	3.85	1.46	2.00	7.00	0.88	0.51
	Oyun Ayak Toplam	5.15	3.21	1.00	12.00	0.96	0.33	18.15	11.23	6.00	45.00	1.17	1.34

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.85, vuruş puan ortalaması 2.31, kontrol puan ortalaması 3.00, pas puan ortalaması 1.85, toplam el oyun puan ortalaması 9.00 olup; top sürme, pas, toplam el oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2

arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; vuruş, kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 6.15, vuruş puan ortalaması 3.31, kontrol puan ortalaması 9.23, pas puan ortalaması 4.92, toplam el oyun puan ortalaması 23.62 olup; top sürme, pas, toplam el oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; vuruş, kontrol son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.85, vuruş puan ortalaması 1.23, kontrol puan ortalaması 2.38, pas puan ortalaması 0.69, toplam ayak oyun puan ortalaması 5.15 olup; top sürme, kontrol, pas, toplam ayak oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; vuruş ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 4.85, vuruş puan ortalaması 2.54, kontrol puan ortalaması 6.92, pas puan ortalaması 3.85, toplam ayak oyun puan ortalaması 18.15 olup; top sürme, pas, toplam ayak oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; vuruş, kontrol son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.3.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu erkeklerin oyun becerileri test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.15' tedir.

Tablo 4.15. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu Erkek N=10		Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)												
	Top Sürme	1.80	1.23	0.00	4.00	0.47	-0.54	1.00	1.05	0.00	3.00	0.71	-0.45
	Vuruş	1.80	1.32	0.00	4.00	0.09	-0.75	2.00	1.63	0.00	5.00	0.19	-0.29
	Kontrol	6.10	3.64	1.00	13.00	0.63	-0.05	4.60	2.22	0.00	8.00	-0.58	1.27
	Pas	5.50	2.92	1.00	10.00	0.15	-1.02	4.80	2.35	1.00	8.00	-0.67	-0.37
	Oyun El Toplam	15.20	7.94	2.00	29.00	0.19	-0.10	12.40	5.19	1.00	19.00	-0.92	1.94
	Ayak Oyun Becerileri (puan)												
	Top Sürme	1.20	0.79	0.00	3.00	1.29	2.99	1.40	0.52	1.00	2.00	0.48	-2.28
	Vuruş	1.30	0.82	0.00	3.00	0.81	1.24	0.90	0.88	0.00	3.00	1.47	3.61
	Kontrol	3.80	3.49	0.00	12.00	1.50	2.86	3.50	2.07	1.00	6.00	-0.19	-1.83
	Pas	2.40	1.96	0.00	7.00	1.41	3.03	3.00	1.70	0.00	5.00	-1.19	0.42
	Oyun Ayak Toplam	8.70	5.91	1.00	21.00	1.10	1.01	8.80	3.99	2.00	13.00	-0.67	-0.80

Klasik öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.80, vuruş puan ortalaması 1.80, kontrol puan ortalaması 6.10, pas puan ortalaması 5.50, toplam el oyun puan ortalaması 15.20 olup; top sürme, vuruş, kontrol, pas, toplam el oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.00, vuruş puan ortalaması 2.00, kontrol puan ortalaması 4.60, pas puan ortalaması 4.80, toplam el oyun puan ortalaması 12.40 olup; top sürme, vuruş, kontrol, pas, toplam el oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.20, vuruş puan ortalaması 1.30, kontrol puan ortalaması 3.80, pas puan ortalaması 2.40, toplam ayak oyun puan ortalaması 8.70 olup; vuruş, toplam ayak oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında

olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, kontrol, pas ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.40, vuruş puan ortalaması 0.90, kontrol puan ortalaması 3.50, pas puan ortalaması 3.00, toplam ayak oyun puan ortalaması 8.80 olup; kontrol, pas toplam ayak oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, vuruş son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.3.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Erkeklerin oyun becerileri test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.16' tadır.

Tablo 4.16. Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Erkek N=23		Farklılıkla Öğrenme Grubu N=13		Klasik Öğrenme Grubu N=10		Test İstatistiği
		Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
				Ön Test		
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)					
	Top Sürme	1.85	3.21	1.80	1.23	Z: -1.118; p: 0.264
	Vuruş	2.31	3.07	1.80	1.32	Z: -0.159; p: 0.874
	Kontrol	3.00	2.80	6.10	3.64	**T: -2.315; p: 0.031***
	Pas	1.85	1.73	5.50	2.92	**T: -3.758; p: 0.001***
	Oyun El Toplam	9.00	9.21	15.20	7.94	T: -1.696; p: 0.105
	Ayak Oyun Becerileri (puan)					
	Top Sürme	0.85	0.80	1.20	0.79	T: -1.057; p: 0.302
	Vuruş	1.23	1.83	1.30	0.82	Z: -1.173; p: 0.241
	Kontrol	2.38	1.61	3.80	3.49	Z: -0.892; p: 0.372
	Pas	0.69	0.63	2.40	1.96	**Z: -2.654; p: 0.008***
	Oyun Ayak Toplam	5.15	3.21	8.70	5.91	Z: -1.684; p: 0.092
				Son Test		
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)					
	Top Sürme	6.15	4.58	1.00	1.05	**Z: -2.887; p: 0.004***
	Vuruş	3.31	3.88	2.00	1.63	Z: -0.605; p: 0.545
	Kontrol	9.23	5.62	4.60	2.22	**Z: -2.180; p: 0.029***
	Pas	4.92	2.33	4.80	2.35	T: 0.125; p: 0.901
	Oyun El Toplam	23.62	15.01	12.40	5.19	Z: -1.831; p: 0.067
	Ayak Oyun Becerileri (puan)					
	Top Sürme	4.85	4.67	1.40	0.52	Z: -1.960; p: 0.051
	Vuruş	2.54	3.36	0.90	0.88	Z: -0.810; p: 0.418
	Kontrol	6.92	3.50	3.50	2.07	**Z: -2.508; p: 0.012***
	Pas	3.85	1.46	3.00	1.70	T: 1.282; p: 0.214
	Oyun Ayak Toplam	18.15	11.23	8.80	3.99	**Z: -2.145; p: 0.032***

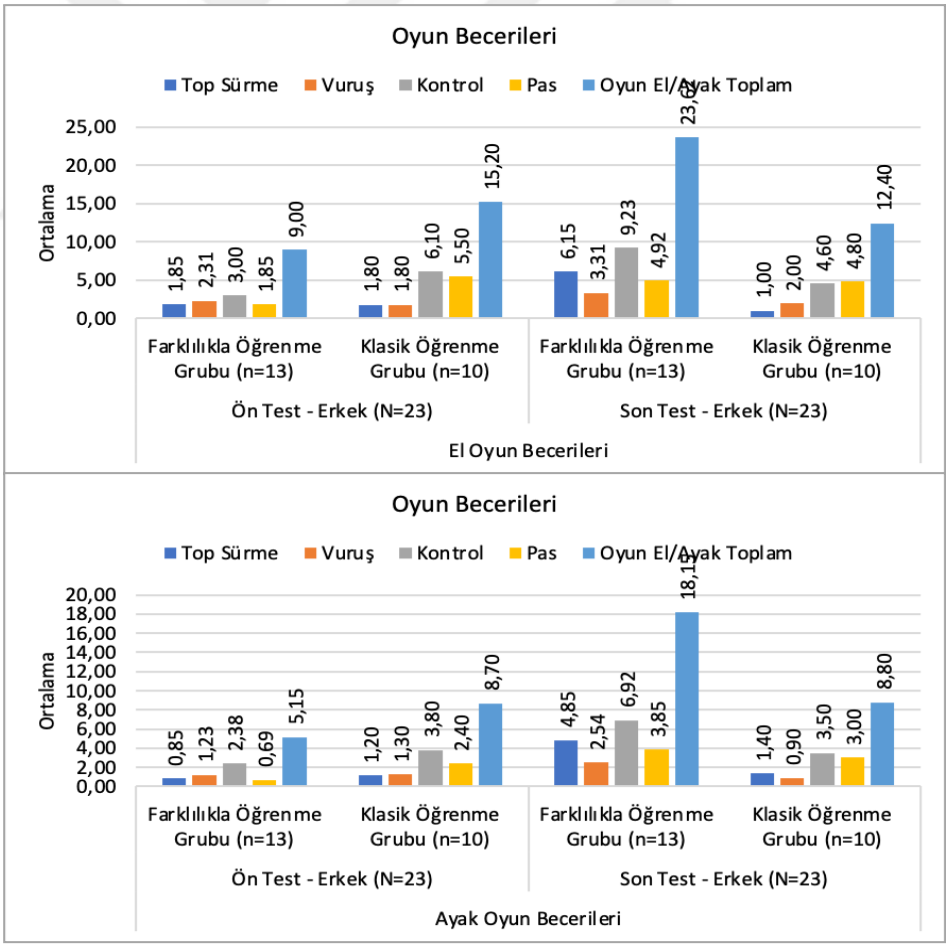
T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerilerinden top sürme, vuruş ve toplam el oyun ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı (p>0.05); kontrol, pas ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir (p<0.05).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin el oyun becerilerinden vuruş, pas ve toplam el oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); top sürme, kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş, kontrol ve toplam ayak oyun ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); pas ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş, pas son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); kontrol ve toplam ayak oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).



Şekil 4.5. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Oyun Becerileri Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla el oyun becerilerinden kontrol ve pas ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla el oyun becerilerinden top sürme ve kontrol son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla ayak oyun becerilerinden pas ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla ayak oyun becerilerinden kontrol, toplam ayak oyun son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.3.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubunun oyun becerileri test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.17' dedir.

Tablo 4.17. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

		Ön Test						Son Test					
Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)												
	Top Sürme	1.17	2.48	0.00	12.00	3.92	17.22	3.88	4.28	0.00	17.00	1.39	2.21
	Vuruş	1.58	2.47	0.00	11.00	2.65	8.85	1.92	3.23	0.00	13.00	2.35	5.86
	Kontrol	2.42	2.32	0.00	10.00	1.54	3.61	7.46	4.74	2.00	23.00	1.58	3.93
	Pas	1.50	1.59	0.00	5.00	0.92	0.08	4.17	2.10	1.00	9.00	0.50	-0.10
	Oyun El Toplam	6.67	7.52	0.00	35.00	2.46	8.25	17.42	13.18	4.00	58.00	1.43	2.42
	Ayak Oyun Becerileri (puan)												
	Top Sürme	0.46	0.72	0.00	2.00	1.30	0.34	2.88	4.05	0.00	15.00	1.76	2.63
	Vuruş	0.79	1.53	0.00	7.00	3.23	12.13	1.54	2.69	0.00	11.00	2.48	6.45
	Kontrol	1.50	1.59	0.00	6.00	1.28	1.36	5.25	3.48	1.00	16.00	1.43	2.72
	Pas	0.54	0.66	0.00	2.00	0.83	-0.25	2.88	1.75	1.00	7.00	0.63	-0.25
	Oyun Ayak Toplam	3.29	3.34	0.00	12.00	1.10	0.75	12.54	10.59	2.00	45.00	1.55	2.57

Farklılıkla öğrenme grubunun el oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.17, vuruş puan ortalaması 1.58, kontrol puan ortalaması 2.42, pas puan ortalaması 1.50, toplam el oyun puan ortalaması 6.67 olup; pas ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, vuruş, kontrol, toplam el oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun el oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 3.88, vuruş puan ortalaması 1.92, kontrol puan ortalaması 7.46, pas puan ortalaması 4.17, toplam el oyun puan ortalaması 17.42 olup; pas son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, vuruş, kontrol, toplam el oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun ayak oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.46, vuruş puan ortalaması 0.79, kontrol puan ortalaması 1.50, pas puan ortalaması 0.54, toplam ayak oyun puan ortalaması 3.29 olup; top sürme, kontrol, pas, toplam ayak oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; vuruş ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun ayak oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 2.88, vuruş puan ortalaması 1.54, kontrol puan ortalaması 5.25, pas puan ortalaması 2.88, toplam ayak oyun puan ortalaması 12.54 olup; pas son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; top sürme, vuruş, kontrol, toplam ayak oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun oyun becerileri test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.18’ dedir.

Tablo 4.18. Klasik Öğrenme Grubunun Oyun Becerileri Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Klasik Öğrenme Grubu N=16	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)												
	Top Sürme	1.44	1.09	0.00	4.00	1.06	0.76	0.69	0.95	0.00	3.00	1.27	0.83
	Vuruş	1.13	1.36	0.00	4.00	0.84	-0.58	1.31	1.58	0.00	5.00	0.92	0.03
	Kontrol	4.81	3.37	1.00	13.00	1.18	1.01	3.69	2.27	0.00	8.00	0.05	-0.23
	Pas	4.19	2.97	0.00	10.00	0.65	-0.49	3.75	2.49	0.00	8.00	0.09	-1.33
	Oyun El Toplam	11.56	8.00	1.00	29.00	0.78	-0.01	9.44	5.90	0.00	19.00	0.03	-0.87
	Ayak Oyun Becerileri (puan)												
	Top Sürme	0.81	0.83	0.00	3.00	1.18	1.95	0.88	0.81	0.00	2.00	0.25	-1.37
	Vuruş	0.81	0.91	0.00	3.00	1.02	0.63	0.56	0.81	0.00	3.00	1.89	4.56
	Kontrol	3.25	3.04	0.00	12.00	1.66	3.60	2.75	2.05	0.00	6.00	0.28	-1.27
	Pas	1.69	1.92	0.00	7.00	1.41	2.57	2.06	1.84	0.00	5.00	0.12	-1.74
	Oyun Ayak Toplam	6.56	5.77	0.00	21.00	1.23	1.37	6.25	4.68	0.00	13.00	0.26	-1.57

Klasik öğrenme grubunun el oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 1.44, vuruş puan ortalaması 1.13, kontrol puan ortalaması 4.81, pas puan ortalaması 4.19, toplam el oyun puan ortalaması 11.56 olup; top sürme, vuruş, kontrol, pas, toplam el oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun el oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.69, vuruş puan ortalaması 1.31, kontrol puan ortalaması 3.69, pas puan ortalaması 3.75, toplam el oyun puan ortalaması 9.44 olup; top sürme, vuruş, kontrol, pas, toplam el oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun ayak oyun becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.81, vuruş puan ortalaması 0.81, kontrol puan ortalaması 3.25, pas puan ortalaması 1.69, toplam ayak oyun puan ortalaması 6.56 olup; top sürme, vuruş, toplam ayak oyun ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; kontrol, pas ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun ayak oyun becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; top sürme puan ortalaması 0.88, vuruş puan ortalaması 0.56, kontrol puan ortalaması 2.75, pas puan ortalaması 2.06, toplam ayak oyun puan ortalaması 6.25 olup; top sürme, kontrol, pas toplam ayak oyun son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; vuruş son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Oyun becerileri test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.19' dadır.

Tablo 4.19. Oyun Becerileri Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Toplam N=40		Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24		Klasik Öğrenme Grubu N=16		Test İstatistiği
		Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
				Ön Test		
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)					
	Top Sürme	1.17	2.48	1.44	1.09	**Z: -1.992; p: 0.046***
	Vuruş	1.58	2.47	1.13	1.36	Z: -0.308; p: 0.758
	Kontrol	2.42	2.32	4.81	3.37	**Z: -2.565; p: 0.010***
	Pas	1.50	1.59	4.19	2.97	**T: -3.720; p: 0.001***
	Oyun El Toplam	6.67	7.52	11.56	8.00	**Z: -2.324; p: 0.020***
	Ayak Oyun Becerileri (puan)					
	Top Sürme	0.46	0.72	0.81	0.83	T: -1.429; p: 0.161
	Vuruş	0.79	1.53	0.81	0.91	Z: -0.838; p: 0.402
	Kontrol	1.50	1.59	3.25	3.04	**Z: -2.146; p: 0.032***
	Pas	0.54	0.66	1.69	1.92	**Z: -1.975; p: 0.048***
	Oyun Ayak Toplam	3.29	3.34	6.56	5.77	**Z: -1.973; p: 0.048***
				Son Test		
Oyun Becerileri	**El Oyun Becerileri** (puan)					
	Top Sürme	3.88	4.28	0.69	0.95	**Z: -2.805; p: 0.005***
	Vuruş	1.92	3.23	1.31	1.58	Z: -0.030; p: 0.976
	Kontrol	7.46	4.74	3.69	2.27	**Z: -2.790; p: 0.005***
	Pas	4.17	2.10	3.75	2.49	T: 0.571; p: 0.571
	Oyun El Toplam	17.42	13.18	9.44	5.90	Z: -1.866; p: 0.062
	Ayak Oyun Becerileri (puan)					
	Top Sürme	2.88	4.05	0.88	0.81	Z: -1.176; p: 0.240
	Vuruş	1.54	2.69	0.56	0.81	Z: -0.849; p: 0.396
	Kontrol	5.25	3.48	2.75	2.05	**Z: -2.447; p: 0.014***
	Pas	2.88	1.75	2.06	1.84	T: 1.408; p: 0.167
	Oyun Ayak Toplam	12.54	10.59	6.25	4.68	**Z: -1.993; p: 0.046***

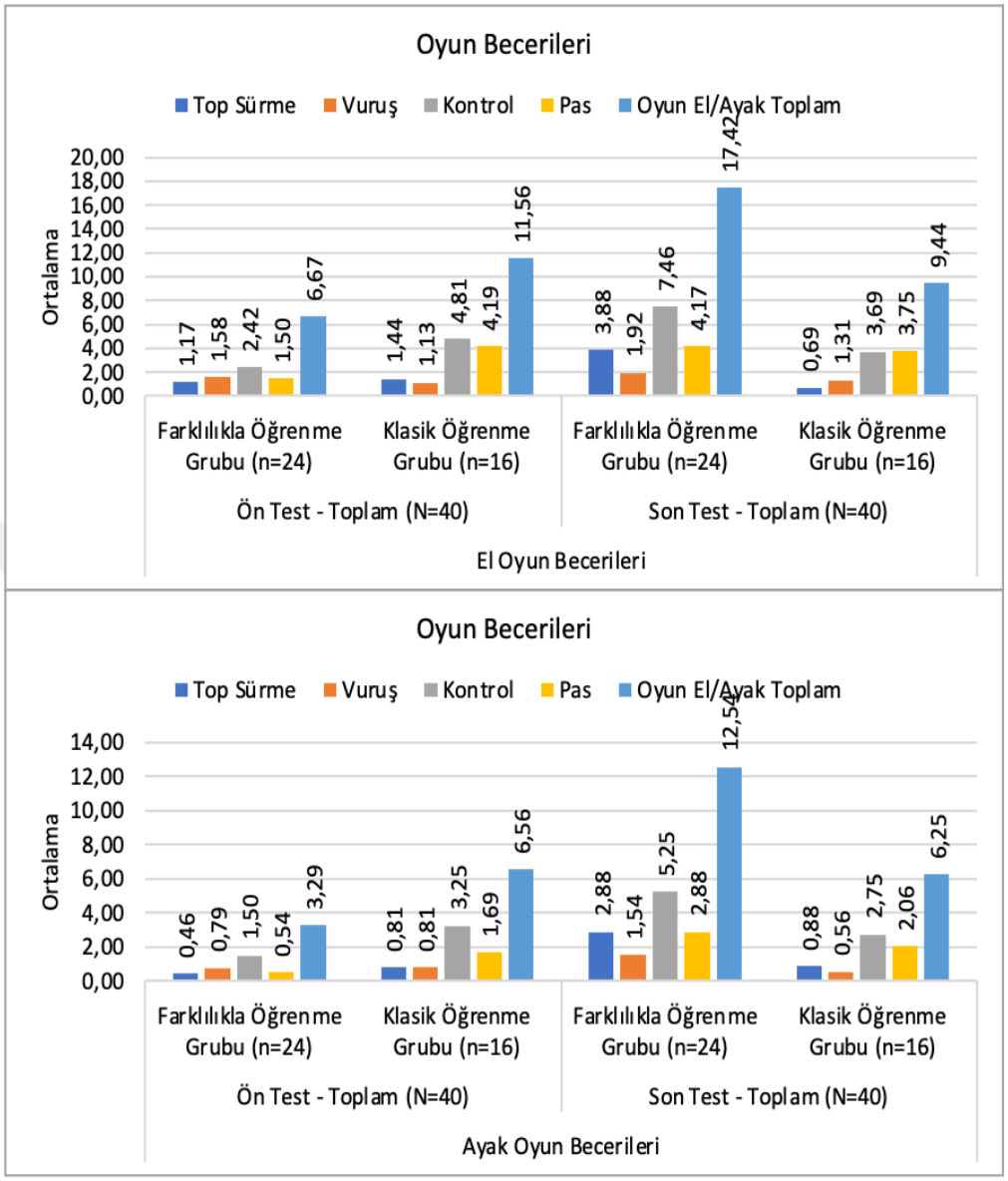
T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun el oyun becerilerinden vuruş ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); top sürme, kontrol, pas ve toplam el oyun ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun el oyun becerilerinden vuruş, pas ve toplam el oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); top sürme, kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); kontrol, pas ve toplam ayak oyun ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş, pas son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); kontrol ve toplam ayak oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).



Şekil 4.6. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun Oyun Becerileri Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla el oyun becerilerinden top sürme, kontrol, pas, toplam el oyun ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla el oyun becerilerinden top sürme ve kontrol son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla ayak oyun becerilerinden kontrol, pas, toplam ayak oyun ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla ayak oyun becerilerinden kontrol, toplam ayak oyun son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.4. Kaba Motor Gelişim (TGMD-3) Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları

Bu kısımda kaba motor gelişim test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler, ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

4.4.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu kızların kaba motor gelişim test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.20' dedir.

Tablo 4.20. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız N=11		Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)												
	Koşma	3.36	1.63	1.00	6.00	0.13	-1.35	7.00	1.00	5.00	8.00	-0.73	-0.13
	Gallop	4.00	2.72	0.00	8.00	-0.11	-1.47	6.27	2.10	2.00	8.00	-1.15	0.46
	Tek Ayakla Sıçrama	5.64	2.20	1.00	8.00	-0.74	0.33	7.64	1.21	4.00	8.00	-3.32	11.00
	Sekme	2.18	2.68	0.00	6.00	0.64	-1.78	2.82	2.60	0.00	6.00	-0.05	-2.09
	Durarak Uzun Atlama	5.45	2.16	2.00	8.00	-0.22	-1.25	7.27	0.79	6.00	8.00	-0.57	-0.97
	Kayma	5.91	1.92	2.00	8.00	-0.88	-0.07	7.55	0.69	6.00	8.00	-1.32	0.98
	Hareket Becerileri Toplam	26.55	6.24	18.00	36.00	0.56	-0.98	38.55	5.57	30.00	46.00	0.03	-1.29
	Nesne Kontrol (puan)												
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	3.36	1.36	2.00	6.00	0.64	-0.44	8.45	1.21	6.00	10.00	-0.69	0.29
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	3.00	2.53	0.00	7.00	0.14	-1.36	6.82	1.60	4.00	8.00	-1.07	-0.30
	Durarak Tek Elle Top Sürme	3.36	1.86	1.00	6.00	0.15	-1.45	5.00	1.10	3.00	6.00	-0.56	-1.11
	Çift El Yakalama	5.36	0.81	4.00	6.00	-0.85	-0.76	5.45	0.93	3.00	6.00	-2.09	4.75
	Duran Topa Ayakla Vurma	4.09	1.70	1.00	7.00	-0.17	0.18	7.73	0.47	7.00	8.00	-1.19	-0.76
	Yukarıdan Top Atışı	2.64	1.91	0.00	6.00	0.43	-0.92	7.73	0.47	7.00	8.00	-1.19	-0.76
	Aşağıdan Top Atışı	4.00	2.68	0.00	8.00	0.42	-0.98	7.00	1.10	5.00	8.00	-0.56	-1.11
	Nesne Kontrol Toplam	25.82	8.89	13.00	43.00	0.47	-0.20	48.18	3.68	41.00	53.00	-0.47	-0.28

Farklılıkla öğrenme grubu kızların hareket becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 3.36, gallop puan ortalaması 4.00, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 5.64, sekme puan ortalaması 2.18, durarak uzun atlama puan ortalaması 5.45, kayma puan ortalaması 5.91 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 26.55 olup; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların hareket becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 7.00, gallop puan ortalaması 6.27, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 7.64, sekme puan ortalaması 2.82, durarak uzun atlama puan ortalaması 7.27, kayma puan ortalaması 7.55 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 38.55 olup; koşma, gallop, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; tek ayakla sıçrama, sekme son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların nesne kontrol ön test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 3.36, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 3.00, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 3.36, çift el yakalama puan ortalaması 5.36, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 4.09, yukarıdan top atışı puan ortalaması 2.64, aşağıdan top atışı puan ortalaması 4.00 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 25.82 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların nesne kontrol son test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 8.45, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 6.82, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 5.00, çift el yakalama puan ortalaması 5.45, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 7.73, yukarıdan top atışı puan ortalaması 7.73, aşağıdan top atışı puan ortalaması 7.00 ve

toplam nesne kontrol puan ortalaması 48.18 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; çift el yakalama son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.4.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu kızların kaba motor gelişim test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.21' dedir.

Tablo 4.21. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Klasik Öğrenme Grubu Kız N=6	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)												
	Koşma	5.17	0.98	4.00	6.00	-0.46	-2.39	7.83	0.41	7.00	8.00	-2.45	6.00
	Gallop	1.17	1.84	0.00	4.00	1.10	-1.12	6.50	2.81	1.00	8.00	-2.07	4.24
	Tek Ayakla Sıçrama	6.00	1.10	5.00	8.00	1.37	2.50	8.00	0.00	8.00	8.00	-	-
	Sekme	5.50	1.23	3.00	6.00	-2.45	6.00	5.00	0.89	4.00	6.00	0.00	-1.88
	Durarak Uzun Atlama	3.00	2.61	1.00	8.00	1.83	3.71	7.00	0.89	6.00	8.00	0.00	-1.88
	Kayma	5.33	2.94	2.00	8.00	-0.07	-3.13	6.33	0.82	5.00	7.00	-0.86	-0.30
	Hareket Becerileri Toplam	26.17	5.85	19.00	34.00	0.13	-1.64	40.67	2.81	36.00	44.00	-0.88	0.67
	Nesne Kontrol (puan)												
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	4.33	3.01	0.00	8.00	-0.28	-1.02	8.17	1.33	6.00	10.00	-0.44	1.34
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	4.17	2.93	1.00	8.00	0.33	-2.19	4.00	1.41	2.00	6.00	0.00	-0.30
	Durarak Tek Elle Top Sürme	3.67	2.94	0.00	6.00	-0.71	-2.05	5.00	1.55	2.00	6.00	-1.94	3.96
	Çift El Yakalama	5.50	0.55	5.00	6.00	0.00	-3.33	4.33	1.63	2.00	6.00	-0.38	-1.48
	Duran Topa Ayakla Vurma	7.17	0.75	6.00	8.00	-0.31	-0.10	5.83	1.17	4.00	7.00	-0.67	-0.45
	Yukarıdan Top Atışı	4.50	2.43	1.00	7.00	-0.75	-1.46	7.33	0.52	7.00	8.00	0.97	-1.88
	Aşağıdan Top Atışı	4.67	2.16	2.00	7.00	-0.61	-1.84	7.50	0.55	7.00	8.00	0.00	-3.33
	Nesne Kontrol Toplam	34.00	12.95	15.00	48.00	-0.51	-1.16	42.17	5.04	34.00	48.00	-0.56	0.45

Klasik öğrenme grubu kızların hareket becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 5.17, gallop puan ortalaması 1.17, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 6.00, sekme puan ortalaması 5.50, durarak uzun atlama puan ortalaması 3.00, kayma puan ortalaması 5.33 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 26.17 olup; gallop ve toplam hareket becerileri ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; koşma, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların hareket becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 7.83, gallop puan ortalaması 6.50, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 8.00, sekme puan ortalaması 5.00, durarak uzun atlama puan ortalaması 7.00, kayma puan ortalaması 6.33 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 40.67 olup; sekme, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; koşma, gallop son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların nesne kontrol ön test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 4.33, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 4.17, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 3.67, çift el yakalama puan ortalaması 5.50, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 7.17, yukarıdan top atışı puan ortalaması 4.50, aşağıdan top atışı puan ortalaması 4.67 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 34.00 olup; sabit bir topa çift elle vurma, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların nesne kontrol son test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 8.17, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 4.00, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 5.00, çift el yakalama puan ortalaması 4.33, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 5.83, yukarıdan top atışı

puan ortalaması 7.33, aşağıdan top atışı puan ortalaması 7.50 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 42.17 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; durarak tek elle top sürme, aşağıdan top atışı son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.4.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Kızların kaba motor gelişim test puanlarının farklılıkla öğrenme grubuna ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.22' dedir.

Tablo 4.22. Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubuna ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Kız N=17		Farklılıkla Öğrenme Grubu N=11		Klasik Öğrenme Grubu N=6		Test İstatistiği
		Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
		Ön Test				
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)					
	Koşma	3.36	1.63	5.17	0.98	**T: -2.456; p: 0.027***
	Gallop	4.00	2.72	1.17	1.84	**T: 2.269; p: 0.038***
	Tek Ayakla Sıçrama	5.64	2.20	6.00	1.10	T: -0.376; p: 0.712
	Sekme	2.18	2.68	5.50	1.23	**Z: -2.536; p: 0.011***
	Durarak Uzun Atlama	5.45	2.16	3.00	2.61	T: 2.085; p: 0.055
	Kayma	5.91	1.92	5.33	2.94	T: 0.490; p: 0.631
	Hareket Becerileri Toplam	26.55	6.24	26.17	5.85	T: 0.122; p: 0.904
	Nesne Kontrol (puan)					
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	3.36	1.36	4.33	3.01	T: -0.926; p: 0.369
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	3.00	2.53	4.17	2.93	T: -0.861; p: 0.403
	Durarak Tek Elle Top Sürme	3.36	1.86	3.67	2.94	T: -0.262; p: 0.797
	Çift El Yakalama	5.36	0.81	5.50	0.55	T: -0.367; p: 0.719
	Duran Topa Ayakla Vurma	4.09	1.70	7.17	0.75	**T: -4.166; p: 0.001***
	Yukarıdan Top Atışı	2.64	1.91	4.50	2.43	T: -1.750; p: 0.101
	Aşağıdan Top Atışı	4.00	2.68	4.67	2.16	T: -0.521; p: 0.610
	Nesne Kontrol Toplam	25.82	8.89	34.00	12.95	T: -1.548; p: 0.143
		Son Test				
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)					
	Koşma	7.00	1.00	7.83	0.41	T: -1.932; p: 0.072
	Gallop	6.27	2.10	6.50	2.81	T: -0.190; p: 0.852
	Tek Ayakla Sıçrama	7.64	1.21	8.00	0.00	Z: -0.739; p: 0.460
	Sekme	2.82	2.60	5.00	0.89	T: -1.967; p: 0.068
	Durarak Uzun Atlama	7.27	0.79	7.00	0.89	T: 0.652; p: 0.524
	Kayma	7.55	0.69	6.33	0.82	**T: 3.258; p: 0.005***
	Hareket Becerileri Toplam	38.55	5.57	40.67	2.81	T: -0.865; p: 0.401
	Nesne Kontrol (puan)					
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	8.45	1.21	8.17	1.33	T: 0.453; p: 0.657
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	6.82	1.60	4.00	1.41	**T: 3.603; p: 0.003***
	Durarak Tek Elle Top Sürme	5.00	1.10	5.00	1.55	T: 0.000; p: 1.000
	Çift El Yakalama	5.45	0.93	4.33	1.63	T: 1.822; p: 0.089
	Duran Topa Ayakla Vurma	7.73	0.47	5.83	1.17	**T: 4.814; p: 0.000***
	Yukarıdan Top Atışı	7.73	0.47	7.33	0.52	Z: -1.530; p: 0.126
	Aşağıdan Top Atışı	7.00	1.10	7.50	0.55	T: -1.038; p: 0.315
	Nesne Kontrol Toplam	48.18	3.68	42.17	5.04	**T: 2.833; p: 0.013***

T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

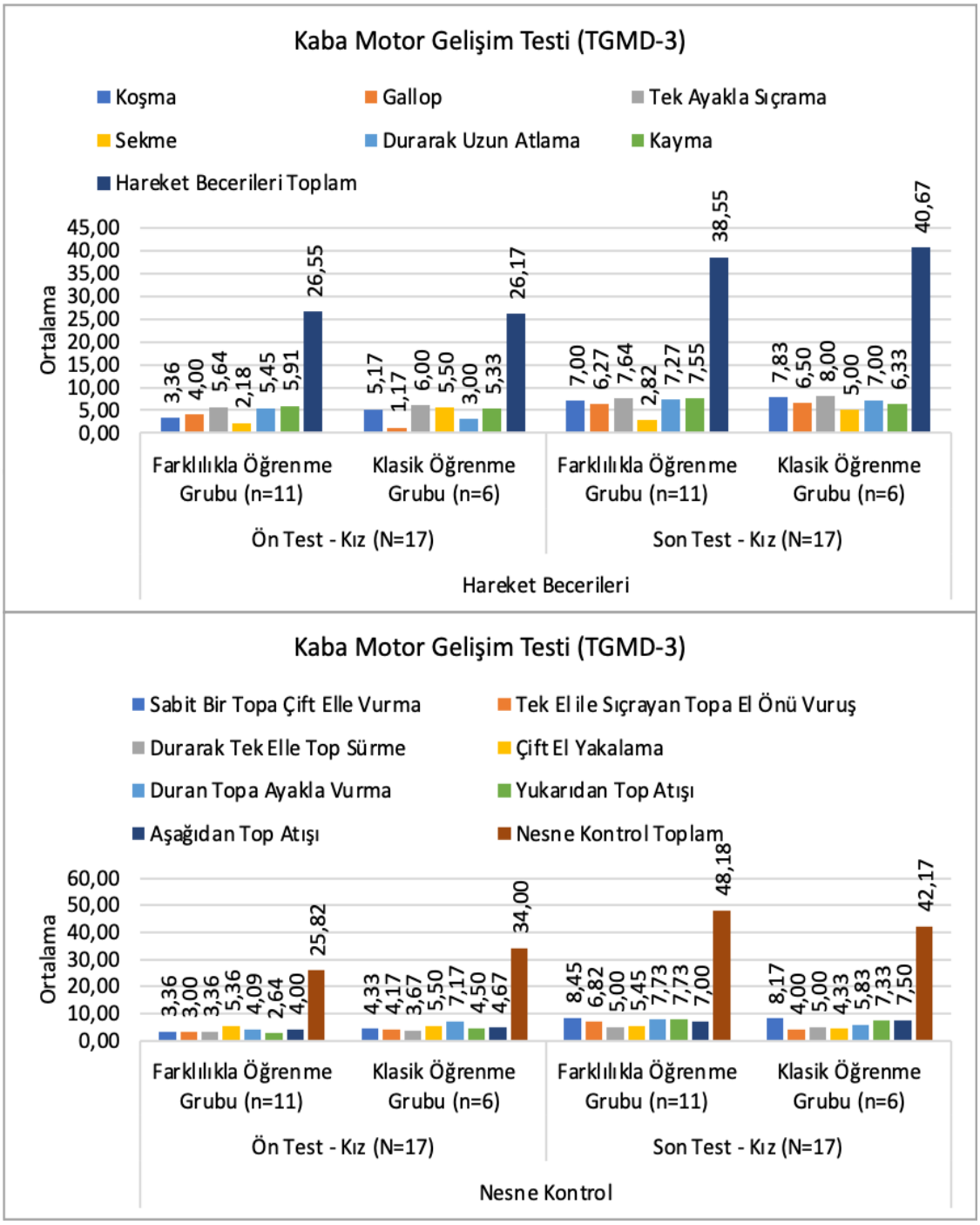
Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların hareket becerilerinden tek ayakla sıçrama, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri ön test

puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); koşma, gallop, sekme ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların hareket becerilerinden koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); kayma son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); duran topa ayakla vurma ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).



Şekil 4.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Kaba Motor Gelişim Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla hareket becerilerinden koşma, sekme ön test puanlarının daha düşük olması; gallop ön test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla hareket becerilerinden kayma son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla nesne kontrolünden duran topa ayakla vurma ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla nesne kontrolünden tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.4.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin kaba motor gelişim test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.23' tedir.

Tablo 4.23. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek N=13	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)												
	Koşma	4.54	2.60	1.00	8.00	-0.14	-1.81	7.00	1.47	4.00	8.00	-1.48	1.07
	Gallop	2.92	2.99	0.00	8.00	0.42	-1.42	5.46	2.50	0.00	8.00	-0.89	0.33
	Tek Ayakla Sıçrama	5.92	1.44	3.00	8.00	-0.24	-0.16	7.77	0.60	6.00	8.00	-2.68	6.96
	Sekme	2.85	2.15	0.00	6.00	-0.36	-1.30	5.62	1.39	1.00	6.00	-3.61	13.00
	Durarak Uzun Atlama	6.23	1.79	2.00	8.00	-1.13	1.31	7.54	0.66	6.00	8.00	-1.19	0.65
	Kayma	5.31	2.39	2.00	8.00	-0.30	-1.42	7.85	0.56	6.00	8.00	-3.61	13.00
	Hareket Becerileri Toplam	27.77	5.85	16.00	38.00	-0.28	0.06	41.23	2.83	36.00	45.00	-0.41	-0.54
	Nesne Kontrol (puan)												
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	5.62	2.99	1.00	10.00	0.04	-1.26	8.92	1.04	7.00	10.00	-0.35	-1.16
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	5.08	2.53	1.00	8.00	-0.68	-1.23	7.15	1.14	5.00	8.00	-0.74	-1.29
	Durarak Tek Elle Top Sürme	2.69	1.89	0.00	6.00	-0.09	-0.54	5.08	1.19	3.00	6.00	-0.88	-0.81
	Çift El Yakalama	4.23	2.09	1.00	6.00	-0.62	-1.54	5.92	0.28	5.00	6.00	-3.61	13.00
	Duran Topa Ayakla Vurma	5.62	1.56	3.00	8.00	-0.18	-1.24	7.23	1.24	4.00	8.00	-1.77	2.97
	Yukarıdan Top Atışı	3.69	2.59	0.00	8.00	0.23	-0.49	7.69	0.48	7.00	8.00	-0.95	-1.34
	Aşağıdan Top Atışı	5.00	2.55	0.00	8.00	-0.32	-0.50	7.46	0.66	6.00	8.00	-0.86	-0.03
	Nesne Kontrol Toplam	31.92	9.20	16.00	45.00	-0.13	-1.18	49.46	3.50	43.00	54.00	-0.51	-0.95

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin hareket becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 4.54, gallop puan ortalaması 2.92, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 5.92, sekme puan ortalaması 2.85, durarak uzun atlama puan ortalaması 6.23, kayma puan ortalaması 5.31 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 27.77 olup; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin hareket becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 7.00, gallop puan ortalaması 5.46, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 7.77, sekme puan ortalaması 5.62, durarak uzun atlama puan ortalaması 7.54, kayma puan ortalaması 7.85 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 41.23 olup; koşma, gallop, durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; tek ayakla sıçrama, sekme ve kayma son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin nesne kontrol ön test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 5.62, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 5.08, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 2.69, çift el yakalama puan ortalaması 4.23, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 5.62, yukarıdan top atışı puan ortalaması 3.69, aşağıdan top atışı puan ortalaması 5.00 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 31.92 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin nesne kontrol son test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 8.92, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 7.15, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 5.08, çift el yakalama puan ortalaması 5.92, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 7.23, yukarıdan top atışı puan ortalaması 7.69, aşağıdan top atışı puan ortalaması 7.46 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 49.46 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile

sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; çift el yakalama, duran topa ayakla vurma son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.4.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu erkeklerin kaba motor gelişim test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.24' tedir.

Tablo 4.24. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Klasik Öğrenme Grubu Erkek N=10	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)												
	Koşma	5.50	2.01	2.00	8.00	-0.05	-0.66	7.80	0.42	7.00	8.00	-1.78	1.41
	Gallop	3.70	2.67	0.00	7.00	-0.08	-1.43	5.20	2.35	0.00	8.00	-1.27	1.70
	Tek Ayakla Sıçrama	6.50	1.18	5.00	8.00	0.26	-1.44	7.40	0.84	6.00	8.00	-1.00	-0.67
	Sekme	2.30	2.00	0.00	5.00	0.11	-1.60	2.40	2.63	0.00	6.00	0.28	-1.97
	Durarak Uzun Atlama	4.00	2.26	0.00	8.00	-0.07	0.36	5.60	1.51	3.00	7.00	-0.61	-1.18
	Kayma	4.20	2.20	0.00	7.00	-0.79	-0.23	7.30	1.25	4.00	8.00	-2.41	6.34
	Hareket Becerileri Toplam	26.20	5.37	18.00	34.00	-0.36	-0.61	35.70	3.95	28.00	43.00	-0.18	1.66
	Nesne Kontrol (puan)												
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	6.20	2.39	1.00	9.00	-0.96	1.45	7.40	0.84	6.00	8.00	-1.00	-0.67
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	4.00	1.76	1.00	7.00	0.00	0.08	5.20	1.40	3.00	7.00	-0.13	-1.38
	Durarak Tek Elle Top Sürme	4.40	0.97	3.00	6.00	-0.11	-0.62	5.00	1.05	3.00	6.00	-0.71	-0.45
	Çift El Yakalama	5.10	0.99	3.00	6.00	-1.09	0.91	6.00	0.00	6.00	6.00	-	-
	Duran Topa Ayakla Vurma	6.20	1.75	2.00	8.00	-1.62	3.45	7.40	0.70	6.00	8.00	-0.78	-0.15
	Yukarıdan Top Atışı	5.20	1.81	3.00	8.00	0.19	-1.59	7.30	1.16	5.00	8.00	-1.26	-0.07
	Aşağıdan Top Atışı	4.80	2.25	2.00	8.00	0.31	-1.22	7.00	1.56	3.00	8.00	-2.18	5.23
	Nesne Kontrol Toplam	35.90	5.99	25.00	46.00	0.00	0.35	45.30	4.92	34.00	50.00	-1.55	2.23

Klasik öğrenme grubu erkeklerin hareket becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 5.50, gallop puan ortalaması 3.70, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 6.50, sekme puan ortalaması 2.30, durarak uzun atlama puan ortalaması 4.00, kayma puan ortalaması 4.20 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 26.20 olup; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama,

kayma ve toplam hareket becerileri ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin hareket becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 7.80, gallop puan ortalaması 5.20, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 7.40, sekme puan ortalaması 2.40, durarak uzun atlama puan ortalaması 5.60, kayma puan ortalaması 7.30 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 35.70 olup; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; kayma son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin nesne kontrol ön test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 6.20, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 4.00, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 4.40, çift el yakalama puan ortalaması 5.10, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 6.20, yukarıdan top atışı puan ortalaması 5.20, aşağıdan top atışı puan ortalaması 4.80 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 35.90 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; duran topa ayakla vurma ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin nesne kontrol son test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 7.40, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 5.20, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 5.00, çift el yakalama puan ortalaması 6.00, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 7.40, yukarıdan top atışı puan ortalaması 7.30, aşağıdan top atışı puan ortalaması 7.00 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 45.30 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son

test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.4.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Erkeklerin kaba motor gelişim test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.25' tedir.

Tablo 4.25. Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Erkek N=23		Farklılıkla Öğrenme Grubu N=13		Klasik Öğrenme Grubu N=10		Test İstatistiği
		Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
		Ön Test				
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)					
	Koşma	4.54	2.60	5.50	2.01	T: -0.965; p: 0.345
	Gallop	2.92	2.99	3.70	2.67	T: -0.647; p: 0.524
	Tek Ayakla Sıçrama	5.92	1.44	6.50	1.18	T: -1.027; p: 0.316
	Sekme	2.85	2.15	2.30	2.00	T: 0.621; p: 0.541
	Durarak Uzun Atlama	6.23	1.79	4.00	2.26	**T: 2.647; p: 0.015***
	Kayma	5.31	2.39	4.20	2.20	T: 1.138; p: 0.268
	Hareket Becerileri Toplam	27.77	5.85	26.20	5.37	T: 0.661; p: 0.516
	Nesne Kontrol (puan)					
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	5.62	2.99	6.20	2.39	T: -0.506; p: 0.618
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	5.08	2.53	4.00	1.76	T: 1.145; p: 0.265
	Durarak Tek Elle Top Sürme	2.69	1.89	4.40	0.97	**T:-2.601; p: 0.017***
	Çift El Yakalama	4.23	2.09	5.10	0.99	T: -1.210; p: 0.240
	Duran Topa Ayakla Vurma	5.62	1.56	6.20	1.75	T: -0.846; p: 0.407
	Yukarıdan Top Atışı	3.69	2.59	5.20	1.81	T: -1.564; p: 0.133
	Aşağıdan Top Atışı	5.00	2.55	4.80	2.25	T: 0.196; p: 0.847
	Nesne Kontrol Toplam	31.92	9.20	35.90	5.99	T: -1.185; p: 0.249
		Son Test				
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)					
	Koşma	7.00	1.47	7.80	0.42	Z: -1.469; p: 0.142
	Gallop	5.46	2.50	5.20	2.35	T: 0.255; p: 0.801
	Tek Ayakla Sıçrama	7.77	0.60	7.40	0.84	T: 1.229; p: 0.233
	Sekme	5.62	1.39	2.40	2.63	**T: 3.789; p: 0.001***
	Durarak Uzun Atlama	7.54	0.66	5.60	1.51	**T: 4.172; p: 0.000***
	Kayma	7.85	0.56	7.30	1.25	Z: -1.721; p: 0.085
	Hareket Becerileri Toplam	41.23	2.83	35.70	3.95	**T: 3.919; p: 0.001***
	Nesne Kontrol (puan)					
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	8.92	1.04	7.40	0.84	**T: 3.775; p: 0.001***
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	7.15	1.14	5.20	1.40	**T: 3.689; p: 0.001***
	Durarak Tek Elle Top Sürme	5.08	1.19	5.00	1.05	T: 0.162; p: 0.873
	Çift El Yakalama	5.92	0.28	6.00	0.00	Z: -0.877; p: 0.380
	Duran Topa Ayakla Vurma	7.23	1.24	7.40	0.70	Z: -0.139; p: 0.890
	Yukarıdan Top Atışı	7.69	0.48	7.30	1.16	Z: -0.420; p: 0.674
	Aşağıdan Top Atışı	7.46	0.66	7.00	1.56	Z: -0.446; p: 0.656
	Nesne Kontrol Toplam	49.46	3.50	45.30	4.92	**Z: -2.028; p: 0.043***

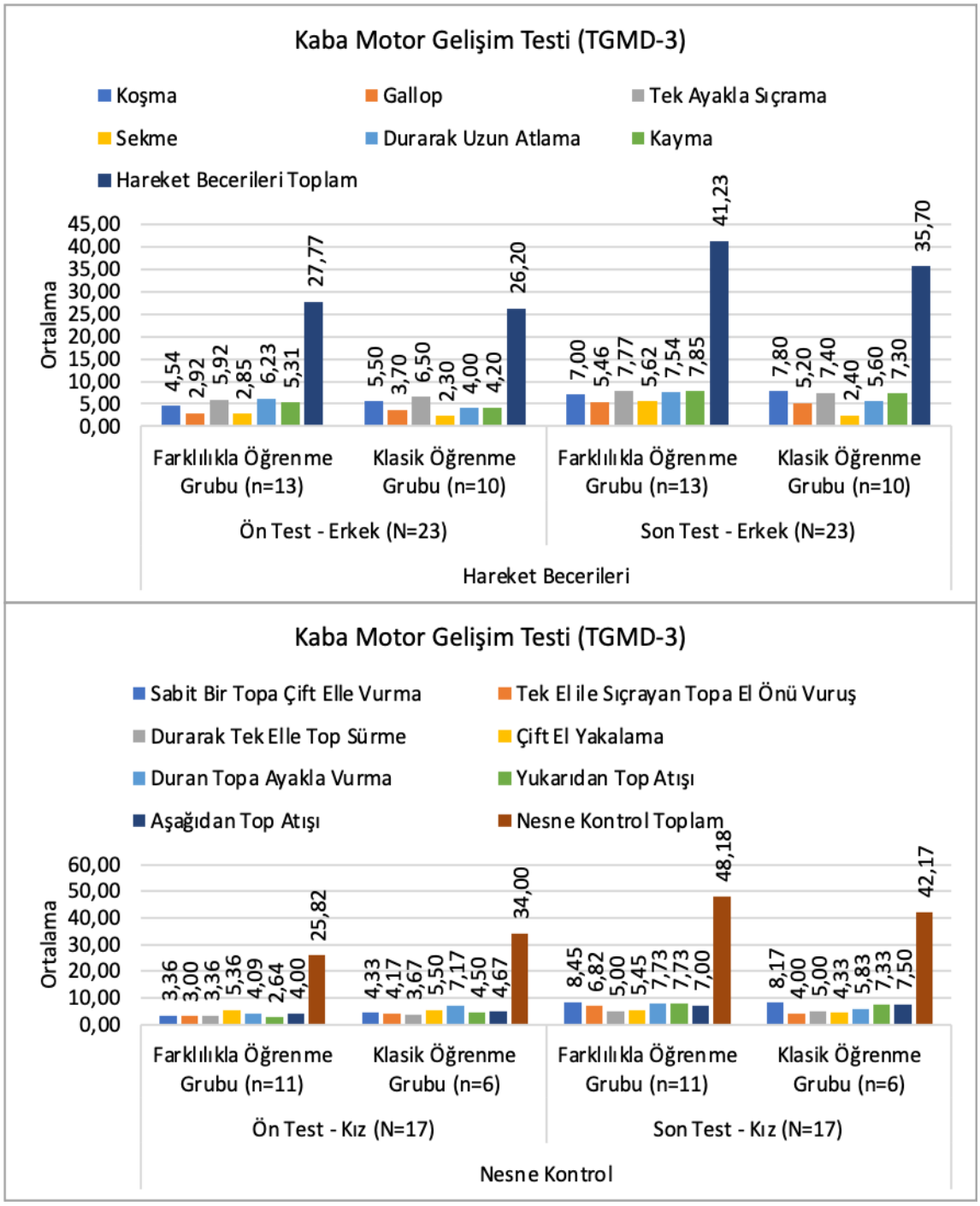
T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin hareket becerilerinden koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, kayma ve toplam hareket becerileri ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); durarak uzun atlama ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin hareket becerilerinden koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, kayma son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); sekme, durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); durarak tek elle top sürme ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin nesne kontrolünden durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş ve toplam nesne kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).



Şekil 4.8. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Kaba Motor Gelişim Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla hareket becerilerinden durarak uzun atlama ön test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla hareket becerilerinden sekme, durarak uzun atlama, toplam hareket becerileri son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla nesne kontrolünden durarak tek elle top sürme ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş ve toplam nesne kontrol son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.4.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubunun kaba motor gelişim test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.26' dadır.

Tablo 4.26. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Farklılıkla öğrenme Grubu N=24	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)												
	Koşma	4.00	2.25	1.00	8.00	0.25	-1.31	7.00	1.25	4.00	8.00	-1.31	0.99
	Gallop	3.42	2.86	0.00	8.00	0.14	-1.49	5.83	2.32	0.00	8.00	-0.97	0.25
	Tek Ayakla Sıçrama	5.79	1.79	1.00	8.00	-0.70	0.61	7.71	0.91	4.00	8.00	-3.54	13.02
	Sekme	2.54	2.38	0.00	6.00	0.13	-1.71	4.33	2.44	0.00	6.00	-1.09	-0.64
	Durarak Uzun Atlama	5.88	1.96	2.00	8.00	-0.64	-0.58	7.42	0.72	6.00	8.00	-0.84	-0.49
	Kayma	5.58	2.17	2.00	8.00	-0.53	-1.03	7.71	0.62	6.00	8.00	-2.06	3.24
	Hareket Becerileri Toplam	27.21	5.93	16.00	38.00	0.11	-0.80	40.00	4.42	30.00	46.00	-0.58	-0.36
	Nesne Kontrol (puan)												
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	4.58	2.60	1.00	10.00	0.76	-0.38	8.71	1.12	6.00	10.00	-0.57	-0.15
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	4.13	2.69	0.00	8.00	-0.23	-1.44	7.00	1.35	4.00	8.00	-1.04	-0.08
	Durarak Tek Elle Top Sürme	3.00	1.87	0.00	6.00	0.00	-0.82	5.04	1.12	3.00	6.00	-0.69	-1.01
	Çift El Yakalama	4.75	1.70	1.00	6.00	-1.25	0.28	5.71	0.69	3.00	6.00	-3.00	10.23
	Duran Topa Ayakla Vurma	4.92	1.77	1.00	8.00	-0.22	-0.38	7.46	0.98	4.00	8.00	-2.31	6.09
	Yukarıdan Top Atışı	3.21	2.32	0.00	8.00	0.45	-0.37	7.71	0.46	7.00	8.00	-0.98	-1.15
	Aşağıdan Top Atışı	4.54	2.60	0.00	8.00	0.01	-1.06	7.25	0.90	5.00	8.00	-0.94	-0.01
	Nesne Kontrol Toplam	29.13	9.39	13.00	45.00	0.13	-1.02	48.88	3.57	41.00	54.00	-0.46	-0.69

Farklılıkla öğrenme grubunun hareket becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 4.00, gallop puan ortalaması 3.42, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 5.79, sekme puan ortalaması 2.54, durarak uzun atlama puan ortalaması 5.88, kayma puan ortalaması 5.58 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 27.21 olup; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun hareket becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 7.00, gallop puan ortalaması 5.83, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 7.71, sekme puan ortalaması 4.33, durarak uzun atlama puan ortalaması 7.42, kayma puan ortalaması 7.71 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 40.00 olup; koşma, gallop, sekme durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; tek ayakla sıçrama ve kayma son test puanlarının çarpıklık

basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun nesne kontrol ön test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 4.58, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 4.13, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 3.00, çift el yakalama puan ortalaması 4.75, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 4.92, yukarıdan top atışı puan ortalaması 3.21, aşağıdan top atışı puan ortalaması 4.54 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 29.13 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun nesne kontrol son test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 8.71, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 7.00, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 5.04, çift el yakalama puan ortalaması 5.71, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 7.46, yukarıdan top atışı puan ortalaması 7.71, aşağıdan top atışı puan ortalaması 7.25 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 48.88 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; çift el yakalama, duran topa ayakla vurma son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun kaba motor gelişim test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.27’ dedir.

Tablo 4.27. Klasik Öğrenme Grubunun Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

	Klasik Öğrenme Grubu N=16	Ön Test						Son Test					
		Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri** (puan)												
	Koşma	5.38	1.67	2.00	8.00	0.10	-0.02	7.81	0.40	7.00	8.00	-1.77	1.29
	Gallop	2.75	2.65	0.00	7.00	0.41	-1.23	5.69	2.52	0.00	8.00	-1.16	0.57
	Tek Ayakla Sıçrama	6.31	1.14	5.00	8.00	0.53	-1.06	7.63	0.72	6.00	8.00	-1.73	1.70
	Sekme	3.50	2.34	0.00	6.00	-0.38	-1.38	3.38	2.47	0.00	6.00	-0.55	-1.44
	Durarak Uzun Atlama	3.63	2.36	0.00	8.00	0.51	-0.32	6.13	1.46	3.00	8.00	-0.84	-0.02
	Kayma	4.63	2.47	0.00	8.00	-0.14	-0.93	6.94	1.18	4.00	8.00	-1.25	1.29
	Hareket Becerileri Toplam	26.19	5.36	18.00	34.00	-0.16	-1.06	37.56	4.26	28.00	44.00	-0.44	0.22
	Nesne Kontrol (puan)												
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	5.50	2.71	0.00	9.00	-0.68	-0.24	7.69	1.08	6.00	10.00	-0.01	0.45
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	4.06	2.18	1.00	8.00	0.26	-0.87	4.75	1.48	2.00	7.00	-0.07	-0.86
	Durarak Tek Elle Top Sürme	4.13	1.89	0.00	6.00	-1.28	1.21	5.00	1.21	2.00	6.00	-1.29	1.20
	Çift El Yakalama	5.25	0.86	3.00	6.00	-1.27	1.91	5.38	1.26	2.00	6.00	-1.97	2.93
	Duran Topa Ayakla Vurma	6.56	1.50	2.00	8.00	-1.95	5.19	6.81	1.17	4.00	8.00	-1.03	0.83
	Yukarıdan Top Atışı	4.94	2.02	1.00	8.00	-0.41	-0.73	7.31	0.95	5.00	8.00	-1.27	0.83
	Aşağıdan Top Atışı	4.75	2.15	2.00	8.00	0.05	-1.27	7.19	1.28	3.00	8.00	-2.60	8.04
	Nesne Kontrol Toplam	35.19	8.85	15.00	48.00	-0.66	0.48	44.13	5.05	34.00	50.00	-0.94	0.02

Klasik öğrenme grubunun hareket becerileri ön test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 5.38, gallop puan ortalaması 2.75, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 6.31, sekme puan ortalaması 3.50, durarak uzun atlama puan ortalaması 3.63, kayma puan ortalaması 4.63 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 26.19 olup; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun hareket becerileri son test ortalama puanlarına baktığımızda; koşma puan ortalaması 7.81, gallop puan ortalaması 5.69, tek ayakla sıçrama puan ortalaması 7.63, sekme puan ortalaması 3.38, durarak uzun atlama puan ortalaması 6.13, kayma puan ortalaması 6.94 ve toplam hareket becerileri puan ortalaması 37.56 olup; koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma ve toplam hareket becerileri son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun nesne kontrol ön test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 5.50, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 4.06, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 4.13, çift el yakalama puan ortalaması 5.25, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 6.56, yukarıdan top atışı puan ortalaması 4.94, aşağıdan top atışı puan ortalaması 4.75 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 35.19 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; duran topa ayakla vurma ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun nesne kontrol son test ortalama puanlarına baktığımızda; sabit bir topa çift elle vurma puan ortalaması 7.69, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş puan ortalaması 4.75, durarak tek elle top sürme puan ortalaması 5.00, çift el yakalama puan ortalaması 5.38, duran topa ayakla vurma puan ortalaması 6.81, yukarıdan top atışı puan ortalaması 7.31, aşağıdan top atışı puan ortalaması 7.19 ve toplam nesne kontrol puan ortalaması 44.13 olup; sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı ve toplam nesne kontrol son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; çift el yakalama, aşağıdan top atışı son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Kaba motor gelişim test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.28’ dedir.

Tablo 4.28. Kaba Motor Gelişim Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Toplam N=40		Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24		Klasik Öğrenme Grubu N=16		Test İstatistiği
		Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
				Ön Test		
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri**					
	Koşma	4.00	2.25	5.38	1.67	**T: -2.091; p: 0.043***
	Gallop	3.42	2.86	2.75	2.65	T: 0.744; p: 0.461
	Tek Ayakla Sıçrama	5.79	1.79	6.31	1.14	T: -1.029; p: 0.310
	Sekme	2.54	2.38	3.50	2.34	T: -1.257; p: 0.216
	Durarak Uzun Atlama	5.88	1.96	3.63	2.36	**T: 3.273; p: 0.002***
	Kayma	5.58	2.17	4.63	2.47	T: 1.296; p: 0.203
	Hareket Becerileri Toplam	27.21	5.93	26.19	5.36	T: 0.554; p: 0.583
	Nesne Kontrol					
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	4.58	2.60	5.50	2.71	T: -1.074; p: 0.290
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	4.13	2.69	4.06	2.18	T: 0.077; p: 0.939
	Durarak Tek Elle Top Sürme	3.00	1.87	4.13	1.89	T: -1.858; p: 0.071
	Çift El Yakalama	4.75	1.70	5.25	0.86	T: -1.085; p: 0.285
	Duran Topa Ayakla Vurma	4.92	1.77	6.56	1.50	**T: -3.057; p: 0.004***
	Yukarıdan Top Atışı	3.21	2.32	4.94	2.02	**T: -2.429; p: 0.020***
	Aşağıdan Top Atışı	4.54	2.60	4.75	2.15	T: -0.265; p: 0.792
	Nesne Kontrol Toplam	29.13	9.39	35.19	8.85	**T: -2.047; p: 0.048***
				Son Test		
Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD-3)	**Hareket Becerileri**					
	Koşma	7.00	1.25	7.81	0.40	**Z: -2.425; p: 0.015***
	Gallop	5.83	2.32	5.69	2.52	T: 0.188; p: 0.852
	Tek Ayakla Sıçrama	7.71	0.91	7.63	0.72	Z: -0.918; p: 0.359
	Sekme	4.33	2.44	3.38	2.47	T: 1.209; p: 0.234
	Durarak Uzun Atlama	7.42	0.72	6.13	1.46	**Z: -3.173; p: 0.002***
	Kayma	7.71	0.62	6.94	1.18	**Z: -2.625; p: 0.009***
	Hareket Becerileri Toplam	40.00	4.42	37.56	4.26	T: 1.733; p: 0.091
	Nesne Kontrol					
	Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	8.71	1.12	7.69	1.08	**T: 2.862; p: 0.007***
	Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	7.00	1.35	4.75	1.48	**T: 4.962; p: 0.000***
	Durarak Tek Elle Top Sürme	5.04	1.12	5.00	1.21	T: 0.111; p: 0.912
	Çift El Yakalama	5.71	0.69	5.38	1.26	Z: -0.511; p: 0.610
	Duran Topa Ayakla Vurma	7.46	0.98	6.81	1.17	**Z: -2.163; p: 0.031***
	Yukarıdan Top Atışı	7.71	0.46	7.31	0.95	T: 1.763; p: 0.086
	Aşağıdan Top Atışı	7.25	0.90	7.19	1.28	Z: -0.181; p: 0.857
	Nesne Kontrol Toplam	48.88	3.57	44.13	5.05	**T: 3.494; p: 0.001***

T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

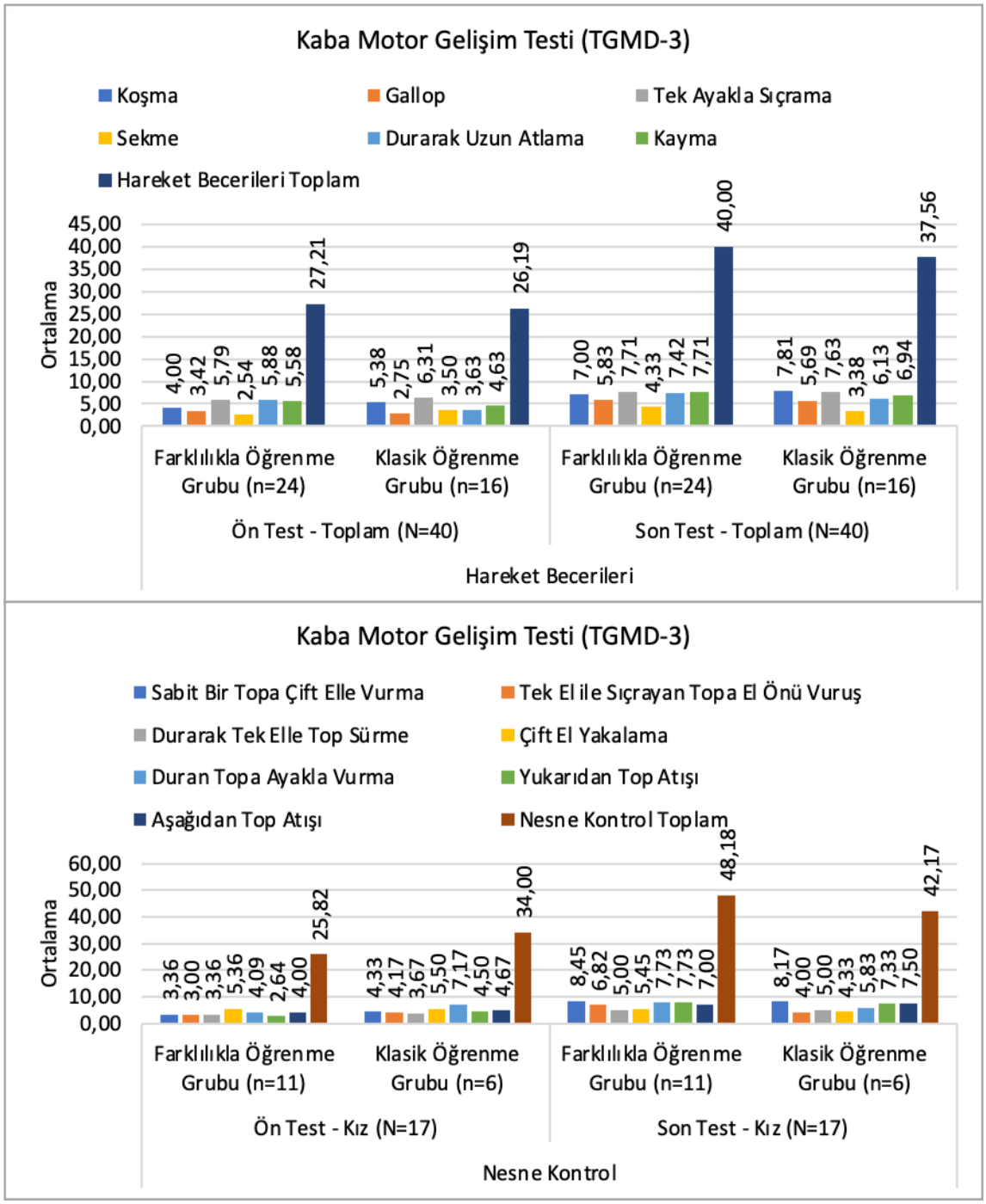
Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun hareket becerilerinden gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, kayma ve toplam hareket becerileri ön test puanları arasında

anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); koşma, durarak uzun atlama ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun hareket becerilerinden gallop, tek ayakla sıçrama, sekme ve toplam hareket becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); koşma, durarak uzun atlama, kayma son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, aşağıdan top atışı ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun nesne kontrolünden durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$); sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).



Şekil 4.9. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun Kaba Motor Gelişim Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla hareket becerilerinden koşma ön test puanlarının daha düşük olması; durarak uzun atlama ön test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla hareket becerilerinden koşma son test puanlarının daha düşük olması; durarak uzun atlama, kayma son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla nesne kontrolünden duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı ve toplam nesne kontrol ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

4.5. Önceleme Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları

Bu kısımda önceleme test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler, ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

4.5.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu kızların önceleme test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.29' dadır.

Tablo 4.29. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla öğrenme Grubu Kız N=11	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Önceleme (milisaniye)												
3 mph	162.76	91.31	56.40	349.60	1.18	0.76	91.93	44.84	20.00	178.40	0.27	0.55
5 mph	75.96	28.84	33.00	132.20	0.62	0.21	65.09	37.65	24.80	148.40	1.41	1.46
8 mph	58.38	20.56	31.20	96.60	0.57	-0.20	69.29	40.77	14.40	158.80	0.88	1.37
Ortalama mph	99.04	34.09	62.93	170.00	1.26	0.95	75.44	19.97	37.73	107.67	-0.63	0.48

Farklılıkla öğrenme grubu kızların önceleme ön test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 162.76 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 75.96 milisaniye, 8

mph puan ortalaması 58.38 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 99.04 milisaniye olup, 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların önceleme son test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 91.93 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 65.09 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 69.29 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 75.44 milisaniye olup, 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

4.5.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu kızların önceleme test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.30' dadır.

Tablo 4.30. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu Kız N=6	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Önceleme (milisaniye)												
3 mph	163.70	93.45	64.20	335.60	1.44	2.74	187.10	249.33	53.60	694.20	2.41	5.85
5 mph	104.53	71.25	60.80	248.80	2.36	5.67	72.03	14.66	61.00	98.80	1.48	2.13
8 mph	60.53	20.23	32.80	94.60	0.65	1.87	55.23	18.73	24.20	74.40	-0.89	0.13
Ortalama mph	109.59	59.30	59.33	226.33	2.06	4.68	104.79	82.88	56.13	272.93	2.38	5.75

Klasik öğrenme grubu kızların önceleme ön test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 163.70 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 104.53 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 60.53 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 109.59 milisaniye olup, 8 mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; 3 mph, 5 mph ve ortalama mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu kızların önceleme son test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 187.10 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 72.03 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 55.23 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 104.79 milisaniye olup, 8 mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; 3 mph, 5 mph ve ortalama mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.5.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Kızların önceleme test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.31' dedir.

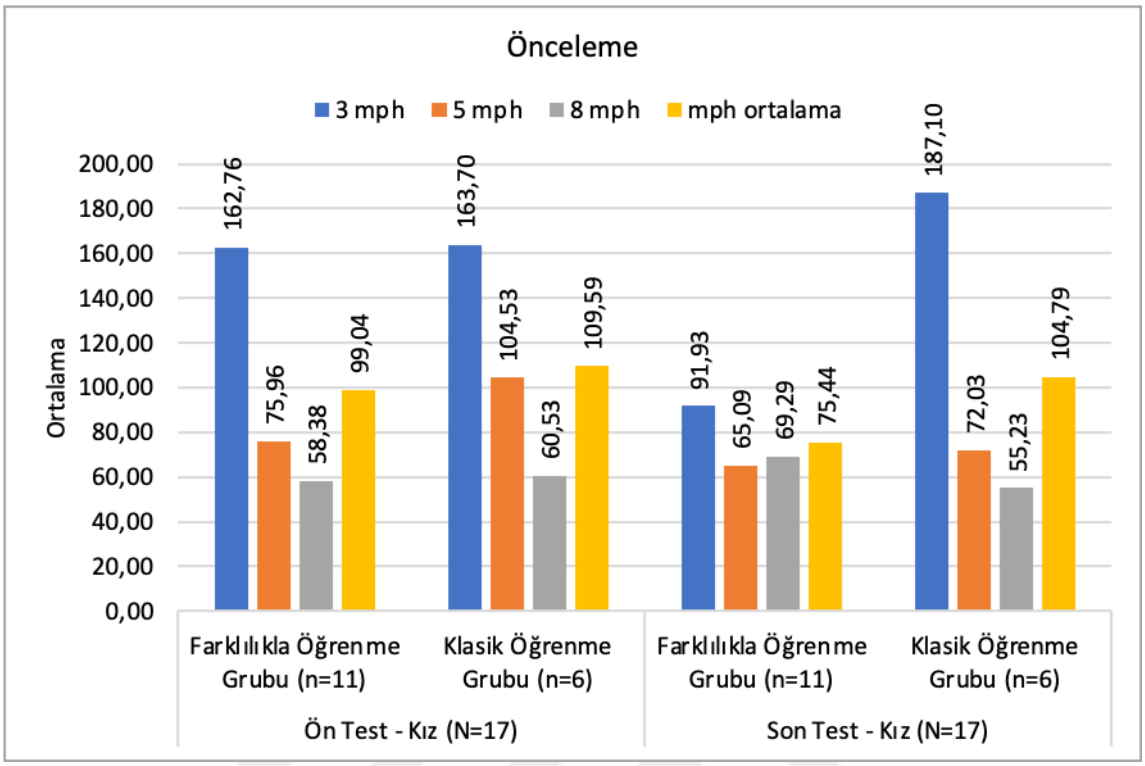
Tablo 4.31. Kızların Önceleme Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Kız N=17	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=11		Klasik Öğrenme Grubu N=6		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
			Ön Test		
Önceleme (milisaniye)					
3 mph	162.76	91.31	163.70	93.45	T: -0.020; p: 0.984
5 mph	75.96	28.84	104.53	71.25	Z: -0.754; p: 0.451
8 mph	58.38	20.56	60.53	20.23	T: -0.207; p: 0.839
Ortalama mph	99.04	34.09	109.59	59.30	Z: -0.050; p: 0.960
			Son Test		
Önceleme (milisaniye)					
3 mph	91.93	44.84	187.10	249.33	Z: -0.607; p: 0.544
5 mph	65.09	37.65	72.03	14.66	T: -0.429; p: 0.674
8 mph	69.29	40.77	55.23	18.73	Z: -0.506; p: 0.613
Ortalama mph	75.44	19.97	104.79	82.88	Z: -0.405;p: 0.686

T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).



Şekil 4.10. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Önceleme Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön test puanlarının daha düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla 3 mph, 5 mph ve ortalama mph son test puanlarının daha düşük olması; 8 mph son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.5.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin önceleme test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.32' dedir.

Tablo 4.32. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek N=13	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Önceleme (milisaniye)												
3 mph	93.85	73.56	38.40	297.80	2.06	4.54	64.92	26.14	27.40	95.00	-0.13	-1.83
5 mph	70.02	31.34	29.80	137.60	1.01	0.44	53.55	24.41	25.80	100.40	0.89	-0.34
8 mph	65.65	12.56	44.80	86.60	0.25	-0.47	74.15	23.78	36.60	125.60	0.48	0.80
Ortalama mph	76.50	31.48	51.33	155.80	1.69	2.45	64.21	15.94	37.73	89.33	0.00	-1.11

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin önceleme ön test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 93.85 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 70.02 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 65.65 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 76.50 milisaniye olup, 5 mph, 8 mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; 3 mph ve ortalama mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin önceleme son test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 64.92 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 53.55 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 74.15 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 64.21 milisaniye olup, 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

4.5.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu erkeklerin önceleme test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.33' tedir.

Tablo 4.33. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu Erkek N=10	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Önceleme (milisaniye)												
3 mph	104.52	71.14	34.00	281.60	1.90	4.39	86.52	38.58	36.60	165.00	0.83	0.44
5 mph	74.12	21.98	38.60	101.20	-0.38	-1.24	61.18	17.81	33.00	96.40	0.51	0.70
8 mph	52.92	19.82	24.20	77.40	-0.32	-1.28	66.88	13.43	35.20	83.60	-1.58	3.18
Ortalama mph	77.19	28.80	35.00	142.73	1.07	2.73	71.53	11.53	47.67	83.80	-1.03	0.42

Klasik öğrenme grubu erkeklerin önceleme ön test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 104.52 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 74.12 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 52.92 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 77.19 milisaniye olup, 5 mph, 8 mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; 3 mph ve ortalama mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubu erkeklerin önceleme son test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 86.52 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 61.18 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 66.88 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 71.53 milisaniye olup, 3 mph, 5 mph ve ortalama mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; 8 mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.5.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Erkeklerin önceleme test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.34' dedir.

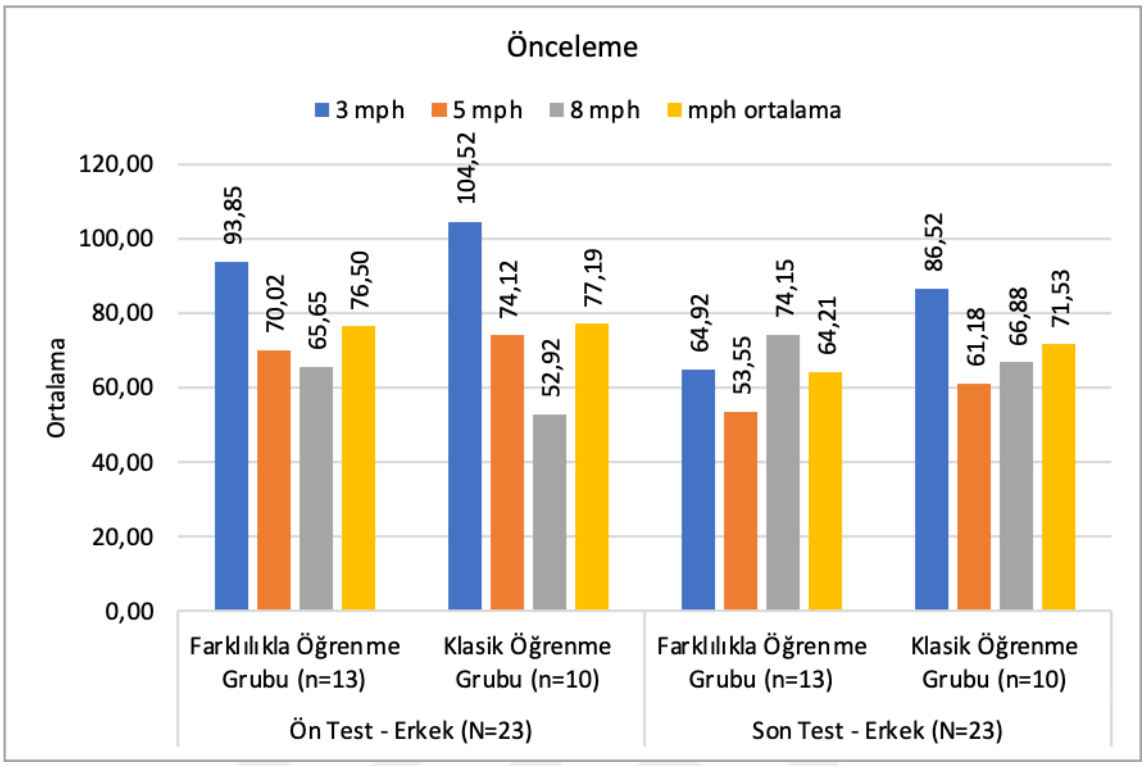
Tablo 4.34. Erkeklerin Önceleme Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Erkek N=23	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=13		Klasik Öğrenme Grubu N=10		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
			Ön Test		
Önceleme (milisaniye)					
3 mph	93.85	73.56	104.52	71.14	Z: -0.620; p: 0.535
5 mph	70.02	31.34	74.12	21.98	T: -0.352; p: 0.728
8 mph	65.65	12.56	52.92	19.82	T: 1.881; p: 0.074
Ortalama mph	76.50	31.48	77.19	28.80	T: -0.054. p: 0.958
			Son Test		
Önceleme (milisaniye)					
3 mph	64.92	26.14	86.52	38.58	T: -1.601; p: 0.124
5 mph	53.55	24.41	61.18	17.81	T: -0.831; p: 0.415
8 mph	74.15	23.78	66.88	13.43	T: 0.864; p: 0.397
Ortalama mph	64.21	15.94	71.53	11.53	T: -1.223; p: 0.235

T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).



Şekil 4.11. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Önceleme Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla 3 mph, 5 mph ve ortalama mph ön test puanlarının daha düşük olması; 8 mph ön test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla 3 mph, 5 mph ve ortalama mph son test puanlarının daha düşük olması; 8 mph son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.5.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubunun önceleme test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.35' tedir.

Tablo 4.35. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Önceleme (milisaniye)												
3 mph	125.43	87.62	38.40	349.60	1.34	1.20	77.30	37.68	20.00	178.40	0.68	1.00
5 mph	72.74	29.72	29.80	137.60	0.76	-0.09	58.84	31.01	24.80	148.40	1.43	1.94
8 mph	62.32	16.73	31.20	96.60	0.14	-0.23	71.93	32.00	14.40	158.80	0.67	1.46
Ortalama mph	86.83	33.97	51.33	170.00	1.22	0.78	69.36	18.40	37.73	107.67	-0.11	-0.61

Farklılıkla öğrenme grubunun önceleme ön test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 125.43 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 72.74 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 62.32 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 86.83 milisaniye olup, 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun önceleme son test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 77.30 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 58.84 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 71.93 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 69.36 milisaniye olup, 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun önceleme test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.36' dadır.

Tablo 4.36. Klasik Öğrenme Grubunun Önceleme Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu N=16	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Önceleme (milisaniye)												
3 mph	126.71	82.60	34.00	335.60	1.47	1.97	124.24	155.39	36.60	694.20	3.71	14.36
5 mph	85.53	47.05	38.60	248.80	3.03	10.92	65.25	17.07	33.00	98.80	0.37	0.47
8 mph	55.78	19.66	24.20	94.60	-0.01	-0.31	62.51	16.09	24.20	83.60	-1.20	0.88
Ortalama mph	89.34	43.96	35.00	226.33	2.19	6.26	84.00	51.44	47.67	272.93	3.72	14.46

Klasik öğrenme grubunun önceleme ön test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 126.71 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 85.53 milisaniye, 8 mph

puan ortalaması 55.78 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 89.34 milisaniye olup, 3 mph, 8 mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; 5 mph ve ortalama mph ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun önceleme son test ortalama puanlarına baktığımızda; 3 mph puan ortalaması 124.24 milisaniye, 5 mph puan ortalaması 65.25 milisaniye, 8 mph puan ortalaması 62.51 milisaniye ve ortalama mph puan ortalaması 84.00 milisaniye olup, 3 mph, 8 mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; 5 mph ve ortalama mph son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

Önceleme test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.37' dedir.

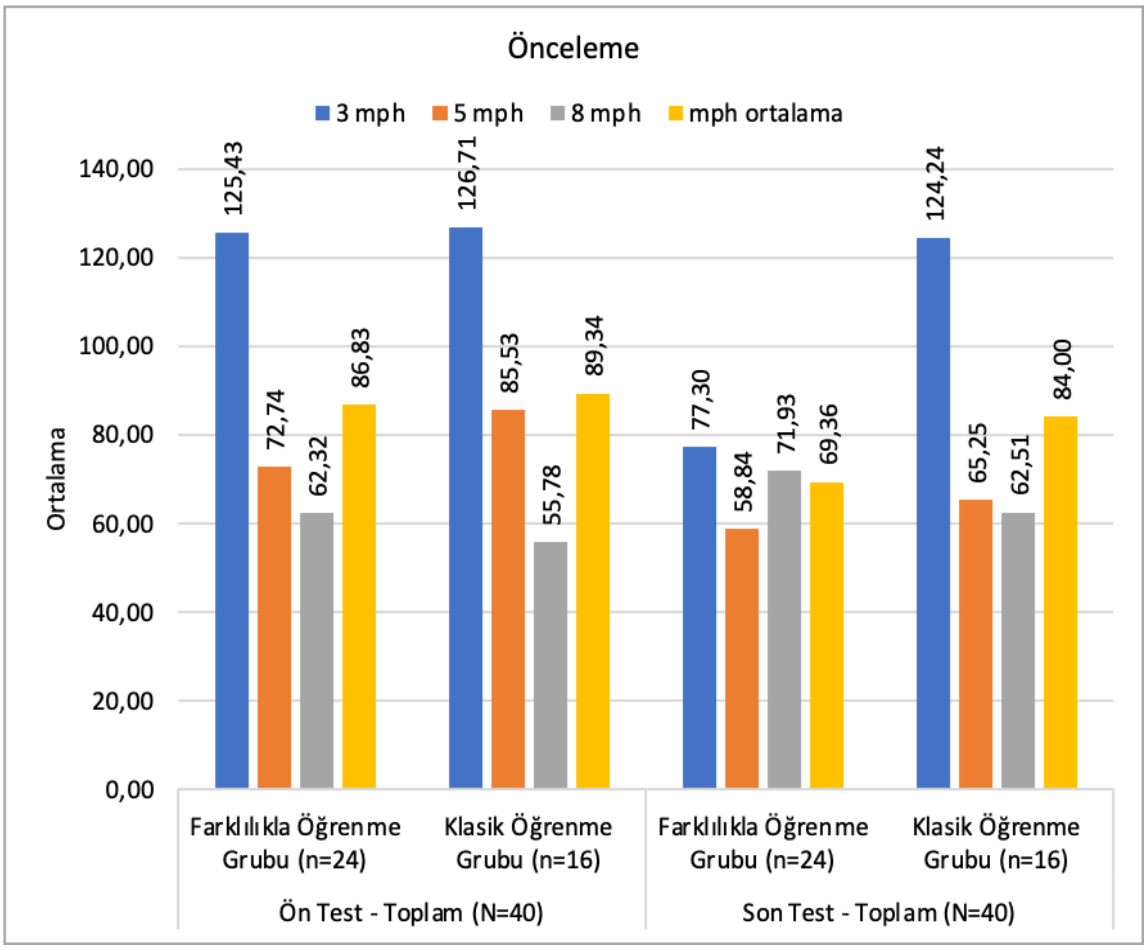
Tablo 4.37. Önceleme Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Toplam N=40	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24		Klasik Öğrenme Grubu N=16		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
			Ön Test		
Önceleme (milisaniye)					
3 mph	125.43	87.62	126.71	82.60	T: -0.046; p: 0.963
5 mph	72.74	29.72	85.53	47.05	Z: -0.967; p: 0.334
8 mph	62.32	16.73	55.78	19.66	T: 1.129; p: 0.266
Ortalama mph	86.83	33.97	89.34	43.96	Z: -0.014; p: 0.989
			Son Test		
Önceleme (milisaniye)					
3 mph	77.30	37.68	124.24	155.39	Z: -1.354; p: 0.176
5 mph	58.84	31.01	65.25	17.07	Z: -1.658; p: 0.097
8 mph	71.93	32.00	62.51	16.09	Z: -0.663; p: 0.507
Ortalama mph	69.36	18.40	84.00	51.44	Z: -0.525; p: 0.600

T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).



Şekil 4.12. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubunun Önceleme Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla 3 mph, 5 mph ve ortalama mph ön test puanlarının daha düşük olması; 8 mph ön test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla 3 mph, 5 mph ve ortalama mph son test puanlarının daha düşük olması; 8 mph son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.6. Çeviklik Test Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistiki Bilgiler ve Analiz Sonuçları

Bu kısımda çeviklik test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler, ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

4.6.1. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu kızların çeviklik test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.38' tedir.

Tablo 4.38. Farklılıkla Öğrenme Grubu Kızların Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla Öğrenme Grubu Kız N=11	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Çeviklik (saniye)	8.64	0.59	7.74	9.76	0.05	0.10	8.38	0.44	7.89	9.37	1.21	1.25

Farklılıkla Öğrenme grubu kızların çeviklik ön test puan ortalaması 8.64 ve son test puan ortalaması 8.38 olup, çeviklik ön test ve son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

4.6.2. Klasik Öğrenme Grubu Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu kızların çeviklik test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.39' dadır.

Tablo 4.39. Klasik Öğrenme Grubu Kızların Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu Kız N=6	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Çeviklik (saniye)	8.81	0.78	7.61	9.83	-0.52	-0.08	8.34	0.64	7.38	9.21	-0.33	-0.06

Klasik öğrenme grubu kızların çeviklik ön test puan ortalaması 8.81 ve son test puan ortalaması 8.34 olup, çeviklik ön test ve son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

4.6.3. Toplam Kız Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

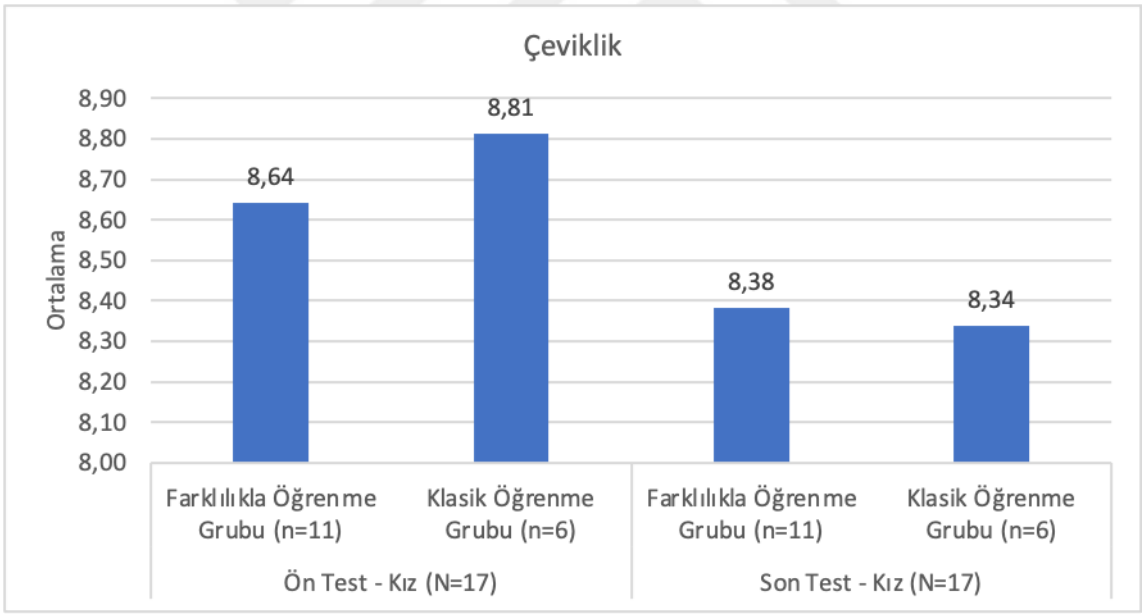
Kızların çeviklik test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.40' dadır.

Tablo 4.40. Kızların Çeviklik Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Kız N=17	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=11		Klasik Öğrenme Grubu N=6		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
Çeviklik (saniye)					
Ön Test	8.64	0.59	8.81	0.78	T: -0.507; p: 0.619
Son Test	8.38	0.44	8.34	0.64	T: 0.172; p: 0.865

T: Bağımsız Örneklem T Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu kızların çeviklik ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; çeviklik son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).



Şekil 4.13. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Kızların Çeviklik Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla çeviklik ön test puanlarının daha düşük olması; çeviklik son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.6.4. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin çeviklik test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.41' dedir.

Tablo 4.41. Farklılıkla Öğrenme Grubu Erkeklerin Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla öğrenme Grubu Erkek N=13	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Çeviklik (saniye)	8.39	0.99	7.04	10.32	1.07	0.72	8.06	0.67	7.35	9.43	1.32	1.00

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin çeviklik ön test puan ortalaması 8.39 ve son test puan ortalaması 8.06 olup, çeviklik ön test ve son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

4.6.5. Klasik Öğrenme Grubu Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

Klasik öğrenme grubu erkeklerin çeviklik test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.42' dedir.

Tablo 4.42. Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu Erkek N=10	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Çeviklik (saniye)	8.52	0.78	7.14	9.44	-0.94	-0.37	8.04	0.94	7.26	10.41	1.98	4.62

Klasik öğrenme grubu erkeklerin çeviklik ön test puan ortalaması 8.52 ve son test puan ortalaması 8.04 olup, çeviklik ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

4.6.6. Toplam Erkek Öğrencilere İlişkin Sonuçlar

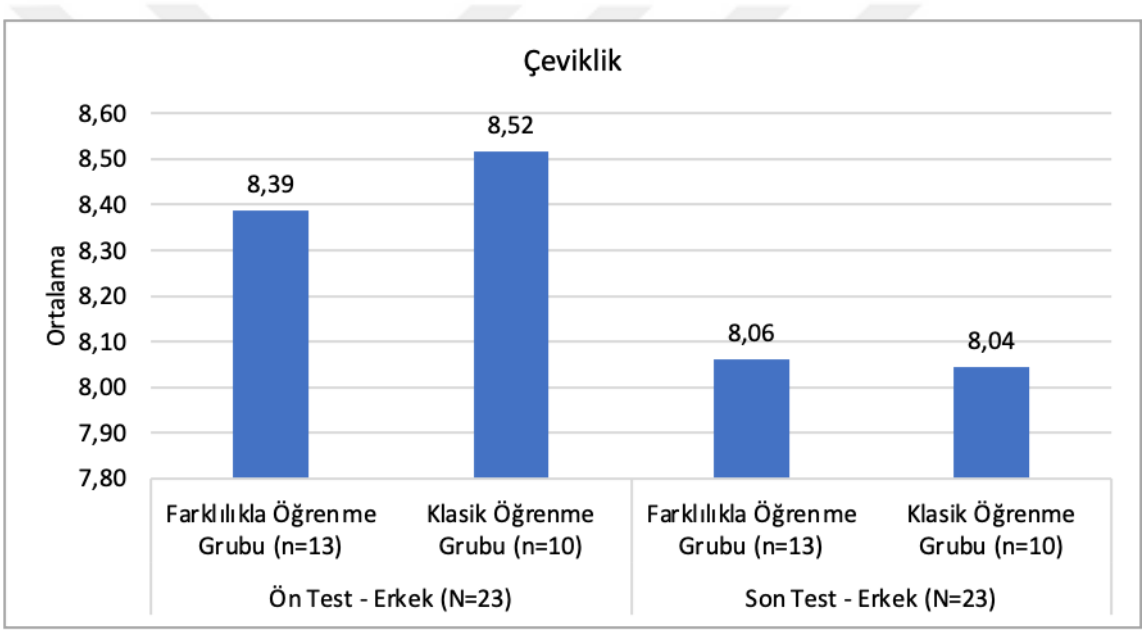
Erkeklerin çeviklik test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.43' dedir.

Tablo 4.43. Erkeklerin Çeviklik Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Erkek N=23	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=13		Klasik Öğrenme Grubu N=10		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
Çeviklik (saniye)					
Ön Test	8.39	0.99	8.52	0.78	T: -0.337; p: 0.739
Son Test	8.06	0.67	8.04	0.94	Z: -0.279; p: 0.780

T: Bağımsız Örneklem T Testi, Z: Mann-Whitney U Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin çeviklik ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; çeviklik son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).



Şekil 4.14. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Erkeklerin Çeviklik Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla çeviklik ön test puanlarının daha düşük olması; çeviklik son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.6.7. Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubu Toplama İlişkin Sonuçlar

Farklılıkla öğrenme grubunun çeviklik test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.44' dedir.

Tablo 4.44. Farklılıkla Öğrenme Grubunun Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Çeviklik (saniye)	8.50	0.83	7.04	10.32	0.67	0.43	8.21	0.59	7.35	9.43	0.83	0.17

Farklılıkla öğrenme grubunun çeviklik ön test puan ortalaması 8.50 ve son test puan ortalaması 8.21 olup, çeviklik ön test ve son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Klasik öğrenme grubunun çeviklik test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 4.45' tedir.

Tablo 4.45. Klasik Öğrenme Grubunun Çeviklik Test Puanlarının Tanımlayıcı İstatistiki Bilgileri

Klasik Öğrenme Grubu N=16	Ön Test						Son Test					
	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık	Ort.	S. Sapma	Min	Max	Çarpıklık	Basıklık
Çeviklik (saniye)	8.63	0.77	7.14	9.83	-0.69	-0.32	8.15	0.83	7.26	10.41	1.34	2.44

Klasik öğrenme grubunun çeviklik ön test puan ortalaması 8.63 ve son test puan ortalaması 8.15 olup, çeviklik ön test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olduğundan normal dağılım gösterdiği; son test puanlarının çarpıklık basıklık değerleri ±2 arasında olmadığından normal dağılım göstermediği sonucuna varılmıştır.

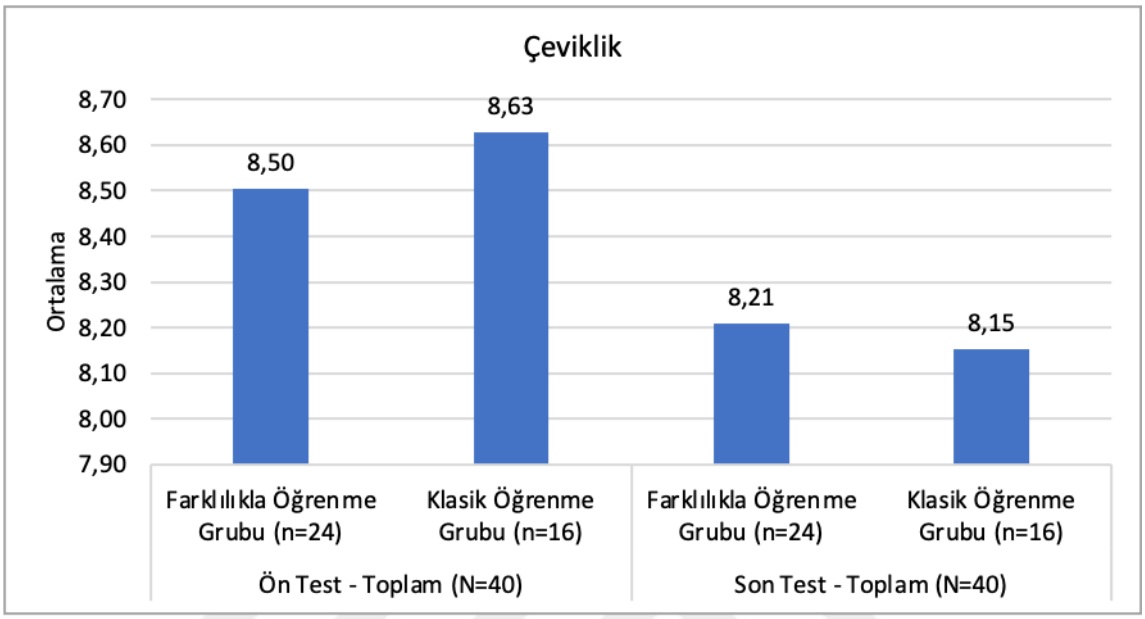
Çeviklik test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubuna göre karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.46' dadır.

Tablo 4.46. Çeviklik Test Puanlarının Farklılıkla Öğrenme Grubu ve Klasik Öğrenme Grubuna Göre Karşılaştırılması

Toplam N=40	Farklılıkla Öğrenme Grubu N=24		Klasik Öğrenme Grubu N=16		Test İstatistiği
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
Çeviklik (saniye)					
Ön Test	8.50	0.83	8.63	0.77	T: -0.476; p: 0.637
Son Test	8.21	0.59	8.15	0.83	T: 0.245; p: 0.808

T: Bağımsız Örneklem T Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Farklılıkla öğrenme grubunun ve klasik öğrenme grubunun çeviklik ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; çeviklik son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).



Şekil 4.15. Farklılıkla Öğrenme Grubunun ve Klasik Öğrenme Grubunun Çeviklik Test Puanları

Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla çeviklik ön test puanlarının daha düşük olması; çeviklik son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.7. Hipotezlerin Değerlendirilmesi

Araştırmamızın bulgularından elde edilen sonuçlara göre hipotezler değerlendirilmiş ve Tablo 4.47'de sunulmuştur.

Tablo 4.47. Hipotezlerin Değerlendirilmesi

Hipotez No	Hipotez	Kabul	Red
H1	Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H2	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre dikkat özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H3	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre dikkat özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H4	Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H5	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H6	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre oyun becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H7	Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H8	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H9	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre temel hareket becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.	✓	
H10	Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		✓
H11	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		✓
H12	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre önceleme performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.		✓
H13	Beden eğitimi ve oyun dersine Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	✓	
H14	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan kız öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	✓	
H15	Beden eğitimi ve oyun dersine katılan erkek öğrencilerin Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre çeviklik performans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	✓	

BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, beden eğitimi ve oyun dersine farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin, dikkat özellikleri, oyun becerileri, kaba motor gelişim testleri, önceleme ve çeviklik performanslarının gelişimine etkisiyle ilgili sonuçlar, tartışma ve öneriler yer almaktadır.

5.1. Sonuçlar

Beden eğitimi ve oyun dersine farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme yaklaşımlarına göre katılan ilkokul öğrencilerinin, dikkat özellikleri, oyun becerileri, kaba motor gelişim testleri, önceleme ve çeviklik performanslarının gelişimine etkisiyle ilgili yapılan analizler sonrasında yapılan değerlendirmelere göre varılan sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

Araştırmanın ***birinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, öğrencilerin dikkat özellikleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Her iki grup arasında ön test ve son test sonuçlarına göre TN (psikomotor hız) ve TN-E (hız dikkat dengesi) anlamlı olarak farklılık göstermiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu öğrencilerinde psikomotor hız ve hız dikkat dengesi üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ***ikinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, kız öğrencilerin dikkat özellikleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Her iki grup arasında ön test ve son test sonuçlarına göre kız öğrenciler TN (psikomotor hız) ve TN-E (hız dikkat dengesi) anlamlı olarak farklılık göstermiştir. Bu bağlamda farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu kız öğrenciler üzerinde psikomotor hız ve hız dikkat dengesi üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ***üçüncü alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, erkek öğrencilerin dikkat özellikleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Her iki grup arasında ön test ve son test sonuçlarına göre erkek öğrenciler TN (psikomotor hız) ve TN-E (hız dikkat dengesi)

anlamlı olarak farklılık göstermiştir. Bu bağlamda farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu erkek öğrenciler üzerinde psikomotor hız ve hız dikkat dengesi üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ***dördüncü alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, öğrencilerin oyun becerilerinde farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. El oyun becerilerinden vuruş, pas ve toplam el oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, top sürme, kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Ayrıca ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş, pas son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, kontrol ve toplam ayak oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu öğrencilerinde el oyun becerilerinde top sürme ve top kontrol üzerinde etkili olduğu ancak vuruş ve pas üzerinde etkili olmadığı söylenebilir. Aynı zamanda farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu öğrencilerinde ayak oyun becerilerinde top kontrol üzerinde etkili olduğu ancak top sürme, topa vuruş ve pas üzerinde etki etme konusunda yeterli olmadığı söylenebilir.

Araştırmanın ***beşinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, kız öğrencilerin oyun becerilerinde farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Kız öğrencilerin el oyun becerilerinden top sürme, vuruş, pas puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak top kontrol puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Bunun yanında ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş ve top kontrol puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak pas puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu kız öğrenciler üzerinde el oyun becerilerinde top sürme, vuruş ve pas üzerinde pek etkili olmadığı ancak top kontrol üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Aynı zamanda farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu kız öğrenciler üzerinde ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş ve top kontrol pek etkili olmadığı ancak pas üzerinde etkili sonuçlar gösterdiği görülmektedir.

Araştırmanın ***altıncı alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, erkek öğrencilerin oyun becerilerinde farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Erkek öğrencilerin el oyun becerilerinden vuruş, pas ve

toplam el oyun puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak top sürme ve top kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Ayrıca erkek öğrencilerin ayak oyun becerilerinden top sürme, vuruş, pas son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak top kontrol ve toplam ayak oyun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu erkek öğrencilerin el oyun becerilerinde vuruş ve pas üzerinde etkili olmadığı ancak top sürme ve top kontrol üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu erkek öğrenciler üzerinde ayak oyun becerilerinde top sürme, vuruş, pas üzerinde pek etkili olmadığı ancak top kontrol ve toplam ayak becerileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ***yedinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre,*** öğrencilerin temel hareket becerileri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Hareket becerilerinden gallop, tek ayakla sıçrama, sekme ve toplam hareket becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak koşma, durarak uzun atlama, kayma son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Ayrıca nesne kontrolünden durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Dolaysıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu öğrencilerinde hareket becerilerinden gallop, tek ayakla sıçrama, sekme üzerinde pek etkili olmadığı ancak koşma, durarak uzun atlama ve kayma becerileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Aynı zamanda farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu öğrencilerinde nesne kontrolünden durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atış üzerinde etkili olmadığı ancak sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol becerileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ***sekizinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, kız öğrencilerin temel hareket becerileri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Kız öğrencilerin hareket becerilerinden koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama ve toplam hareket

becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, kayma son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Ayrıca kız öğrencilerin nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu kız öğrenciler üzerinde koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri üzerinde etkili olmadığı ancak kayma ve son test genel puanları üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Aynı zamanda farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu kız öğrenciler üzerinde nesne kontrolünden sabit bir topa çift elle vurma, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı üzerinde pek etkili olmadığı ancak tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve toplam nesne kontrol üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ***dokuzuncu alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, erkek öğrencilerin temel hareket becerileri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Erkek öğrencilerin hareket becerilerinden koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, kayma son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak sekme, durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda erkek öğrencilerin nesne kontrolünden durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ancak sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş ve toplam nesne kontrol son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu erkek öğrencilerin hareket becerilerinden üzerinde koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, kayma hareketleri üzerinde pek etkili olmadığı ancak sekme, durarak uzun atlama ve toplam hareket becerileri üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu erkek öğrencilerin nesne kontrolünden durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukarıdan top atışı, aşağıdan top atışı üzerinde etkili olmadığı ancak sabit bir topa çift elle vurma, tek

el ile sıçrayan topa el önü vuruş ve toplam nesne kontrol becerileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ***onuncu alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, öğrencilerin önceleme performans değerleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğrencilerin 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Dolaysıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu öğrencilerinin önceleme performansları üzerinde gelişimlerine etki etme konusunda yeterli değil denilebilir.

Araştırmanın ***on birinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, kız öğrencilerin önceleme performans değerleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kız öğrencilerin 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu kız öğrencilerinin önceleme performansları üzerinde gelişimlerine etki etme konusunda yeterli değil denilebilir.

Araştırmanın ***on ikinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, erkek öğrencilerin önceleme performans değerleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Erkek öğrencilerin 3 mph, 5 mph, 8 mph ve ortalama mph son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu erkek öğrencilerinin önceleme performansları üzerinde gelişimlerine etki etme konusunda yeterli değil denilebilir.

Araştırmanın ***on üçüncü alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, öğrencilerin çeviklik performans değerleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğrencilerin çeviklik son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Dolaysıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu öğrencilerinin çeviklik performansları üzerinde gelişimlerine etki etme konusunda yeterli değil denilebilir.

Araştırmanın ***on dördüncü alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, kız öğrencilerin çeviklik performans değerleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine

istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kız öğrencilerin çeviklik son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu kız öğrencilerinin çeviklik performansları üzerinde gelişimlerine etki etme konusunda yeterli değil denilebilir.

Araştırmanın ***on beşinci alt problemi ile ilgili analizlerin sonucuna göre***, erkek öğrencilerin çeviklik performans değerleri arasında farklılıkla öğrenme yaklaşımı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Erkek öğrencilerin çeviklik son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının 9 yaş grubu erkek öğrencilerinin çeviklik performansları üzerinde gelişimlerine etki etme konusunda yeterli değil denilebilir.

5.2. Tartışma

Beden eğitimi ve oyun dersinde, ilkokul öğrencilerinin dikkat özellikleri, temel hareket becerileri ve oyun becerilerinin klasik ve farklılıkla öğrenme yaklaşımları yönünden incelemeyi amaçlayan bu araştırmanın tartışma bölümü, araştırma soruları çerçevesinde düzenlenmiştir.

5.2.1. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin dikkat özelliklerine ilişkin değerlendirmeler;

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grubun kızları ile klasik öğrenme grubu kızlarının psikomotor hız ve hız dikkat dengesi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Farklılıkla öğrenme grubu kızların, klasik öğrenme grubu kızlara kıyasla psikomotor hız ve hız dikkat dengesi son test puanları arasında farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu erkeklerin psikomotor hız ve hız dikkat dengesi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla psikomotor hız ve hız dikkat dengesi son test puanları arasında farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$).

Cinsiyet fark etmeksizin farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu karşılaştırılmasına bakıldığında, psikomotor hız ve hız dikkat dengesi son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). Farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla psikomotor hız ve hız dikkat dengesi son test puanlarının farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Buradan, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan temel hareket becerileri 9 yaş grubu çocuklarının her iki cinsiyette de psikomotor hız ve hız dikkat dengesi gelişimlerinde önemli etkiler sağladığı çıkarımına varılmıştır.

Alan yazına bakıldığında elde etmiş olduğumuz bulguları destekleyen araştırmalar da bulunmuştur. Topsakal ve arkadaşlarının (2019) farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile uygulanan temel hareket becerileri eğitiminin ilkokul öğrencilerinin dikkat ve motorik özelliklerine etkisi adlı çalışmada, 9-10 yaşlarında 3. sınıf öğrencilerine 10 hafta boyunca fiziksel etkinlik kartlarında seçilen farklılıkla öğrenme yaklaşımına uygun oyunlar oynatılmıştır. Yapılan uygulama sonrasında ön test ve son testlerden elde edilen sonuçlar arasında istatiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu bu farkın son test puanlarının daha olumlu anlamda sonuçlandığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, bulgularımızı destekler nitelikte benzerlik göstermektedir. Bir başka çalışma da Yaşara ve arkadaşlarının (2018) Okçularda life kinetik antrenmanının dikkat, el göz koordinasyon ve atış performansının üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmasında dikkat testinin TN (psikomotor hız) ve TN-E (hız dikkat dengesi) puanlarında farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuş olup, E (çalışma kalitesi) ve FR (dikkati sürdürebilme gücü) puanlarında farklılık bulunmamıştır.

Buna benzer şekilde Yurdakul ve arkadaşlarının (2012) yapmış oldukları 8 yaş grubu çocuklarda hareket eğitiminin dikkat ve hafıza gelişimine etkilerini araştırdıkları çalışmaya, yaşları 8 olan, uygulama grubu (69) ve kontrol grubu (77) toplam 146 öğrenci ile yapmış oldukları çalışmada, uygulama grubuna 12 hafta boyunca, haftada 2 ders saati olarak hareket eğitimi verilmiştir. Yapılan son test değerlendirilmesine bakıldığında hem grup içinde ve gruplar arası farklılık bulunmuştur. Bu anlamlı farklılık uygulama grubu lehine bulunmuş olup, araştırmamızın sonuçları ile paralellik göstermektedir. Büyüktaş (2021) 10-14 yaş grubu tenisçilerde life kinetik egzersizlerinin bilişsel ve motorsal beceriler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Toplam

44 kişinin katıldığı araştırmanın çalışma grubu 23 kişi, kontrol grubu 21 kişi olarak rastgele seçilmiştir. Çalışma grubuna 12 hafta boyunca tenis antrenmanı öncesinde haftada 3 gün, 90 dakika olmak üzere life kinetik egzersizleri uygulanmıştır, kontrol grubu ise sadece tenis antrenmanlarını yapmışlardır. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol gruplarının dikkat testi alt boyutları incelendiğinde, ön ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Kanbir (2024), yaptığı benzer bir çalışmada, farklılıkla öğrenme yaklaşımına dayanan kompleks motor hareket eğitim programının etkilerini incelemektedir. Çalışma, ortaokulda öğrenim gören 9-10 yaş aralığındaki kız öğrencilerde kompleks motor hareketler ve exergaming oyunlarının motor gelişim, dikkat, zamanlama, hiperaktivite ve dürtüsellik durumları üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Toplam 54 çocuğun katıldığı bu araştırmada, öğrenciler üç gruba ayrılmıştır: kompleks motor hareketler grubu (18), exergaming grubu (18) ve kontrol grubu (18). Kompleks motor hareketler grubuna 12 hafta boyunca farklılıkla hareket eğitim programı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, kompleks motor hareketler programı grubu ile klasik eğitim programına devam eden kontrol grubu arasında kompleks motor hareketler grubu lehine istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuç da araştırma sonuçlarımızı destekler nitelikte olup, farklılıkla hareket eğitim programlarının, çocukların dikkat gelişimlerine etkisinin olduğunu göstermektedir. Gökbel ve arkadaşlarının (2022) Beyin temelli beceri çalışmalarının tenis öğrenimi üzerine etkisinin incelenmesi çalışmasında, yaşları 14-16 arası olan toplam 8 çocukla, 10 hafta boyunca, haftada 3 gün yapmış oldukları beyin temelli egzersizler sonucunda, araştırmaya katılan çocukların, FR (dikkati sürdürebilme gücü), CP (konsantrasyon) ve E (çalışma kalitesi) puanlarında artış olduğu tespit edilmiştir, bu çalışma ile elde etmiş olduğumuz bulgular benzerlik göstermektedir. Aynı şekilde Atlı ve arkadaşlarının (2024) yılında yapmış oldukları Life Kinetik Egzersizlerinin 5. sınıf öğrencilerinin dikkat, düşünme ve 21. yüzyıl becerilerine olan etkisini araştırdıkları çalışmalarında deney grubu (33) ve kontrol grubu (26) öğrencileri ile çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubunun kontrol grubundan dikkat seviyelerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Özdemir (2019) 10-11 yaş çocuklarda fiziksel etkinlik kartları ve oyun konsollu hareket etkinliklerinin dikkat, ekran okuma ve kağıt okuma performansı üzerine etkisinin incelediği

çalışmasında, son test karşılaştırmalarında fiziksel etkinlik kartları oyun grubunun dikkat seviyelerinin, klasik beden eğitimi ve spor eğitimine devam eden kontrol grubundan daha yüksek sonuçlar elde ettiğini bildirmiştir. Bu sonuçlar da araştırmamızla paralellik göstererek, farklı hareketlerden oluşan hareket eğitim programlarının çocukların dikkat seviyelerini arttırdığı gözlemlenmiştir. Farklılıkla öğrenme yaklaşımında bireylere sabit ve tekrarlanan hareket kalıplarından kaçınarak, sürekli değişen çevresel koşullarda hareket etme ve durumlara adapte olma atmosferinin oluşturulması, bununla birlikte iç ve dış uyaranlara karşı dikkat becerisinin gelişimine katkı sağlayarak, görev dışı gelen unsurları filtreleyip dikkati koruma ve geliştirme konusunda etkili olduğu gözlemlenmiştir. Yukarıda belirtilen literatür bulguları da araştırmamızın sonucunda elde ettiğimiz verilerle benzerlik göstermektedir.

Alan yazına bakıldığında, elde etmiş olduğumuz sonuçlardan farklı olarak sonuçlar elde edilen çalışmalar olduğu da gözlemlenmiştir. Yıldırım (2022) 8 haftalık life kinetik antrenmanlarının sedanter erkek öğrencilerde dikkat, özgüven ve psikolojik beceri seviyeleri üzerine etkisini incelenmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmada, hareket eğitim programının dikkat, özgüven ve psikolojik beceri seviyelerine etkisinin olmadığını bulmuştur. Peker (2017)'in çalışmasında, 20 sağlıklı elit sporcu üzerinde haftada üç gün, 30 dakika süren Life Kinetik egzersiz programı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, bu egzersiz programının dikkat, dikkat alt boyutları, eşzamanlılık ve bilişsel işlem performansları üzerinde hem gruplar arasında hem de grup içi karşılaştırmalarda anlamlı bir etki yaratmadığı belirlenmiştir. Asan (2011) sekiz haftalık masa tenisi egzersizinin 9-13 yaş arası çocuklarda dikkat üzerine etkisini incelemek amacıyla araştırmış olduğu çalışmasında kız çocuklarının hem grup içi ön test – son test sonuçları hem de gruplar arası son test karşılaştırmalarında bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Farklılığın bulunmasının çeşitli nedenlerinden birinin etkinlik süresinin yeterli uzunlukta olmadığı düşünülmektedir.

Dolayısıyla yukarıda belirtilen literatür bulguları da araştırmamızın sonucunda elde ettiğimiz verilerle benzerlik göstermekte olduğu gibi, farklı olarak sonuçlar elde edilen çalışmalarda mevcuttur. Bu farklılıkların, kullanılan yöntemler, örneklem grubu ve uygulanan öğretim yaklaşımlarındaki değişkenliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Psikomotor hız ve hız dikkat dengesi gelişiminin her iki cinsiyet

grubunda da gözlemlenmesi, farklılıkla öğrenme yaklaşımının motor becerilerin edinilmesi ve dikkat süreçleri üzerindeki etkilerini anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu gelişim, birkaç önemli faktöre dayandırılabilir: İlk olarak, değişkenlik ve varyasyon faktörü, farklılıkla öğrenme yaklaşımında hareketlerin ve görevlerin sürekli olarak farklılaştırılması sayesinde çocukların değişken koşullarda hareket etmelerini sağlar. Bu durum, nörolojik düzeyde dikkat süreçlerinin ve psikomotor becerilerinin daha esnek ve adaptif bir şekilde gelişmesini teşvik eder (Schöllhorn, 1999). Çocuklar, aynı görevi farklı şekillerde yapmayı öğrendiklerinde, hareketleri öğrenme sürecinde daha hızlı ve dikkatli hale gelirler.

Diğer bir önemli faktör ise beynin aktif katılımıdır. Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin beyinlerini daha aktif bir şekilde kullanmalarını sağlar. Motor beceriler öğrenilirken, beyin hem hareketi hem de dikkat süreçlerini entegre eder. Bu entegrasyon, öğrencilere hem hız hem de dikkat dengesi kazandırır (Schöllhorn, 2009). Öğrenciler, her hareketin farklı bir bağlamda yapılması gerektiğini gördükçe, motor becerilerinde hızlanma ve dikkatlerini daha etkin şekilde yönlendirme becerisi kazanırlar. Bilişsel yükün azaltılması da bu gelişime katkı sağlar; çünkü aynı hareketi sürekli yapmak, öğrencilerin belirli bir beceriyi otomatikleştirmesini sağlasa da bu durum dikkatleri üzerinde fazladan bir yük oluşturabilir. Farklılıkla öğrenme, bu yükü azaltarak çocukların hem hareketleri hem de dikkatlerini daha etkili bir şekilde yönetmelerine yardımcı olur (Topsakal vd., 2019).

Son olarak, motivasyonel etkiler ve ilgi faktörü de önemlidir. Farklılıkla öğrenme yaklaşımının sunduğu yenilikçi ve çeşitlendirilmiş deneyimler, öğrencilerin motivasyonlarını artırır. Çocuklar, sürekli değişen aktivitelerle meşgul olduklarında daha fazla çaba sarf eder ve bu da motor becerilerinin gelişmesini hızlandırır. İlgi çekici oyunlar ve görevler, çocukların zihinsel ve fiziksel katılımlarını artırarak psikomotor hız ve dikkat dengesi üzerindeki olumlu etkilerini pekiştirir (Borrego-Balsalobre vd., 2021). Bu faktörler, farklılıkla öğrenme yaklaşımının psikomotor hız ve hız dikkat dengesi gelişimi üzerindeki olumlu etkilerini açıklayan temel unsurlar olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grupta, her iki cinsiyetin de psikomotor hız ve dikkat dengesi gelişiminin önemli ölçüde iyileşmesi anlaşılabilir. Bu

yaklaşım, öğrencilere çeşitli deneyim fırsatları sunarak dikkat ve motor becerilerini daha hızlı ve etkili bir şekilde geliştirmelerine olanak tanımaktadır.

5.2.2. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin oyun becerilerine ilişkin değerlendirmeler;

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı uygulandığı kız farklılıkla öğrenme grubu ile kız klasik öğrenme grubunun oyun becerileri testi karşılaştırmalarında, el oyun becerileri (top sürme, vuruş, kontrol, pas ve el oyunları toplam) ve ayak oyun becerileri (top sürme, vuruş, kontrol, pas, ayak oyun becerileri toplam) puanlarının karşılaştırılmasına bakılmıştır. El oyun becerileri son test sonuçlarına bakıldığında gruplar arası istatiksel açıdan farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılık el oyun becerilerinden; kontrol ve el oyunları toplam puanlarından alınan puan farklılıklarından kaynaklandığı görülmüştür. Bununla birlikte ayak oyun becerileri son test puan karşılaştırmalarında da pas ve ayak oyun becerileri toplam puanları arasında istatiksel açıdan farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Aynı şekilde farklılıkla öğrenme yaklaşımı uygulandığı erkek farklılıkla öğrenme grubu ile erkek klasik öğrenme grubunun oyun becerileri testi karşılaştırmalarında son test sonuçlarına bakıldığında gruplar arası istatiksel açıdan farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Farklılık, farklılıkla öğrenme grubu erkeklerinin el oyun becerilerinden top kontrol ve top sürme puanlarının, klasik öğrenme grubu erkeklerinden daha yüksek puan almalarından dolayı kaynaklanmaktadır. Buna benzer olarak farklılıkla öğrenme grubu erkeklerinin ayak oyun becerileri top kontrol ve ayak oyun becerileri toplam puan son testlerinin, klasik öğrenme grubu erkeklerinden daha yüksek puan alarak gelişim göstermelerinden kaynaklanmaktadır.

Cinsiyet gözetmeksizin farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun oyun becerileri testi son testleri karşılaştırmasında farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılığın oluştuğu puanlara bakıldığında, el oyun becerileri alt boyutundan top sürme ve top kontrol puanları ile ayak oyun becerileri alt boyutundan top kontrol ve ayak oyun becerileri toplam puanlarından

kaynaklandığı görülmektedir. Farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu arasındaki bu farklılığa bakıldığında, farklılıkla öğrenme grubunun belirtilen becerilerde klasik öğrenme grubuna kıyasla daha iyi bir gelişim göstermesi, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile yapılan uygulamaların çocukların el oyun becerilerini ve ayak oyun becerilerini geliştirdiği bulunmuştur. Böylece, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan temel hareket becerileri çocukların el oyun becerilerinin ve ayak oyun becerilerinin gelişimlerinde önemli etkiler sağladığı çıkarımına varılmıştır.

Araştırmamızla benzer sonuçları elde etmiş çalışmalara bakıldığında, Özçelik ve Alpullu (2019) tarafından yapılan farklılıkla öğrenme antrenmanlarının basketbol oyuncularının top sürme, pas verme ve şut atma performanslarına etkisinin incelenmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında, yaşları 16-18 arası olan 24 erkek sporcu ile 8 hafta süren farklılıkla öğrenme uygulamaları yapmışlardır. Uygulama sonrası farklılıkla öğrenme ve klasik öğrenme grubunun son test sonuçları karşılaştırıldığında farklılıkla öğrenme grubunun, top sürme, pas verme, şut atma becerilerinde gelişim olduğu gözlemlenmiştir. Benzer bir çalışma Alpullu ve Bozkurt (2018) tarafından yapılmıştır. Araştırmada basketbol eğitimine devam eden 10-12 yaş arası basketbolcuların farklılıkla öğrenme yaklaşımına göre yapılan antrenmanların teknik gelişimlerine etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya 10-12 yaş arası, 23 gönüllü basketbol oyuncusu katılmıştır. Sonucunda farklılıkla öğrenme yaklaşımına dahil olan grubun performanslarının geliştiği bulunmuştur. Araştırma gruplarımızın yaşları ve uygulama süreci farklı olsa da elde edilen farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile yapılan uygulamalar el becerileri üzerine olumlu anlamda etki sağladığı gözlemlenmiş olup, araştırmamızı destekler nitelikte sonuçlar bulmuşlardır. Bozkurt ve Yesilcimen (2023) Farklılıkla öğrenme yaklaşımı uygulayarak Taekwondo antrenmanının teknik becerilere etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu 12-14 yaş grubu yıldız kategorisinde kırmızı-siyah kuşak sahibi ve en az üç yıllık lisansa sahip toplam 16 tekvandocu oluşturmuştur ve tekvandocuların teknik beceri gelişimlerine farklılıkla öğrenmenin etkisini incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, farklılıkla öğrenme yaklaşımının kadın ve erkek tekvando sporcularının teknik beceri gelişimlerine olumlu etkisi olduğu bulunmuştur. Başka bir çalışmasında Bozkurt (2018) Farklılıkla öğrenme ve geleneksel öğrenme eğitimlerinin futbolcuların teknik gelişimi üzerine etkisini incelemiştir.

Araştırmaya 15 yaşında olan 12 gönüllü futbolcu katılmıştır. Araştırmanın sonucunda farklılıkla öğrenme yaklaşımı klasik öğrenme yaklaşımına göre anlamlı fark göstermemiş ancak farklılıkla öğrenme grubu katılımcıları tüm testlerde performanslarını arttırmışlardır. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının teknik gelişimi için faydalı olduğu söylenebilir. Farklılıkla öğrenme yaklaşımı kullanılarak futbol branşı üzerine Coutinho ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan benzer bir araştırma bulunmaktadır. Araştırmada, farklılıkla öğrenme yaklaşımını kullanılarak, genç hücumcuların fiziksel, teknik, yaratıcı ve pozisyon alma performanslarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmaya iki gruba ayrılmak üzere toplam 30 sporcu katılmıştır ve araştırma 10 hafta sürmüştür. Müdahale grubunda fiziksel okuryazarlığı ve oyuncuların taktik davranışlarını geliştirmek için program düzenlenmiştir. Sonuçlar genel olarak her iki grupta da gelişmiş olsa da farklılıkla öğrenme yaklaşımına dahil olan grubun genel olarak daha yüksek değerlere sahip olduğu bulunmuştur. Yıldırım (2020) tarafından yapılan araştırmada, genç tenis sporcu adaylarında farklılıkla öğretim yönteminin, geleneksel yöntemlere kıyasla tenise özgü beceri, görsel reaksiyon ve hareketlilik üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, farklılıkla öğretim yönteminin özellikle vole derinlik, forehand-backhand doğruluk, servis ve toplam vuruş skorlarında daha fazla gelişim ve kalıcılık sağladığını göstermiştir. Bununla birlikte, tüm gruplarda beceri ve reaksiyon zamanında gelişim gözlemlenmiş, ancak hareketlilik süresinde anlamlı bir değişiklik kaydedilmemiştir. Bu bulgular, spor eğitimi sürecinde farklılıkla öğretim yöntemlerinin önemini vurgulamakta ve uzun vadeli beceri gelişimi açısından etkili bir yaklaşım sunduğunu ortaya koymaktadır. Apidogo ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan çalışma hentbol, basketbol ve voleybol becerilerine yönelik değişken uygulamaların etkilerini bağlamsal müdahale ve farklılıkla öğrenme üzerine incelemek üzerinedir. Çalışmada üç öğrenme yaklaşımının (bağlamsal müdahale, farklılıkla öğrenme ve serbest oyun kontrol) etkileri incelenmektedir. Çalışmayı önceki spor geçmişleri dikkate alınarak hentbol, voleybol ve basketbol becerilerine uygun olacak şekilde, yaş ortalaması 22 ± 1,4 yıl olan ve uzmanlaştığı branşta en az 6 yıllık deneyime sahip 45 erkek katılımcı oluşturmuştur. Müdahale süreci her biri 80 dakika olan ve 6 hafta süren, ön test-son test ile ölçülen bir program olmuştur. Her bir grup basketbol serbest atış, hentbol üç adımlı kale atışı ve voleybol pas çalışmışlardır. Sonucunda ise hem kısa hem de nispeten uzun vadede

yalnızca farklılıkla öğrenme grubu her iki uzmanlaşmamış disiplinde de (basketbol serbest atış ve hentbol şut) performanslarını önemli ölçüde geliştirmiştir. Kocaoğlu ve arkadaşları (2022) life kinetik egzersizlerinin 12-13 yaş voleybolcularda teknik, çabukluk ve reaksiyon becerilerine etkisini inceledikleri çalışmalarında, life kinetik egzersizlerinin voleybolcularda parmak pas ve servis becerilerinde gelişim olduğu gözlemlenmiştir. Buradan çıkan sonuçla karmaşık motor becerilerin bir arada kullanıldığı antrenman programlarının el becerilerinin gelişimlerine etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar, araştırmamızın sonucunda elde ettiğimiz verilerle benzerlik göstermektedir.

Bu konuda sınırlı çalışmalar olsa da çocuklarda farklı beceriler içeren hareket programlarının oyun becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşan çalışmalar vardır. Bunlardan Canlı ve arkadaşlarının (2021) çoklu beceri hareket eğitimi programının, okul öncesi çocuklarda vücut kompozisyonu ve motor performanslarını araştırdıkları çalışmalarında 5-6 yaşlarında 20 kız ve 20 erkek öğrenci ile 8 haftalık çoklu beceri eğitimi uygulanmıştır. Eğitimler haftada iki gün 45-50 dakika olarak yapılmıştır. Uygulama sonrasında deney grubunun motor performans puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çocuklarda farklı becerilerin kullanımı ile planlanmış başka bir antrenman programı olan nöromüsküler egzersizlerle yapılan çalışmalara bakıldığında, Gökşin ve Kırandı (2024) okul çağındaki çocuklarda bütünleştirici nöromüsküler egzersiz ve motor beceriler üzerine yaptıkları derleme çalışmalarında, nöromüsküler egzersizlerin çocukların motor becerilerine etkisini vurgulayan çalışmalara yer vermişlerdi. Bu çalışmalardan, Faigenbaum ve arkadaşları (2009) çocuklarda ve ergenlerde kas gücü ve koordinasyonu arttırarak spor performanslarına da ve günlük aktivitelerde gelişim olduğunu bulmuşlardır. Bununla birlikte Duncan ve arkadaşlarının (2019) 10 haftalık bütünleştirici nöromüsküler antrenmanlarının çocuklarda lokomotor beceri ve manipülasyon becerilerinde gelişim sağlandığını sonucuna varmışlardır. Buradan yola çıkarak farklılıkla öğrenme metodu ile hazırlanan hareket eğitim programlarının çocukların oyun becerileri için gerekli olan motor becerileri kazanımında etkili bir uygulama aracı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda yukarıda belirtilen literatür bulguları da araştırmamızın sonucunda elde ettiğimiz verilerle benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda çıkan sonuçların, farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grupta belirgin bir gelişim göstermesinin birkaç olası nedeni bulunmaktadır. Öncelikle, farklılıkla öğrenme yaklaşımının temel prensiplerinden biri, hareketlerin ve becerilerin çeşitli varyasyonlarla çalışılmasıdır. Bu yöntem, çocukların motor becerilerindeki gelişimi destekleyebilir, çünkü sürekli varyasyon ve yeniden denemeler, çocukların hareketleri daha etkili bir şekilde öğrenmelerini ve hatalarından ders çıkarmalarını sağlar (Schöllhorn, 2009). Bu süreç, çocukların el ve ayak oyun becerilerindeki gelişimleriyle paralellik göstermektedir. Özellikle top sürme, kontrol ve pas gibi becerilerdeki iyileşme, motor becerilerin daha fazla pratiğe dayalı bir yaklaşımla geliştirilmesinin sonucudur. Ayrıca, farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı gruptaki öğrenciler, daha bağımsız bir şekilde problem çözme ve strateji geliştirme fırsatı bulmuş olabilirler. Bu yaklaşım, öğrenme sürecine aktif katılımı teşvik eder, bu da öğrencilerin becerileri daha derinlemesine anlamalarına ve daha hızlı bir şekilde gelişmelerine olanak tanır. Klasik öğrenme yaklaşımında ise genellikle daha sabit ve tekrarlayıcı bir yaklaşım söz konusu olduğundan, bu öğrencilerde aynı hızda bir gelişim sağlanamamış olabilir.

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının etkinliği, öğrencilerin dikkatini daha fazla özelleşmiş becerilere odaklamalarına da olanak tanır. Özellikle el oyun becerileri ve ayak oyun becerilerindeki gelişim, çocukların daha önce göz ardı ettikleri veya zayıf oldukları beceriler üzerinde çalışmaları için uygun bir fırsat yaratır. Bu süreç, motor gelişiminin hızlanmasını ve daha dengeli bir şekilde ilerlemesini sağlar (Davids vd., 2014). Sonuçların cinsiyetten bağımsız olarak farklılıkla öğrenme grubunun lehine çıkması, bu yaklaşımın her iki cinsiyette de benzer etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Cinsiyet farklılıklarının motor beceriler üzerindeki etkisi, genellikle daha geleneksel ve sınırlı eğitim yaklaşımlarında daha belirgindir, ancak farklılıkla öğrenme gibi esnek ve bireysel odaklı bir yaklaşımda bu farklar azalabilir.

Sonuç olarak, farklılıkla öğrenme yaklaşımının daha fazla değişkenlik ve pratik olanağı sunması, çocukların motor becerilerinde daha hızlı ve kalıcı gelişimler sağlamalarına olanak tanımıştır. Bu, özellikle el ve ayak oyunları gibi becerilerdeki başarıyı açıklayan temel bir faktör olarak ortaya çıkmıştır.

5.2.3. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin kaba motor gelişim özelliklerine ilişkin değerlendirmeler;

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grubun kızları ile klasik öğrenme grubu kızlarının kaba motor gelişim testi hareket becerileri alt boyutu (koşma, gallop, tek ayakla sıçrama, sekme, durarak uzun atlama, kayma) son testleri karşılaştırıldığında sadece kayma becerisinde istatiksel açıdan farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bu farklılık farklılıkla öğrenme grubu kızları lehine sonuçlanmıştır. Nesne kontrol becerileri alt boyutu (sabit bir topa çift elle vurma, tek ile sıçrayan topa el önü vuruş, durarak tek elle top sürme, çift el yakalama, duran topa ayakla vurma, yukardan top atışı, aşağıdan top atışı) son testlerinden almış oldukları puanlara bakıldığında farklılıkla öğrenme grubu kızlarının tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve nesne kontrol toplam puanları arasında farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$).

Erkek farklılıkla öğrenme grubunun kaba motor gelişim testi hareket becerileri alt boyutu ile erkek klasik öğrenme grubunun son testleri karşılaştırıldığında; sekme, durarak uzun atlama ve hareket becerileri toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Aynı şekilde nesne kontrol alt boyutu becerilerinde, sabit bir topa çift elle vurma, tek el ile sıçrayan topa el önü vuruş ve nesne kontrol toplam puanları arasında farklılıkla öğrenme grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmış olup gelişim gösterdikleri belirlenmiştir ($p<0.05$).

Cinsiyet fark etmeksizin farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu karşılaştırılmasına bakıldığında, farklılıkla öğrenme grubunun hareket becerileri alt boyutlarından; koşma, durarak uzun atlama ve kayma becerilerinde farklılıkla öğrenme grubu lehine istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bununla birlikte nesne kontrol alt bileşenlerinden; sabit bir topa çift el ile vurma, tek el ile sıçrayan topa en önü vuruş, duran topa ayakla vurma ve nesne kontrol toplam puanlarından farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0.05$) ve bu farklılığın farklılıkla öğrenme grubu lehine olduğu bulunmuştur. Buradan hareketle, farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan temel hareket becerileri çocukların motor gelişimlerinde önemli etkiler sağladığı sonucuna varılmıştır.

Literatüre bakıldığında araştırma sonuçlarımızı destekleyen çalışmalar mevcuttur. Finny, Safari ve Dinangsit (2024) yaptıkları araştırmada beden eğitimi öğreniminde kaba motor beceriler yoluyla farklılıkla öğrenmenin fiziksel uygunluk üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma 2023/2024 eğitim-öğretim yılında, 4. sınıfa giden toplam 54 öğrenci ile yapılmıştır. Yapılan araştırmanın veri analizi sonuçlarına göre kaba motor beceriler yoluyla farklılıkla öğrenmenin beden eğitimi öğreniminde fiziksel uygunluk üzerinde bir etkisi olduğu bulunmuştur. Ön test ve son test deneysel verileri arasındaki etkinin büyüklüğünün %0,111 x %100 olduğu, böylece beden eğitiminde kaba motor beceriler yoluyla farklılıkla öğrenmenin öğrenmenin fiziksel kondisyona etkisindeki artış %11,1 olmuştur. Dolayısıyla farklılıkla öğrenmenin, 4. sınıf öğrencileri fiziksel uygunluk üzerinde kaba motor becerileri geliştirmede etkisi olduğu sonucuna varılabilir. Farklılıkla öğrenmenin çocuklarda motor gelişim üzerine etkisini inceleyen çalışmaların çok fazla olmamasından dolayı tartışmanın bu kısmına destek olacak çok sayıda veri elde edilememiştir. Fakat farklı motor becerilerin aynı anda kullanılmasını destekleyen, karmaşık becerilerden oluşan hareket eğitim programlarının motor gelişime etkisini inceleyen çalışmalar mevuttur.

Ataçocuğu ve Gülbeyaz (2019), 4-18 yaş aralığındaki çocuklarda Brain Fit egzersizlerinin psikomotor beceri gelişimine olan etkilerini incelemişlerdir. Araştırmalarında, içeriği karmaşık motor becerilerden oluşan Brain Fit egzersizlerine katılan deney grubunun, el becerisi, iz sürme becerisi, yakalama becerisi, denge becerisi ve motor koordinasyon testlerinde kontrol grubuna kıyasla daha yüksek puanlar aldığı ve bu becerilerde olumlu yönde bir gelişim gösterdiği saptanmıştır. Bu bulgular, araştırmamız ile paralellik göstermektedir. Alanda yapılan ve benzer sonuçlar elde ettiğimiz bir başka çalışma da; Dursun (2004), temel becerileri içeren özel beden eğitimi programının 6 yaş çocuklarının motor beceri gelişimi üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında, deney grubu lehine koşma, yakalama ve denge becerilerinde anlamlı bir gelişim olduğunu tespit etmiş olup, temel beceri eğitimlerinin çocukların motor gelişimlerine katkısı olduğu sonucuna varmıştır ve bu sonuç ile çalışmamızdan elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir. Kuru (2008) yılında yapmış olduğu çalışmada 9 yaş çocuklarının psikomotor gelişimlerinde oyunun etkisini incelediği çalışmasında 14 hafta boyunca 73 deney grubu çocukları, 73 kontrol grubu çocukları toplam 146 çocukla

çalışmıştır. Deney grubu 14 hafta boyunca çeşitli oyunların içeriğinden oluşan hareket eğitimi uygularken, kontrol grubu klasik beden eğitimi ve spor derslerine devam etmiştir. Araştırma sonucunda deney grubunda kız çocuklarının koşma, top atma, top tutma, ileri sıçrama, yukarı sıçrama becerilerinde uygulama sonrası gelişim gözüktüğü, erkek çocuklarında ise koşma, top atma, ileri sıçrama, yukarı sıçrama becerilerinde artış olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada birebir aynı sonuçlar elde etmemiş olsak bile kaba motor gelişim testi hareket becerileri alt bileşenlerinden, belli başlı alt becerilerde benzer sonuçlar elde ettiğimiz görülmüştür.

Ersöz (2012), çoklu beceri spor eğitim programının 7-10 yaş aralığındaki erkek çocukların motor gelişimine etkisini araştırmıştır. Araştırmaya 7-10 yaş arasında 61 gönüllü katılmıştır. Deney grubu, 12 haftalık bir hareket programına tabi tutulmuştur. Çalışma sonucunda, 12 haftalık çoklu beceri odaklı hareket programının ilkokul çağındaki erkek çocukların motor gelişimine olumlu bir katkı sağladığı belirlenmiş olup, çalışma bulgularımızı desteklemektedir.

Pagona ve Costas (2008), 3. sınıfta öğrenim gören 9 yaşındaki çocuklar üzerinde özel olarak hazırlanmış bir beden eğitimi programı uygulamış ve motor gelişimlerini 9, 10 ve 18 yaşlarında değerlendirmiştir. Araştırma sonuçları, çalışma grubunun her üç dönemde de kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir gelişim gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada, uygulanan programın yaş grubu üzerindeki etkisi ve gelişimsel sürecin önemi vurgulanmış; motor becerileri gelişen çocukların ergenlik döneminde bu gelişimi artırdığı belirlenmiştir. Bu çalışmaların yanı sıra, benzer bir programın uygulandığı Foweather ve arkadaşları (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, 9 hafta boyunca okul sonrası çoklu beceri eğitim kulübüne katılan çocuklar ile kontrol grubu arasında yapılan karşılaştırmalarda, yalnızca statik denge dışında diğer becerilerde anlamlı bir artış gözlemlenmemiştir. Bizim çalışmamızla benzerlik taşımasına rağmen, bu çalışmanın bir deneme araştırması olması, az sayıda gönüllü ile cinsiyete göre değerlendirme yapılmaması ve topa vurma ile yakalama dışındaki diğer temel motor becerilerin ölçümde değerlendirilmemesi, sonuçların farklılık göstermesine neden olmuş olabilir.

Dolayısıyla yukarıda belirtilen literatür bulguları da araştırmamızın sonucunda elde ettiğimiz verilerle benzerlik göstermekte olduğu gibi, farklı olarak sonuçlar elde edilen çalışmalarda mevcuttur.

Çalışmamızdaki sonuçların ortaya çıkmasının birkaç önemli nedeni olabilir. İlk olarak, farklılıkla öğrenme yaklaşımının sağladığı çeşitlilik ve sürekli değişkenlik, öğrencilerin motor becerileri geliştirme sürecinde daha etkili olmasına katkı sağlıyor olabilir. Özellikle çocuklar 9 yaş civarındayken, motor becerilerin gelişimi hızlanır ve beyin, farklı hareket stillerine hızlı bir şekilde adapte olabilir (Schöllhorn vd., 2006). Bu yaş grubundaki çocuklar, hareketlerini çok yönlü bir şekilde deneyimlediklerinde, beynin motor kontrol mekanizmaları da daha verimli çalışmaya başlar. Dolayısıyla, farklılıkla öğrenme yaklaşımında uygulanan çoklu varyasyonlar, çocukların motor becerileri üzerinde daha fazla etkili olabilmiştir. Bu, klasik öğrenme yaklaşımındaki tekdüze tekrarların aksine, daha geniş bir beceri yelpazesiyle karşılaşan çocukların, becerilerini daha etkili bir şekilde geliştirmelerine olanak tanımıştır.

Özellikle kız ve erkek gruplarındaki farklılıklar, bu yaş grubunda cinsiyetler arasındaki motor gelişim hızının da etkili olduğuna işaret edebilir. Kız öğrencilerde kayma gibi hareketlerde elde edilen ilerleme, belki de bu tür hareketlerin kız öğrenciler için daha doğal veya cazip olmasından kaynaklanabilir. Kızların daha esnek ve çevik bir şekilde hareket etmeleri, bu tür becerilerdeki başarıyı artırmış olabilir (Baker vd., 2011). Ayrıca, erkek öğrencilerdeki gelişim, hareket becerileri ve nesne kontrol becerilerindeki ilerlemeyi daha belirgin hale getirmiştir. Bu, erkeklerin daha fazla fiziksel güç ve dayanıklılığa dayalı hareketlerde daha hızlı gelişim gösterebilmesinden kaynaklanmış olabilir (Meyer vd., 2005).

Diğer taraftan, farklılıkla öğrenme yaklaşımının temel özellikleri, öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmiş ve motor becerileri öğrenirken daha fazla hata yapmalarına, bu hatalardan öğrenmelerine ve farklı durumlarla başa çıkabilmelerine olanak sağlamıştır. Bu süreç, beynin nöroplastik özelliklerini uyararak, öğrencilerin motor becerilerinde daha kalıcı gelişimler elde etmelerine yol açabilir (Schöllhorn, 2009). Ayrıca, öğrencilere verilen sürekli geri bildirim ve çeşitlilik, onların motor planlama ve

koordinasyon becerilerini artırmış olabilir, bu da testlerde elde edilen yüksek başarıların bir nedeni olabilir.

Sonuç olarak, bu farklılıklar öğrencilerin yaşları, cinsiyetleri, öğrenme süreçleri ve motor gelişimlerinin çeşitliliği ile doğrudan ilişkili olabilmektedir. Farklılıkla öğrenme yaklaşımının sunduğu dinamik öğrenme fırsatları**,** öğrencilerin motor becerilerinde belirgin ve kalıcı gelişimler sağlamalarına olanak tanımıştır. Bu nedenle, temel hareket becerilerinin gelişimi üzerinde farklılıkla öğrenme yaklaşımının olumlu etkileri belirginleşmiştir.

5.2.4. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin önceleme/sezinleme özelliklerine ilişkin değerlendirmeler;

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grubun kızları ile klasik öğrenme grubu kızlarının son testleri karşılaştırıldığında 3 mph, 5 mph ve mph ortalama son test puanlarının daha düşük olması; 8 mph son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Farklılıkla öğrenme grubu erkeklerin, klasik öğrenme grubu erkeklere kıyasla 3 mph, 5 mph ve mph ortalama son test puanlarının daha düşük olması; 8 mph son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Cinsiyet fark etmeksizin farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubu karşılaştırılmasına bakıldığında farklılıkla öğrenme grubunun, klasik öğrenme grubuna kıyasla 3 mph, 5 mph ve ortalama mph son test puanlarının daha düşük olması; 8 mph son test puanlarının daha yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan temel hareket becerileri çocukların önceleme performansları üzerinde pek etkili olmamış denilebilir.

Literatüre bakıldığında araştırma sonuçlarımıza benzer çalışmalar mevcuttur. Dede (2010) tarafından yapılan çalışmada genç tenis oyuncularının sezinleme zamanı performansları incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda 8-10 yaş grubu aktif spor hayatı olan çocukların sezinleme zamanlarında cinsiyet yönünden anlamlı bir fark bulunmadığı ortaya konmuştur. Aslan ve arkadaşları (2022) tarafından takım sporu ve mücadele sporu yapan 14-18 yaş arası sporcuların sezinleme zamanı performanslarının

incelenmiştir. Takım sporlarından basketbol, futsal ve voleybol, mücadele sporlarından ise güreş, karate ve taekwondo branşlarında yer alan sporcuların olduğu çalışmada sezinleme zamanları ölçülmüştür. Voleybol branşında yer alan sporcuların basketbol ve futsal oyuncularına göre, taekwondo sporcularının güreş ve karate sporcularına göre sezinleme zamanı değerlerinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla spor branşlarının yapısal, fiziksel veya algısal-bilişsel özellikleri farklılık gösterdiği için sporcuların sezinleme zamanı düzeylerinin farklılık gösterebileceği, bizim çalışmamızda tüm öğrencilere uygulanan fiziksel aktivitenin aynı olmasından kaynaklı bir farklılık çıkmadığı söylenebilir.

Söğüt, Ak ve Koçak (2009) tarafından gerçekleştirilen "8-10 Yaş Grubu Tenis Oyuncularının Sezinleme Zamanı" başlıklı çalışmada, 8-10 yaş aralığındaki elit tenis oyuncularında yaş ve cinsiyetin sezinleme zamanı performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Yaşın ve cinsiyetin sezinleme zamanı performansı üzerindeki etikilerinin incelenmesinin soncunda 10 yaş grubundaki oyuncuların, 8 yaş grubundakilere kıyasla ve erkek oyuncuların, kız oyunculara göre sezinleme zamanı performanslarının daha başarılı olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen bu bulgular, yaş ve cinsiyetin sezinleme zamanı üzerindeki etkilerini göstermektedir. Bu bağlamda bizim çalışma grubumuzun yaş ortalaması 9 olmasının bu becerinin gelişim göstermemesinde yaş ile bağlantılı olduğu düşünülebilir. Diğer bir çalışma Sürek ve Bozkurt (2023) tarafından, takım sporu yapan öğrencilerin algısal motor becerilerinin incelenmesidir. Araştırmada hentbol ve voleybol sporu yapan öğrencilerin algısal motor becerilerini incelemişlerdir. Sonucunda hentbol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını ancak voleybol sporu yapan öğrencilerin önceleme testi ortalama değerlerinde erkek sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulduklarını ortaya koymuşlardır. Bunun sebebi yapılan spor dalı, cinsiyet ve yaşın bu beceriler üzerinde etkili olabileceğidir. Dolayısıyla farklılıkla öğrenme yaklaşımının algısal motor becerilerin gelişimine pek etkili olmadığı söylenebilir. Genç (2019) çalışmasında 11-14 yaş arası taekwondo sporcularında yapılan 8 haftalık Life Kinetik antrenmanlarının reaksiyon süresi ve anaerobik güce olan etkilerinin araştırmıştır. Çalışmaya 30 gönüllü erkek taekwondocu katılmıştır. Sporcular 14 kişi deney ve 16 kişi kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

Deney grubuna taekwondo antrenmanlarına ek olarak life kinetik egzersizleri uygulanırken kontrol grubu sadece taekwondo antrenmanı yapmışlardır. Toplam 8 hafta süren çalışma sonucunda her iki grup arasında da anlamlı fark bulunamamıştır.

Karmaşık becerilerin zamanlamaya olan etkisini inceleyen çalışmalarda, Kocaoğlu ve arkadaşları (2022) gerçekleştirdiği araştırmada, 12-13 yaş grubundaki voleybol oynayan sporculara 12 hafta süresince tamamen karmaşık motor hareketleri içeren bir life kinetik antrenman programını uygulamıştır. Bu programın sporcuların çabukluk, reaksiyon ve teknik beceri düzeyleri üzerindeki etkileri ölçülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, life kinetik antrenmanları ile sporcuların çabukluk, reaksiyon ve teknik beceri performansları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Ayrıca Sarı (2012), 10-11 yaş grubundaki çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada, çeviklik alıştırmaları ve fiziksel oyunların reaksiyon zamanı ve işlemleme hızı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda, işlemleme hızı, basit reaksiyon zamanı, basit hareket zamanı ile seçmeli reaksiyon ve hareket zamanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış; ancak ayırt edici reaksiyon ve ayırt edici hareket zamanları arasında fark olduğu gözlemlenmiştir. Araştırma sonuçlarımıza benzer bir çalışma olan Kanbir ve arkadaşları (2024) kompleks motor hareketler ve exergame oyunlarının ortaokul çocuklarının dikkat, hiperaktivite, dürtüsellik, zamanlama durumlarına etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu 18 kişi deney grubu ve 20 kişi kontrol grubu olmak üzere 38 öğrenci oluşturmuştur. Deney grubu 12 hafta, haftada bir gün şeklinde 6 ders süresi kompleks motor hareketler 6 ders süresi exergame oyunları oynamışlardır. Araştırma sonuçlarında deney ve kontrol grupları arasında dikkat ve zamanlama arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Benzer bir çalışma olan Kocaoğlu ve arkadaşlarının (2022) life kinetik egzersizlerinin 12-13 yaş voleybolcularda teknik çabukluk ve reaksiyon becerilerine etkisi çalışmalarında 18 kadın voleybolcu ile çalışılmıştır. Gruplar life kinetik ve voleybol grubu ve sadece voleybol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. 12 hafta boyunca Life kinetik ve voleybol grubu olan deney grubuna voleybola özgür antrenmanlara ek olarak life kinetik antrenmanları uygulanmıştır. Voleybol grubu ise düzenli voleybol antrenmanlarına devam etmişlerdir. Uygulama öncesinde ve sonrasında her iki gruba da reaksiyon, çabukluk ve voleybola özgü teknik testler uygulanmış ve sonucunda Lifekinetik ve voleybol grubu olan deney

grubunda voleybola özgür teknik becerilerinde (parmak pas ve servis) gelişim gösterirken, çabukluk ve reaksiyon testlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Elde edilen bulgulardan farklı olarak, sonuçların gelişim gösterdiğini belirten çalışmalar da mevcuttur. Korkmaz ve Karabulak (2023) yapmış oldukları life kinetik beceri antrenmanlarının genç futbolcularda denge, teknik ve reaksiyon süresi üzerine etkileri çalışmalarında yaşları 12-13 olan 24 futbolcu ile çalışmışlardır. Bu sporculardan 12'si araştırma grubu ve 12'si kontrol grubu olmak üzere ayrılmışlardır. 10 haftalık yapılan antrenman sonucunda son test karşılaşmalarında deney grubunun kontrol grubundan flamingo test, reaksiyon, duran top ve hareketli top testlerinde anlamlı farklılıklar bulunduğu tespit edilmiştir. Buradan çıkan sonuçla beyin temelli hareket eğitimlerinin çocuk futbolcularda denge, teknik ve reaksiyon tepki sürelerinde olumlu bir yönde gelişim gösterdiği görülmüştür. Rudisill ve Jackson (1992) tarafından yapılan çalışmada, 10-12 yaş arasındaki çocuklarda statik ve dinamik denge, sezinleme süresi ve tepki süresi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırma altı hafta süresince devam etmiş ve bu süre zarfında çocukların motor becerileri, çeşitli testlerle değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan 120 çocuğun fiziksel performansları ve hareket becerileri üzerinde yapılan ölçümler sonucunda, çocukların sezinleme ve tepki sürelerinde anlamlı gelişmeler kaydedilmiştir. Bu bulgular, motor becerilerinin gelişimine yönelik yapılan aktivitelerin, çocukların sezinleme ve tepki sürelerini iyileştirdiğini göstermektedir. Ayrıca Bozkurt, Erkut ve Akkoç'un (2017) gerçekleştirdiği çalışmada, 10-12 yaş grubundaki 40 çocuk üzerinde, 8 hafta süresince statik ve dinamik denge, sezinleme zamanı ve reaksiyon süresi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular, işitsel reaksiyon süresi ile 5 mph sezinleme zamanı, statik ve dinamik denge arasında anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Ayrıca, 3 mph sezinleme zamanı ile seçici reaksiyon süresi ve işitsel reaksiyon süresi arasında da istatistiksel olarak anlamlı bağlantılar tespit edilmiştir. Chun-Hao ve çalışma arkadaşlarının (2012) egzersizin bilişsel ve akademik performansa etkilerini inceleyen araştırmalarında, aralarında tenisçi, yüzücü ve sedanter bireylerin bulunduğu 60 kişilik bir grubun verileri analiz edilmiştir. Araştırmada, tenisçilerin sedanter bireylere kıyasla daha hızlı reaksiyon sürelerine sahip oldukları ortaya konmuştur. Büyüktaş (2021) 10-14 yaş grubu tenisçilerde life kinetik

egzersizlerinin bilişsel ve motorsal beceriler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Toplam 44 kişinin katıldığı araştırmanın çalışma grubu 23 kişi, kontrol grubu 21 kişi olarak rastgele seçilmiştir. Çalışma grubuna 12 hafta boyunca tenis antrenmanı öncesinde haftada 3 gün, 90 dakika olmak üzere life kinetik egzersizleri uygulanmıştır, kontrol grubu ise sadece tenis antrenmanlarını yapmışlardır. Toplam 12 hafta süren çalışma sonucunda, planlanan life kinetik egzersizleri ile tenis sporcularında motorsal ve bilişsel becerilerin gelişimine olumlu yönde etki ettiği görülmüştür. Araştırmaya katılan çalışma ve kontrol gruplarının grup içi reaksiyon zamanı sonuçları incelendiğinde, ön ve son test sonuçları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Lynn ve arkadaşlarının (1990) dokuz yaşındaki çocuklar üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada ise, bu çocukların hareket süresi, karar verme süreci, basit ve seçmeli reaksiyon zamanları ile basit görevleri yerine getirme becerileri ile psikometrik zeka arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, zihinsel pratiğin reaksiyon süresi üzerinde önemli bir etkisi olduğu da saptanmıştır. Böylelikle, yukarıda belirtilen literatür bulguları, araştırmamız sonucunda elde ettiğimiz verilerle benzerlik gösterirken, bazı çalışmalarda farklı sonuçlar da gözlenmiştir.

Bizim araştırmamızda çıkan sonuçların, farklılıkla öğrenme yaklaşımının, ilkokul öğrencilerinin önceleme (sezinleme) performansları üzerinde beklenen etkiyi yaratmamış olmasının birkaç potansiyel nedeni bulunmaktadır. Öncelikle, farklılıkla öğrenme yaklaşımının motor becerilerdeki gelişimi artırmada etkili olduğu literatürde sıkça vurgulansa da (Schöllhorn vd., 2006), bu yaklaşımın bilişsel beceriler üzerindeki etkileri, özellikle sezinleme gibi daha soyut süreçler söz konusu olduğunda farklılık gösterebilir. Sezinleme, genellikle daha fazla dikkat, odaklanma ve hafıza gibi bilişsel süreçleri içerdiğinden, bu tür becerilerin gelişimi, fiziksel hareket becerilerinin geliştirilmesine göre daha uzun vadeli ve karmaşık bir süreç olabilir. Dolayısıyla, öğrencilerin önceleme (sezinleme) performanslarındaki değişikliklerin bulunmaması, bu becerilerin daha fazla zaman ve farklı türde öğrenme stratejileri gerektirdiği gerçeğiyle açıklanabilir (Türk ve Çolak, 2017).

Ayrıca, 9 yaşındaki çocuklar genellikle motor becerilerini geliştirmeye odaklandıkları bir dönemde olduklarından, önceleme (sezinleme) gibi bilişsel becerilerin gelişimi,

fiziksel hareketler kadar hızlı ve belirgin bir şekilde gelişmeyebilir. Bu yaş grubunda, motor becerilerin daha somut ve doğrudan geri bildirimle desteklendiği bir öğrenme ortamı, daha belirgin gelişimler yaratabilirken, daha soyut bilişsel becerilerin gelişimi için daha fazla uygulama ve deneyim gereklidir (Zhou ve Tolmie, 2024). Bu durum, farklılıkla öğrenme yaklaşımının özellikle hareket becerilerinde olumlu etkiler yaratmasına rağmen, önceleme becerilerinde benzer derecede etkili olmamış olmasını açıklayabilir.

Son olarak, önceleme becerilerinin ölçülmesi sırasında, öğrencilerin testin gerektirdiği dikkat düzeyine, duygusal durumlarına veya testin zorluk seviyesine bağlı olarak performanslarında farklılıklar görülebilir. Bu tür bilişsel görevler, dışsal motivasyon veya içsel faktörlerin etkisiyle değişkenlik gösterebilir.

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen veriler, farklılıkla öğrenme yaklaşımının motor becerilerdeki başarısını desteklese de önceleme gibi bilişsel becerilerin gelişimi açısından aynı düzeyde etkili olamayabileceğini göstermektedir. Bu da farklılıkla öğrenme yaklaşımının öğrencilerin bilişsel süreçlerine nasıl etki ettiği konusunda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

5.2.5. Farklılıkla Öğrenme ve Klasik Öğrenme yaklaşımlarına göre ilkokul öğrencilerinin çeviklik özelliklerine ilişkin değerlendirmeler;

Farklılıkla öğrenme yaklaşımının uygulandığı grubun kızları ile klasik öğrenme grubu kızlarının çeviklik testi karşılaştırmalarında son test sonuçlarına bakıldığında gruplar arası istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Aynı şekilde farklılıkla öğrenme yaklaşımı uygulanan erkek grubu ile klasik öğrenme yaklaşımının uygulandığı erkek grubunun çeviklik testi karşılaştırmalarında son test sonuçlarına bakıldığında gruplar arası istatiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Cinsiyet gözetmeksizin farklılıkla öğrenme grubu ve klasik öğrenme grubunun çeviklik testi son testleri karşılaştırmasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırmanın konusu olan çocuklarda farklılıkla öğrenme yaklaşımı ve çeviklik üzerine etkilerinin incelendiği çok fazla çalışma bulunmadığından tartışmamızı destekleyecek

çok fazla kaynağa erişilememiştir. Farklılıkla öğrenme yaklaşımının içeriğinden faydalanarak oluşturulan beyin temelli hareket eğitim programı olan life kinetik antrenmanlarının, çeviklik becerisine olan etkisi araştıran çalışmalar konu edilmiştir. Alan yazında, araştırma sonuçlarımızı destekleyecek çalışmalardan, Kurt ve Çolak (2022)'ın Badmintonculardа Life Kinetik Antrenmanlarının Bazı Koordinatif Yetenekler Üzerine Etkisini inceledikleri çalışmasına 10-14 yaş grubundan 20 elit badmintoncu ve 10 gönüllüden oluşan 30 kişi katılmıştır. Badminton grubu ve deney grubu sporcuları haftada 6 gün ve 3'er saat badminton antrenman yaparken deney grubu sporcuları 8 hafta boyunca haftada iki gün life kinetik antrenmanı yapmışlardır. Araştırmada flamingo denge, T çeviklik, numaralandırılmış sağlık topu, reaksiyon zamanı ve 10 metre sürat testlerine bakılmıştır. Sonucunda ise badminton antrenmanları ile birlikte uygulanan life kinetik antrenmanlarının 10-14 yaş aralığındaki elit badmintonculardа koordinatif yeteneklerin gelişimine anlamlı katkı sağlamadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar araştırma sonuçlarımızla benzer sonuçlar elde ederek, bulgularımızı desteklemektedir. Diğer bir benzer çalışma Büyüktaş (2021) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma da Life kinetik egzersizlerinin 10-14 yaş grubu tenisçilerin bilişsel ve motor becerileri üzerine etkileri incelenmiştir. Sonucunda kontrol ve life kinetik grubunun ön test- son test çeviklik değerlerinde anlamlı farklılık bulunurken, gruplar arası sonuçlarda ise anlamlı farklılık bulunmamıştır ve sonuçlar araştırma sonuçlarımızla paralellik göstermektedir. Sonuçlarımızı destekleyecek bir başka çalışma ise Komarudin (2020) farklılıkla öğrenme yaklaşımına uygun olarak hazırlanan life kinetik antrenmanlarının futbolcularda motor performans becerilerine etkisini araştırdığı çalışmasında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Genç (2019) 11-14 yaş taekwondo sporcuları ile 8 haftalık life kinetik antrenmanlarının anaerobik güce ve reaksiyona etkisini araştırmış olduğu çalışmasında sporcuların, reaksiyon, çeviklik, durarak uzun atlama becerileri üzerine anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir. Çeviklik, bir kişinin hızla yön değiştirme ve hareketleri kontrol etme yeteneği, denge, koordinasyon ve reflekslerin birleşimi ile tanımlanır. Çeviklik yaş ile birlikte gelişir, bu gelişim erken çocukluk döneminde başlar ve gençlik döneminde önemli ölçüde artış gösterir. Buna bağlı olarak bireylerin aktif olarak spor yapmaları, branşa özgür becerilere sahip olmaları da bu çeviklik becerilerinin gelişimi açısından önemli bir rol üstlenmektedir (Haywood ve Getchell 2014).

Literatür incelendiğinde araştırma bulgularımızla farklı sonuçlar ortaya koyan çalışmalar olduğu da gözlemlenmiştir. Bu çalışmalardan; Çakıt (2023) yapmış olduğu, farklılıkla öğrenme yaklaşımının 11-13 yaş erkek hentbolcular için denge motor beceri ve hentbola özgü koordinasyon performansları etkisinin incelendiği çalışmasında 44 gönüllü ortaokul öğrencisini, her biri 22 kişilik olarak deney ve kontrol grubu olarak ayırmıştır. Farklılıkla öğrenme grubuna 12 hafta boyunca haftada 4 gün 1.5 saat farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile çeşitlendirilmiş hareket eğitimi programı uygulanmıştır. Araştırmanın son test sonuçlarında deney grubunun, T-testi, zig-zag koşu, engel testi, slalom top sürme, hızlı pas ve Y- denge testi puanlarının, klasik öğrenme grubundan daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir. Buradan yola çıkarak, antrenman sürelerinin sıklığı ve uzunluğunun çocukların çeviklik becerilerinde olumlu bir gelişim sağladığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte araştırma bulgularımızla örtüşmeyen bir başka çalışma da Mateus ve arkadaşlarının (2015) yaptığı araştırmadır. Bu çalışmada, farklılıkla öğrenme programının üniversiteli basketbolcu öğrencilerin teknik, motor ve taktiksel becerilerine etkisi incelenmiş ve 38 deney grubu ile 38 kontrol grubu öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Deney grubuna toplam 16 ders sürecek şekilde farklılıkla öğrenme antrenmanları yaptırılmıştır. Uygulama sonrasında yapılan son test değerlendirilmesinde deney grubunun çeviklik test sonuçlarının, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Aydın (2022) yaptığı çalışmasında, 14 yaşındaki basketbolcularla gerçekleştirilen 10 haftalık, haftada 3 gün ve toplamda 90 dakika süren antrenman programına, farklılıkla öğrenme yaklaşımını dahil etmiştir. Bu çalışmada, basketbolcuların biyomotor özellikleri, temel basketbol becerileri ve reaksiyon zamanları üzerinde farklılıkla öğrenme antrenmanlarının etkisi incelenmiştir. Uygulama sonrasında zig zag çeviklik testlerinde farklılık tespit edilmiştir. Bu çalışmalardaki bulgulardan farklı sonuçlar elde etmemizin, araştırma grubumuzdaki katılımcıların yaşça daha küçük olmaları ve belirli spor branşlarında aktif olarak spor yapmadıklarıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızdaki sonuçların, çevikliğin gelişimiyle ilgili olarak gözlemlenen belirgin farkların ortaya çıkmamasının birkaç potansiyel nedeni bulunmaktadır. İlk olarak, çeviklik becerileri, vücut koordinasyonu, hız, esneklik ve denge gibi faktörlere dayalı

dinamik bir beceridir ve bu tür becerilerin gelişimi genellikle daha fazla süreklilik, odaklanma ve tekrarlama gerektirmektedir (Sheppard ve Young, 2006).

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, hareketlerin çeşitlendirilmesi ve varyasyonlarla güçlendirilmesi üzerinde dururken, çeviklik gibi belirli motor becerilerin gelişimi için daha uzun bir süreye ve daha planlı bir pratik sürecine ihtiyaç duyulabilir. Bu bağlamda, 13 haftalık bir eğitim süreci, çevikliğin gelişimi açısından yeterli olmayabilir (McKenzie ve Kahan, 2008).

Ayrıca, çeviklik gibi beceriler, motor beceri gelişiminin daha ileri aşamalarında yer alır ve çevikliğin gelişmesi için yalnızca fiziksel yeterlilik değil, aynı zamanda çevresel koşullar ve bireysel motivasyon gibi ek faktörler de etkilidir. Bu faktörlerin farklılıkla öğrenme yaklaşımına yeterince entegre edilmemiş olması, çeviklik testindeki gruplar arasındaki farkların belirginleşmemesine neden olmuş olabilir. Diğer bir olasılık, çevikliğin hızlı gelişmeyen bir beceri olması ve daha uzun süreli, hedeflenmiş bir etkileşim süreci gerektirmesidir. Çocuklar çeviklik gibi becerileri geliştirirken, özellikle belirli hareket varyasyonları üzerinde yoğunlaşan daha uzun süreli uygulama gerektirebilir (Topsakal vd., 2019; Topsakal, 2020).

Son olarak, çalışmaya katılan çocukların yaş grubunun fiziksel gelişim dönemleri ve çalışma sürecinde boy ve kilo ölçümlerindeki değişiklikler, çeviklik becerilerindeki gelişimi etkileyen önemli bir faktör olabilir (Topsakal ve Aksu, 2017). Çocukların büyüme süreci boyunca kilo artışı ve boy uzaması, motor becerilerdeki uyum ve koordinasyonu geçici olarak zorlaştırabilir (Malina vd., 2004). Bu durum, özellikle çeviklik gibi hız ve koordinasyona dayalı dinamik becerilerin kısa vadeli eğitim programlarıyla gelişimini sınırlayabilir.

Bu bağlamda, çeviklik gelişimini daha etkili şekilde desteklemek için daha uzun süreli ve çocukların büyüme özelliklerine uygun bireysel programların tasarlanması gerektiği sonucuna varılabilir.

5.3. Öneriler

Farklılıkla öğrenme yaklaşımı, çocukların bireysel farklılıklarını gözetmeyi, öğrenme süreçlerine aktif katılımlarını sağlamayı, esnek öğretim yöntemleri kullanmayı ve bireysel gelişimlerini desteklemeyi hedefler. Bu çalışmada, farklılıkla öğrenme yaklaşımının beden eğitimi derslerinde ilkokul öğrencilerinin temel hareket becerileri, oyun becerileri ve dikkat özellikleri üzerinde potansiyel etkileri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, bu yaklaşımın çocukların bu becerilerdeki gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Sonuç olarak, farklılıkla öğrenme yaklaşımının, ilkokul öğrencilerinin temel hareket becerileri, oyun becerileri ve dikkat özellikleri gelişiminde önemli bir rol oynadığı bulunmuştur. Bu nedenle, eğitim kurumlarının yöneticileri ve eğitmenlerinin, çocukların fiziksel aktivitelere katılımını teşvik edecek etkin organizasyonlar düzenlemesi, beden eğitimi derslerinin önemini artırmaları ve farklılıkla öğrenme yaklaşımını etkili bir şekilde uygulamaları, çocukların fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda;

- Farklılıkla öğrenme yaklaşımının okul eğitim müfredat programlarına dahil edilmesi,
- Farklılıkla öğrenme yaklaşımının klasik (geleneksel) eğitimin sıkıcı ortamını değiştirip motivasyon yaratmak ve ilgi çekici hale getirmek amacı ile kullanılması,
- Araştırma grubunun farklı kademelerden ve farklı yaş gruplarından seçilerek uygulanması,
- Farklılıkla öğrenme yaklaşımının etkilerini daha uzun süreli çalışmalarla değerlendirmek için, araştırma süresinin ve yoğunluğunun daha fazla olması,
- Araştırmanın farklı materyal ve teknolojik ekipmanlar ile tasarlanması,
- Araştırma grubunun öğrenci sayısının artırılması ve aktif spor yapan öğrenciler ile spor yapmayan öğrencilerin incelenmesi,
- Araştırmanın farklı motor beceri alanlarında ve farklı spor dalları yapılarak karşılaştırılması,

- Araştırmanın cinsiyete dayalı farklılıklar göstermesinden dolayı cinsiyet temelli müdahale programlarının geliştirilmesi,
- Çocukların bireysel özelliklerinin (yaş, genetik faktörler) farklılıkla öğrenme yaklaşımı üzerindeki etkisinin araştırılması,
- Çeviklik ve önceleme becerileri üzerine yapılan testlerde farklılıkla öğrenme yaklaşımının etkisinin daha düşük bulunmasından dolayı bu beceriler için ek stratejilerin geliştirilmesi,
- El ve ayak oyun becerilerindeki gelişimin, farklılıkla öğrenme yaklaşımının motor becerilerde etkili olduğunu göstermesinden dolayı, motor beceri gelişimi üzerine daha fazla araştırma yapılması,

ileriye dönük çalışmalar için önerilebilir.

KAYNAKÇA

Abernethy, B., Maxwell, J.P., Masters, R.S., W, Kamp J.V.D., Jackson, R.C. (2007). Handbook of Sport Psychology, John Wiley, s.245-246 a

Akgün, S. (2023). Hareket Eğitimi ve İmgelemenin Motor Gelişime Etkisi. Akademisyen Kitabevi.

Akıncı, A. Y., & Çimen, E. (2021). İlkokul Öğrencilerinin Hareketli ve Sağlıklı Yaşam Yeterlilikleri (Isparta Örneği). Düzce Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1(1), 17-27.

Akkaya, R. (2015). Geleneksel öğretim yöntemlerinin sınıf içi etkileşime etkisi: Öğrencilerin pasif rolü. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 40(178), 1-15.

Aldemir, G. Y. (2010). Drama ve dans eğitiminin 10-14 yaş çocuklarda motor özelliklerin gelişimine etkisinin incelenmesi [PhD Thesis]. Marmara Universitesi (Turkey).

Alpullu, A., & Bozkurt, S. (2018). The effects of differential learning trainings on technical development of basketball school players. *European Journal of Education Studies*.

Altınışık, M. (2021). Dijital oyunların matematiksel kavram gelişimi ve öğretimsel nitelikler açısından incelenmesi [Master's Thesis, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü].

Altınkök, M., Eraslan, M., Gürbüz, C., Şeran, B., Kurnaz, M., & Eravşar, H. (2020). Farklı Hareket Eğitimi Alan Okulöncesi Çocukların Denge ve Esneklik Kapasitelerinin İncelenmesi. Sportive, 3(1), 42-53.

Altun, M., Mahmut, A., Büyükçelebi, H., & SAVAS, S. (2021). Investigating life skills of students who are engaged in sports (İstanbul Bakırköy District Example). Kastamonu Eğitim Dergisi, 29(1), 52-62.

Anagün, Ş., Atalay, N., Kilic, Z., & Yasar, S. (2016). The development of a 21st century skills and competences scale directed at teaching candidates: Validity and reliability study. *Pamukkale Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi-Pamukkale University Journal Of Education*, (40).

Apidogo, J. B., Ammar, A., Salem, A., Burdack, J., & Schöllhorn, W. I. (2023). Resonance effects in variable practice for handball, basketball, and volleyball skills: A study on contextual interference and differential learning. *Sports, 12*(1).

Arı, R., Üre, Ö., & Yılmaz, H. (1999). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi: eğitimin psikolojik temelleri*. Mikro Basım Yayım Dağıtım.

Arslan, F., Gulgosteren, E., Demirci, P. T., & Ziyagil, M. A. (2023). Hareket becerileri egzersiz Programının Zihinsel Engellilerin Motor ve Dikkat Performansına Etkisi. Journal of Rol Sport Sciences, 4(4).

Aslan, K., Saygın, Ö., & Göral, K. (2022). Takım sporu ve mücadele sporu yapan 14-18 yaş arası sporcuların sezinleme zamanı performanslarının incelenmesi. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 17(2), 357-368.

Ataçocuğu, M., & Gülbeyaz, K. (2019). Brain Fit® Egzersizlerinin 4-18 Yaş Arasındaki Çocuklarda Psiko–Motor Beceri Gelişimi Üzerine Etkisi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19(2), 55-68.

Atlı, K., Balıkçı, M., & Mirzeoğlu, A. D. (2024). Life Kinetik Egzersizlerinin 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat, Düşünme ve 21.Yüzyıl Becerilerine Olan Etkisi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(2), 317-338.

Avcı, P., & Can, H. C. (2020). Koruma altında yetişmiş bireylerin görüşleri doğrultusunda sporun yaşam becerilerine etkisi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi, 2*(1), 10-17.

Ay, G. (2019). Okul öncesi dönemde geleneksel eğitim ve montessöri eğitimi alan çocuklarda hareket eğitimi ve oyunun kaba motor beceriler üzerine etkisi [Master's Thesis]. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Aydın, S. (2022). Farklılıkla Ogrenme Antrenmanlarının Basketbolcuların Biyomotor Ozellikleri, Basketbol Temel Becerileri ve Reaksiyon Zamanları Üzerine Etkileri (Doctoral dissertation, Marmara Universitesi (Turkey)).

Aynacıyan, N., & Özer, M. K. (2020). Çocuklara Uygulanan Eğitsel Oyun Aktivitelerinin Motorik Özelliklerine Etkisi. Journal Of Health And Sport Sciences, 3(1), 24-31.

Aytekin, S. (2022). İlkokul programında yer alan beden eğitimi ve oyun dersine ilişkin öğretmen görüşleri.

Baddeley, A. (1990). Human memory: Theory and Practice. London, Erlbaum Associates, Publishers.

Bakan, E., & Korkmaz, S. (2015). *Motor gelişim sürecinin çocukların oyun becerilerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *30*(1), 1-12.

Baker, J., Côté, J., & Deakin, J. (2011). The role of cognitive skills in motor learning: Insights from a study on children. *Developmental Psychology*, 47(3), 455-469.

Balanlı, O. F. (2023). Beden eğitimi dersinde öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini artırmaya yönelik stratejiler: Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite ve algılanan fiziksel okuryazarlık düzeylerinin etkisi. Aksaray Üniversitesi.

Balyan, M., Balyan, K. Y., & Kiremitçi, O. (2012). Farklı sportif etkinliklerin ilköğretim 2. Kademe öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutum, sosyal beceri ve öz yeterlik düzeylerine etkileri. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 14(2), 196-201.

Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L., et al. (2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1663-1688.

Başaran, İ. (2022). Geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrenme üzerindeki etkileri: Ezberci yaklaşımların eleştirisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(2), 45-58.

Baysal, Ş. (2019). Okul sporlarına katılan ortaöğretim öğrencilerinin spora katılım güdüsü ve başarı motivasyonlarının incelenmesi (Gaziantep ili örneği) [Master's Thesis]. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Behets, D., & Vergauwen, L. (2011). The Role of Research and Innovation in Physical Education Programs. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30(3), 215-229.

Bıçakçı, M. Y. (2009). Proje yaklaşımına dayalı eğitim uygulamalarının çocukların motor gelişimine etkisi. Eğitim ve Bilim, 34(154), 32-45.

Bishop, D. V. M., & Edmundson, A. (2007). Language and Motor Development in Children: What Does it Mean for the Future? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(10), 940-949.

Blomqvist, M., Vanttinen, T., & Luhtanen, P. (2005). Secondary school students' decision-making and gameplay ability in soccer. *Physical Education & Sport Pedagogy*, *10*(2), 107-119.

Borrego-Balsalobre, F. J., Martínez-Moreno, A., Morales-Baños, V., & Díaz-Suárez, A. (2021). The influence of the psychomotor profile in the improvement of learning in early childhood education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(23), 12655.

Borrego-Balsalobre, M., García-Rubio, J., & Martínez-Díaz, M. (2021). The impact of engaging tasks on children's motor and cognitive development. *Journal of Motor Learning and Development*, *12*(3), 215-225.

Bozkurt, S. (2017). Perceptual and Motor Components at Young Football Players. Journal of Education and Training Studies, 5(13), 59-63.

Bozkurt, S. (2018). The Effects of Differential Learning and Traditional Learning Trainings on Technical Development of Football Players. *Journal of education and training studies*, *6*, 25-29.

Bozkurt, S., & Yesilcimen, T. (2023). The effect of taekwondo training applied with differential learning approach on the technical skills. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, *9*(2), 302-319.

Bozkurt, S., Erkut, O., & Akkoç, O. (2017). Relationships between Static and Dynamic Balance and Anticipation Time, Reaction Time in School Children at the Age of 10-12 Years. *Universal Journal of Educational Research, 5*(6), 927-931.

Bozkurt, Ş. (2014). Okul sporlarına katılan öğrencilerin katılım motivasyonu, başarı algısı ve öz yeterliliklerinin incelenmesi.

Brickenkamp, R., & Zillmer, E. (1998). *The D2 test of attention*. Hogrefe & Huber Publishers.

Buzol, N. (2020). Çocuklarda psikomotor gelişim. *Neşe Buzol Anaokulu.*

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (28th ed.)

Büyüktaş, B. (2021). 10-14 Yaş Grubu Tenisçilerde Life Kinetik Egzersizlerinin Bilişsel ve Motorsal Beceriler Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi (Adana İli Örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Adana*.

Canlı, U., Taşkın, C., & Kurt, C. (2021). Çoklu beceri hareket eğitimi programı: Okul öncesi çocuklarda vücut kompozisyonu ve motor performans değişimleri. Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi, 2(1), 156-167.

Ceyhun, O., & Köse, E. (2014). Eğitim Programları ve Öğretim Alanındaki Araştırma Eğilimleri. *Sakarya University Journal of Education*.

Chou, C.-H., Hsueh, S.-H., Liu, C.-F., & Chen, H.-T. (2012). The effects of exercise on cognitive and academic performance in children. *Journal of Educational Psychology, 104*(4), 877-888.

Civelek, P. (2022). Farklı Eğitim Ortamlarında Uygulanan Oyun Temelli Hareket Eğitim Programının Sedanter 5 Yaş Çocukların Motor Gelişimleri, Fiziksel Aktiviteleri ve Sosyal Becerilerinin Gelişimine Etkisi [PhD Thesis]. Marmara Universitesi (Turkey).

Coutinho, D., Santos, S., Alves, A. R., Travassos, B., Wong, D. P., Schöllhorn, W., & Sampaio, J. (2018). The effects of an enrichment training program for youth football attackers. *PLOS ONE, 13*(6), e0199008

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.

Çağlar, E., & Koruç, Z. (2006). D2 dikkat testinin sporcularda güvenirliği ve geçerliği. *Spor Bilimleri Dergisi, 17*(2), 58-80.

Çakıt, İ. (2023). *Farklılıkla Öğrenme Modelinin 11-13 Yaş Erkek Hentbolcular Için Denge, Motor Beceri ve Hentbola Özgü Koordinasyon Performanslarına Etkisinin Incelenmesi* (Doctoral dissertation, Marmara Universitesi (Turkey)).

Çamliyer, H. (1994). Eğitilebilir zekâ düzeyindeki çocuklarda hareket eğitiminin algısal gelişim düzeylerine etkileri.

Çelebi, B. (2010). Hareket eğitiminin okulöncesi eğitim kurumlarındaki 5? 6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisi [Master's Thesis]. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çelik, A., & Şahin, M. (2013). Spor ve çocuk gelişimi. International Journal of Academic Social Science Studies, 1(6), 467-478.

Çelik, S. (2018). "Farklı Yaş Grupları için Beden Eğitimi Programlarının Önemi." *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(2), 123-130.

Çetin, S., & Akar, H. (2020). "Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminde Program Geliştirme." *International Journal of Science Culture and Sport*, 8(1), 70-79.

Çetin, Z., & Köseoğlu, Y. (2019). Motor beceri gelişimi ve çocuklar üzerindeki etkileri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(2), 45-65.

Çimen, E., & Akıncı, A. Y. (2021). Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Yaşam Beceri Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Akdeniz Bölgesi Örneği). Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 4(3), 359-370.

Çoknaz, H. (2016). Refleks hareketler dönemi ve motor gelişim. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 83-91.

Çolak, İ. (2019). Egzersiz ve motor gelişim: Çocuklar için fiziksel aktivite önerileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 30(2), 115-123.

Davids, K., Button, C., & Bennett, S. J**.** (2014). *Ecological dynamics of skill acquisition: Implications for sport and physical education*. Routledge.

Dede, M. (2010). Müsabık genç tenis oyuncularının sezinleme zamanı performanslarının incelenmesi (Master's thesis, Sakarya Universitesi (Turkey)).

Demirci, E. (2007). Temel hareketler ve motor gelişim. *Gelişim Psikolojisi Dergisi, 1*(1), 12-20.

Demirova, G. (2008). Piyano eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin dikkat toplama yetisine etkisi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Demirtaş, A., & Güngör, H. (2021). "Ortaokul Çağındaki Öğrencilerde Spor Etiği ve Beden Eğitimi Programlarının Önemi." *Journal of Physical Education and Sports Management*, 8(1), 15-27.

Demirtaş, H. (2018)**.** Eğitimde pasif öğrenme: Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri üzerindeki etkileri. *Journal of Education and Future*, 14, 113-126.

Dinçer, E. ve Karakaş, S. (2008) Nöropsikolojik Dikkat Testleri Arasındaki İlişkilerin Modellenmesi Klinik psikofarmakoloji Bülteni Cilt:18 Sayı:1

Doğan, İ. (2017). *Düzenli fiziksel etkinliklerin ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin biliş ötesi öğrenme stratejileri ve beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutum düzeylerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi].

Duman, S., Karagün, E., & Selvi, S. (2020). Anadolu ve Spor Lisesi Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spora İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10, 89-103.

Duncan, M. J., Hames, T., & Eyre, E. L. (2019). Sequencing effects of object control and locomotor skill during integrated neuromuscular training in 6-to 7-year-old children. The Journal of Strength & Conditioning Research, 33(8), 2262-2274.

Duncan, M., Smith, M., & Lyons, M. (2013). The effect of exercise intensity on coincidence anticipation performance at different stimulus speeds. *European journal of sport science*, *13*(5), 559-566.

Dursun, Z. (2004). Temel becerileri iceren ozel beden egitimi program tasarisinin okuloncesi 6 yaş cocuklarin motor beceri erisileri uzerine etkisi. Hacettepe Universitesi, Saglik Bilimleri Enstitusu, Ankara.

Ehrenfeld, T. (2020). How Competitions Are Good for Kids. *Psychology Today*. Retrieved from Psychology Today

Elitok, F. (2023). *Fiziksel aktivitenin ortaöğretimde öğrenim gören öğrencilerin dikkat ve bilişsel süreçlerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.

Eravşar, H. (2013). Beden eğitimi öğretmenlerinin rekreatif aktivitelere katılım durumları, psikolojik iyilik halleri ve yaşam tatminlerinin incelenmesi (Antalya Merkez örneği).

Erdil, G. (2016). Farklılıkla öğrenme motor becerilerin öğrenimine farklı bir bakış. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, *1*(1), 39-48.

Erdil, G., Altınkök, M., & Ölçücü, B. (2013). Koordinasyon ile beden eğitimi öğretim yönteminin 9–10 yaş grubu çocukların motor becerilerinin gelişimine etkisi. *Journal of Kâzım Karabekir Education Faculty, 101*, 123-135.

Erdimez, A. (2016). Beden eğitimi ve spor yüksek okulu öğrencilerinin sporla sosyalleşme düzeylerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi [Master's Thesis]. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Ergül, O. K. (2017). 12–14 yaş grubu ergenlerde ders dışı etkinlikler ve egzersiz kapsamında uygulanan fiziksel aktivite programının ilköğretim öğrencilerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri.

Ergül, O. K., Alp, H., & Çamlıyer, H. (2018). Ders dışı etkinlikler kapsamında uygulanan fiziksel aktivite programının ilköğretim öğrencilerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *3*(2), 208-222.

Ersöz, Y. (2012). Çoklu beceri spor eğitim programının 7-10 yaş grubu erkek çocuklarda motor gelişime etkisi [PhD Thesis]. DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Eryiğit, F. (2019). Beden eğitimi derslerinde uygulanan yapılandırmacı öğrenmenin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlar üzerine etkisinin karşılaştırılması [Master's Thesis]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Blimkie, C. J., Jeffreys, I., Micheli, L. J., Nitka, M., & Rowland, T. W. (2009). Youth resistance training: updated position statement paper from the National Strength and Conditioning Association. The Journal of Strength & Conditioning Research, 23, S60-S79.

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2017). G* Power 3.1 manual. Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Feldman, Robert S. (2018). Essentials of Understanding Psychology. McGraw-Hill Education.

FIFA. (2016). *FIFA Governance Report 2016*. FIFA. https://www.fifa.com/governance/governance-reports

Fiebelkorn, I. C., & Kastner, S. (2020). Functional specialization in the attention network. *Annual Review of Psychology, 71*, 221–249.

Finny, F. R., Safari, I., & Dinangsit, D. (2024). The Effect of Differentiated Learning Through Gross Motor Skills on Physical Fitness in Physical Education Learning. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, *8*(2), 330-341.

Foweather, L., McWhannell, N., Henaghan, J., Lees, A., Stratton, G., & Batterham, A. (2008). Effect of a 9-week after-school multiskill's club on fundamental movement skill proficiency in 8- to 9-year-old children: An exploratory trial. *Perceptual and Motor Skills, 106*(3), 745–754.

Gallahue, D. L. (1982). Assessing motor development in young children. *Studies in Educational Evaluation, 8*(3), 247-252.

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (1995). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Boston,

Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (6th ed.).

Genç, S. (2019). Taekwondo Sporcularinda (11-14) Yapilan 8 Haftalik Life Kinetik Antrenmanlarinin Reaksiyon Süresi ve Anaerobik Güce Etkisi (Master's thesis, Dokuz Eylul Universitesi (Turkey)).

Gençtürk, B. (2022). Kaba Motor Gelişim Testi-3'ün (TGMD-3) Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliliği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı, Antalya.

George, D., & Mallery, M. (2010). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update.

Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*, 119(1), 182-191.

Goodway, J. D., & Branta, C. F. (2003). *The importance of fundamental motor skill development in preschool children. Early Child Development and Care, 173*(2), 107-119.

Goodway, J. D., & Robinson, L. E. (2006). *Developmental trajectories in early fundamental motor skill development: A cross-sectional study. Journal of Sports Sciences, 24*(9), 965-975.

Gökbel, S., Karabulak, A., & Atay, E. (2022). Beyin Temelli Beceri Çalışmalarının Tenis Öğrenimi Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(2), 40-51.

Gökşin, Ş. Ö., & Kırandı, Ö. (2024). Okul Çağındaki Çocuklarda Bütünleştirici Nöromüsküler Egzersizler ve Motor Beceriler: Güncel Bulgular ve Öneriler: Geleneksel Derleme. Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 3(2), 81-94.

Gömleksiz, M. N. (2018). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Asos Yayınları.

Görgüt, İ. (2012). 11-14 yaş grubu hentbolcuların spora başlama nedenleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi [Master's Thesis, İnönü Üniversitesi].

Gözalan, E. (2013). Oyun temelli dikkat eğitim programının 5-6 yaş çocuklarının dikkat ve dil becerilerine etkisinin incelenmesi. *(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).* Selçuk Üniversitesi, Konya.

Gray, P. (2008). Meaningful play: The role of play in children's development. *American Journal of Play, 1*(1), 45–59.

Gülüm, V., & Bilir, P. (2011). Beden Eğitimi Öğretim Programinin Uygulanabilme Koşullari İle İlgili Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Görüşleri. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9(2), 57-64.

Güneş, B. (2007). Beden eğitimi dersi cimnastik ünitesinde işbirliğine dayalı öğrenmenin öğrencilerin bilişsel duyuşsal ve psikomotor erişi düzeylerine etkisi [Master's Thesis]. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Güney, M., & Baran, G. (2022). Bilişsel işlevler üzerine yapılan çalışmalarda gelişimsel yönelimin belirlenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 807-822.

Hacıcaferoğlu, S., Yücel, A. S., Gündoğdu, C., & Hacıcaferoğlu, B. (2014). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin serbest zaman (rekrasyon) aktivitelerine katılımlarının belirlenerek incelenmesi (İnönü Üniversitesi örneği). *Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi*.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.

Haywood, K. M., & Getchell, N. (2014). Fundamental concepts. *Lifespan motor development*, 3-15.

Henz, A., & Schöllhorn, W. (2016). Post-task effects on EEG brain activity differ for various differential learning and contextual interference protocols. *Frontiers in Psychology, 7*, 2107.

Hürmüz, K., & Tekin, A. (2011). Beden eğitimi derslerinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8*(Özel).

ISAK. (2001). *International standards for anthropometric assessment*. ISAK.

İbiş, S., Aka, H., Kurt, S., & Aktuğ, Z. B. (2021). Çocuklarda fiziksel aktivite seviyesi motor beceri ve dikkat düzeylerinin incelenmesine yönelik bir araştırma. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, *4*(2), 210-220.

İkizler, C., & Özcan, A. O. (1994). *Uygulamalı spor psikolojisi*. Alfa Yayınevi.

John, A., & Schöllhorn, W. I. (2018). Acute effects of instructed and self-created variable rope skipping on EEG brain activity and heart rate variability. *Frontiers in Behavioral Neuroscience, 12*, 311.

John, M., & Schöllhorn, W. (2018). Talimatlı ve kendi oluşturduğu değişken ip atlama programlarının EEG beyin aktivitesi ve kalp hızı değişkenliği üzerindeki akut etkileri. *Frontiers in Psychology, 9*, 1459.

Johnson, R. W., & Smith, E. L. (2021). "Fostering Competitive Spirit and Personal Growth Through High School Physical Education." *International Journal of Sport Studies*, 11(4), 225-240.

Kanbir, Ö. (2018). Fiziksel etkinlik kartlarının ortaokul öğrencilerinin dikkat ve problem çözme becerilerine etkisi [Master's Thesis]. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Kanbir, Ö., Erkut, A. O., Tekin, R., Kanbir, L. (2024). Kompleks Motor Hareketler ve Exergame Oyunlarının Ortaokul Öğrencilerinin Dikkat, Hiperaktivite, Dürtüsellik ve Zamanlama Durumlarına Etkisinin İncelenmesi. Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi, 7(2), 103-125.

Kaptan, G., & Bozkurt, S. (2021). Fiziksel Etkinlik Uygulamalarının 2. Sınıf Öğrencilerinin Hareket Becerilerinin Kazanımına Etkisi. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4(2), 86-102.

Kara, A., & Çabuk, A. (2015). Okul öncesi dönemde temel hareket eğitiminin çocukların motor gelişim düzeylerine etkisi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.*

Karaduman, B. D. (2004). Dikkat toplama eğitim programının ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama düzeyi, benlik algısı ve başarı düzeylerine etkisi. (Yayınlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karakaya, B. A. (2023). 7-9 yaş arası çocuklara uygulanan temel cimnastik eğitiminin bazı motor beceriler ile motorik özelliklere etkisinin incelenmesi [Master's Thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü].

Karavelioğlu, D. (2017). Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi ve spora yönelik tutumları ile ders dışı sportif etkinliklere katılma/katılmama nedenleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Master's Thesis]. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Katz, L. F., & Hurst, L. (2019). "The Role of Technology in Physical Education: Innovations and Opportunities." *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(1), 19-25.

Kaya, E. (2019). "Çocuk ve Gençler için Beden Eğitimi Programlarının Geliştirilmesinde Dikkate Alınması Gereken Unsurlar." *Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 55-65.

Kaya, M. A. (2021). Lise öğrencilerinde kompleks motor hareketleri eğitiminin bazı motorik becerilere etkisi [Master's Thesis, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü].

Kaya, M., Sarıtaş, N., Köroğlu, Y., Kaya, E. Ö., & Sucan, S. (2018). Farklı öğretmenlerden beden eğitimi dersi alan çocukların bazı motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, *1*(2), 99-107.

Kılıç, D. (2019). Ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumları ile sosyal beceri düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Master's Thesis, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü].

Kırcı, N. Y. (2023). Okul Öncesi Çocuklarda Oyun Temelli Hareket Eğitimi Etkinliklerinin Algılanan Motor Yeterlik Düzeyleri Üzerine Etkisi.

Kirici, H. M. (2008). Okulöncesi eğitim kurumlarındaki 4-6 yaş grubu çocuklarda 8 haftalık hareket eğitiminin motor performanslarına etkisi [Master's Thesis]. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kirk, D. (2010). Physical Education: A Discipline in Action. *European Physical Education Review*, 16(2), 185-200.

Kocaoğlu, Y., Kaplan, T., & Arslan, G. (2022). Life Kinetik Egzersizlerinin 12-13 Yaş Voleybolcularda Teknik, Çabukluk ve Reaksiyon Becerilerine Etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 16(1), 53-66.

Koç, M. C. (2017). *İlkokul çağındaki çocukların temel motor beceri gelişiminde eğitsel oyunların etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Koçak, S., & Kartal, A. (2003). İlköğretim Öğrencilerinin Bir Öğretim Döneminde Fiziksel Uygunluk Gelişimlerindeki Değişimin İncelenmesi. Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 8(1), 53-60.

Komarudin, A. (2020). The effects of Life Kinetic training on football players' motor performance skills based on the differentiated learning approach. *Advances in Health Sciences Research, 21*, 277-290.

Korkmaz, H. (2002). *Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenmenin yaratıcı düşünme, problem çözme ve akademik risk alma düzeylerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Korkmaz, N., & Karabulak, A. (2023). Life Kinetik Beceri Çalışmaların Genç Futbolcularda Denge, Teknik ve Reaksiyon Süresi Üzerine Etkileri. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, (1), 21-32.

Kurt, M. A., Çolak, M. (2022). Badmintoncularda Life Kinetik Antrenmanlarının Bazı Koordinatif Yetenekler Üzerine Etkisi. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 5(Özel Sayı 1), 195-216.

Kurt, T. (2014). Motor becerilerin gelişimi: Çocukların fiziksel ve bilişsel gelişimine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 47(2), 175-190.

Kuru, E. (2017). *Okul öncesi dönemde motor gelişim ve fiziksel aktivite. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 50*(1), 47-64.

Kuru, O. (2008). 7-12 Yaş Çocuklarının Psikomotor Gelişimlerinde Oyunun Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Kuyulu, İ. (2022). Lise Öğrencilerinin Rekreatif Faaliyetlere Katılım Motivasyonları ve Engelleri ile Mental İyi Oluşları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 5(Özel Sayı 2), 1111-1124.

Küçük, M. (2020). Geleneksel öğretim yöntemleri ve öğrencilerin katılımı. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(3), 45-59.

Lafayette Instrument Company. (2016). *Two-Arm Coordination Test User Instructions*. Lafayette, USA.

Liddell, C. ve Alston, C. (2021). *What is selective attention? Learn the selective attention definition, the selective attention theory, and see selective attention examples from real life*. Study.com. Erişim adresi: https://study.com

Lund, J. L., & Kirk, D. (2010). "Assessment for Learning in Physical Education: A Practical Approach." *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(1), 33-46.

Lynn, R., Cooper, C., & Topping, S. (1990). Reaction times and intelligence. *Current Psychology*, *9*(4), 264–276.

Mabillard, V., & Jadi, D. (2011). Sports as cultural diplomacy: How sport can make a difference in intercultural relations. Institute for Cultural Diplomacy. Retrieved from Institute for Cultural Diplomacy

Mackenzie, B. (2005). Performance evaluation tests. *London: Electric World plc*, *24*(25), 57-158.

Malambo, C., Nová, A., Clark, C., & Musálek, M. (2022). Associations between fundamental movement skills, physical fitness, motor competency, physical activity, and executive functions in pre-school age children: A systematic review. *Children*, 9(7), 1059.

Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity* (2nd ed.). Human Kinetics.

Manyaslı, B., Özdemir, A., & Hürmüz, K. (2021). Bireyselleştirilmiş Eğitim Programına Katılan Öğrencilerin Fonksiyonel Hareket Analiz Skorlarının Değerlendirilmesi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 12(2), 125-135.

Martins, J., & Dantas, J. (2017). Innovative Strategies in Physical Education. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 53-61.

Maslen, P. (2015). The social and academic benefits of team sports. *Edutopia*.

Mateus, N., Santos, S., Vaz, L., Gomes, I., & Leite, N. (2015). The effect of a physical literacy and differential learning program in motor, technical and tactical basketball skills. *Revista de psicología del deporte*, *24*(1), 73-76.

McKenzie, T. L., & Kahan, D. (2008). Physical Activity, Fitness, and Academic Achievement: A Brief Review of the Literature. *Preventive Medicine*, 47(6), 659-663.

McKenzie, T. L., & Kahan, D. (2008). Physical activity, public health, and elementary schools. *The Elementary School Journal*, *108*(3), 171-180.

MEB (2012a). Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı 29.08.2012 tarihli ve 139 sayılı kararı.

MEB (2012b). Oyun ve fiziki etkinlikler dersi öğretim programı (1-4. Sınıflar). TTKB Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi. Ankara.

MEB. (2012). *Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi Öğretim Programı 1-4 Sınıflar*. Ankara.

MEB. (2013). *Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı Uygulama Kılavuzu*. Ankara: MEB Yayınları.

MEB. (2017). *İlköğretim ve Ortaöğretim Öğretim Programlarının Güncellenmesi*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.

MEB. (2018). *Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı Ortaokul 5, 6, 7 ve 8 Sınıflar*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.

Mesut, R., Serkan, İ., & Aktuğ, Z. B. (2019). 10-13 Yaş Grubu Çocuklarda Oyunsal Etkinliklerin Dikkat Gelişimine Etkisi. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5(2), 181-193.

Meyer, M., Schöllhorn, W., & Zhang, Y. (2005). *Fiziksel gelişim ve motor beceri performansındaki cinsiyet farkları*. Spor Bilimleri Dergisi, 23(5), 479-485.

Miller, K. D., & Dyer, E. M. (2017). *Play and the development of attention: The effects of different play activities on children's attentional skills. International Journal of Play*, 6(2), 166-176.

Niemann, C., & Behringer, M. (2019). Family Involvement in Sports: The Role of Parents in Children's Sports. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 5069.

Okut, S. (2017). Muş ili ve çevre ilçelerinde ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine karşı tutum düzeylerinin spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi [Master's Thesis]. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Orhan, İ. (2015). Kinetik beyin egzersizi programının, motor beceri, koordinasyon, reaksiyon süresi, dikkat ve denge özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi.

Orhan, R. (2019). Çocuk Gelişiminde Fiziksel Aktivite ve Sporun Önemi. Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KÜSBD), 9(1), 157-176

Öcal, N. K., & Aybek, B. (2023). Öğretmenlerin çocuklar için felsefe (P4C) eğitiminde yaşadıkları sorunlar. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 45(2), 123-135.

Ölmez, E. (2018). Okul öncesi çocuklarda uygulanan hareket eğitimi programının çocukların yaratıcı davranışlarına etkisinin incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Önal, A. (2019). Beden eğitimi ve sınıf öğretmeni tarafından işlenen oyun ve fiziki etkinlikler dersinin öğrencilerin bazı motorik, antropometrik ve değer gelişimleri üzerindeki etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, Ankara.

Önal, L., Yılmaz, H. H., Kaldırımcı, M., & Ağduman, F. (2017). Atatürk Üniversitesi Öğrencilerinin Spora Karşı Tutumları ile Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Muş Alparslan Üniversitesi Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi, 1(1), 26-34.

Öner, N. (1997). *Dikkat ve konsantrasyon testleri*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

Özbar, N. (2007). Hareket eğitimi programının 4-6 yaş grubu çocuklarda motor beceri ve vücut kompozisyonu üzerine etkisinin incelenmesi [PhD Thesis]. Marmara Universitesi (Turkey).

Özcan, K. G., & Bayazıt, B. (2022). 10-11 Yaş Grubu Kız Çocuklarda Voleybol Temel Hareket Beceri Çalışmalarının Motor Gelişime Etkisi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22(1), 163-172.

Özçelik, M., & Alpullu, A. (2019). Farklılıkla Öğrenme Antrenmanlarının Basketbol Oyuncuları Üzerindeki Etkisi. Eurasian Research in Sport Science, 4(1), 34-52.

Özdemir, H. (2019). 10-11 Yaş Çocuklarda Fiziksel Etkinlik Kartları ve Video Oyun Konsollu Hareket Etkinliklerinin Dikkat, Ekran ve Kağıt Okuma Performansı Üzerine Etkisinin Incelenmesi (Master's thesis, Marmara Universitesi (Turkey)).

Özdemir, M. (2020). "İlkokul ve Ortaokul Dönemlerinde Beden Eğitimi Programlarının Geliştirilmesi." *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 45(202), 89-104.

Özdemir, S., & Arslan, S. (2022). Oyun Temelli Öğrenmenin Çocukların Zihinsel Esnekliği Üzerine Etkisi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitim Dergisi*, 8(1), 42-58.

Özdoğru, A. A. (2018). Çocuk ve Ergenlerin Okul Dışı Zamanlarda Spor Aktivitelerine Katılımı. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 9(2), 86-101.

Özer, M., & Özer, S. (2005). Motor Gelişim Dönemleri ve Refleks Hareketler. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 85-95.

Özlü, K. (2023). *Bilişim destekli hareket eğitiminin temel motor beceri gelişimi ile tutum ve motivasyona etkisi*. Akademisyen Kitabevi.

Özmen, A. (2004). *Okulöncesi eğitimde hareket eğitimi uygulamalarının değerlendirilmesi: (Eskişehir il örneği)* [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi].

Öztekin, B. (2019). *10-12 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanın motor beceri gelişimlerinin üzerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü].

Öztürk, A. (2009). 5-6 yaş grubu çocuklarda farklı hareket eğitim modellerinin fiziksel gelişim ve fiziksel uygunluk özelliklerine etkisinin incelenmesi [PhD Thesis]. Marmara Universitesi (Turkey).

Öztürk, E. (2018). Çocukların oyun yoluyla gelişimi ve eğitimi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 10(2), 43-56.

Özyürek, A., Özkan, İ., Begde, Z., & Yavuz, N. F. (2015). Okul öncesi dönemde beden eğitimi ve spor. International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS), 3, 479-488.

Pabel, A., Freitag, D., Hrasky, S., Zapf, D., & Wiegand, S. (2018). Randomised controlled trial on differential learning of toothbrushing in 6- to 9-year-old children. *Journal of Dentistry*, *72*, 50-57.

Pagona, B., & Costas, M. (2008). The development of motor creativity in elementary school children and its retention. *Creativity Research Journal, 20*(1), 72–80.

Park, İ., Avcı, P., & Bayrakdar, A. (2020). Beden Eğitimi ve Oyun Dersi Kapsamında Oyun ve Fiziki Etkinlik Kartı Geliştirilmesi. *Herkes için Spor ve Rekreasyon Dergisi*, *2*(2), 95-100.

Parrish, A. M., & McKenzie, T. L. (2014). The impact of physical activity on children's cognitive and social development: A review of the literature. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports, 3*(2), 1-10.

Pashler, H., Johnston, J. C., & Ruthruff, E. (2001). Attention and performance. *Annual review of psychology*, *52*(1), 629-651.

Pate, R. R., & O'Neill, J. R. (2009). Physical Activity in Children and Youth: A Global Perspective. *Journal of Physical Activity & Health*, 6(1), 5-12.

Pehlivan, Z., & Ada, E. N. D. (2011). Kişilik gelişimi için beden eğitimi ders uygulamaları. *Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Kongresi, 25-27 Mayıs 2011*. Van: YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi.

Peker, A. T. (2017). Life kinetik antrenmanlarının bilişsel işlemler üzerine etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü*, *14*.

Pica, R. (2010). Physical Activity: The Key to a Healthy and Active Life. *Early Childhood Education Journal*, 38(4), 303-309. https://doi.org/10.1007/s10643-010-0373-6

Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. Annual review of neuroscience, 13(1), 25-42.

Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annu. Rev. Psychol.*, *58*(1), 1-23.

Renk, M., İbiş, S., & Aktuğ, Z. B. (2020). 10-13 Yaş Grubu Çocuklarda Oyunsal Etkinliklerin Dikkat Gelişimine Etkisi. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5(2), 181-193.

Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., et al. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, *45*(9), 1273-1284.

Rudisill, M. E., & Jackson, S.A. (1992). Theory & Application of Motor Learning-Lab Manuel. Lafayette Instrument Company. 78

Santos, S., Ferreira, A., Silva, T., & Rocha, M. (2018). The critical interplay between perceptual and motor expertise in sports-related anticipation. *Journal of Sports Science and Medicine*, *17*(1), 37-44.

Santos, S., Memmert, D., Sampaio, J., & Leite, N. (2017). The spawns of creative behavior in team sports: A creativity development framework. *Frontiers in Psychology*, *7*, 1282.

Sarı, A., & Taylan, S. (2020). İlk ve Acil Yardım Önlisans Programı Öğrenci Ve Mezunlarının Spora Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *18*(2), 39-49.

Sarı, S. Ç. (2012). *Çeviklik alıştırmaları ve oyunlarının 10-11 yaş arası çocukların reaksiyon zamanları ve işlemleme hızına etkisinin incelenmesi* (Doktora tezi, Marmara Üniversitesi).

Sarıkan, Ü. (2021). Düzenli egzersiz yapan bireylerde ruh hali ve yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi, 7(2), 211-518.

Savelsbergh, G. J. P., Kamper, W. J., Rabius, J., de Koning, J. J., & Schöllhorn, W. (2010). A new method to learn to start in speed skating: A differential learning approach. *International Journal of Sport Psychology*, *41*(4), 415-427.

Saygin, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi, 19(3), 205-212.

Schöllhorn, H., Hegen, T., & Davids, K. (2012). *Movement variability and adaptability in motor learning: A model for skill acquisition in sport*. European Journal of Sport Science, 12(1), 35-42.

Schöllhorn, W. (1999). *Differential learning: A new approach to motor learning*. In *Proceedings of the International Conference on Motor Learning* (pp. 78-83).

Schöllhorn, W. I. (2009). *Differential learning: A revolutionary approach to teaching and training sport and motor skills*. In M. Schöllhorn (Ed.), *Movement science and education: The importance of learning with variation* (pp. 17-36). Springer.

Schöllhorn, W. I., Michelbrink, M., Welminski, D., & Davids, K. (2009). Increasing stochastic perturbations enhance skill acquisition and learning of complex sport movements. In D. Araujo, H. Ripoll, & M. Raab (Eds.), *Perspectives on cognition and action in sport* (pp. 59-73).

Schöllhorn, W., Beckmann, H., & Müller, E. (2010). Differential training in the context of motor learning: Enhancing stability and transfer. *Frontiers in Psychology, 1*, 1-11.

Schöllhorn, W., Hegen, P., & Davids, K. (2006). Differential learning in sport: A new approach to developing motor skills. *Nonlinear Dynamics in Psychology and Life Sciences*, *10*(4), 527-539.

Schöllhorn, W., Müller, M., & Hagemann, N. (2006). Differential learning as a basis for movement performance and cognitive skill development. *Journal of Motor Learning*, 23(1), 45-58.

Sember, V., Jurak, G., Kovač, M., Morrison, S. A., & Starc, G. (2020). Children's physical activity, academic performance, and cognitive functioning: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health, 8*, Article 307.

Senturk, U., Beyleroğlu, M., Güven, F., Yılmaz, A., & Akdeniz, H. (2015). Motor Skills in Pre-School Education And Affects To 5 Year Old Children's Psychomotor Development. Turkish Journal Of Sport And Exercise, 17(2), 42-47.

Serkan, İ., Hasan, A. K. A., Songül, K., & Aktuğ, Z. B. (2021). Çocuklarda fiziksel aktivite seviyesi motor beceri ve dikkat düzeylerinin incelenmesine yönelik bir araştırma. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 4(2), 210-220.

Serrien, B., Tassignon, B., Verschueren, J., Meeusen, R., & Baeyens, J.-P. (2019). Short-term effects of differential learning and contextual interference in a goalkeeper-like task: Visuomotor response time and motor control. *European Journal of Sport Science, 20*(8), 1061–1071.

Sheikh, K. (2023). Team sports for kids: Empowering through teamwork. *ISM Sports*.

Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences, 24*(9), 919-932.

Solmaz, Y. D., & Bayrak, C. (2016). Beden eğitimi dersindeki fiziksel etkinlik oyunlarının ilköğretim öğrencilerinin karakter gelişimleri üzerindeki etkisi.

Solso, R. L., Maclin, O. H., & MacLin, M. K. (2013). *Cognitive psychology: Pearson new international edition*. Pearson Higher Ed.

Söğüt, M., Ak, E., & Koçak, S. (2009). Coincidence timing accuracy of junior tennis players. *Hacettepe Journal of Sport Sciences, 20*(1), 1–5.

Sönmez, M. (2018). Bütünsel eğitim yaklaşımları ve çocuk gelişimi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20(1), 35-48.

Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, *60*(2), 290-306.

Sülün, F. (2022). *Fiziksel etkinlik kartlarının öğrencilerin sportmenlik davranışlarına ve sosyal beceri düzeylerine etkisi*. Efe Akademi Yayınları.

Sürek, S., & Bozkurt, S. (2023). Takım sporu yapan öğrencilerin algısal motor becerilerinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 21*(2), 19-31.

Şahin, O. (2007). *Düzenli egzersiz eğitiminin 12-14 yaş çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü].

Şahin, T., & Şentürk, U. (2015). Okul Öncesi 6 Yaş Grubu Çocuklarda 8 Haftalık Oyun ve Hareket Eğitimi Programının Motor Gelişim Üzerine Etkisi.

Şimşek, E. (2020). Halk oyunu oynayan ve oynamayan lise öğrencilerinin günlük fiziksel aktivite davranış düzeyi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışı ile ilişkili faktörler [Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü].

Tassignon, B., Serrien, B., Baeyens, J.-P., Meeusen, R., & Verschueren, J. (2021). The effects of differential learning on motor learning and cognitive processes in children: A review. *Frontiers in Psychology, 12*, 640178.

Taşmektepligil, M. Y. (2006). Beden eğitimi derslerinde kullanılan geleneksel ve modern öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 10-15.

Tavacıoğlu, L. (1999). *Spor psikolojisi-bilişsel değerlendirmeler*. Ankara: Bağırgan Yayınevi.

Tavazar, H., Erkaya, E., Yavaş, Ö., Zerengök, D., Güzel, P., & Özbey, S. (2016). Lise Eğitimi Alan Genç Erişkinlerin Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Arasındaki Farklılıklarının İncelenmesi (Manisa İli Örneği). International Journal Of Sport Culture And Science, 2(Special Issue 1), 496-510.

Topsakal, N. (2020). Relative age effect-enhanced physical fitness reference standards for Turkish youths who live in Istanbul. *The Sport Journal*.

Topsakal, N. ve Aksu, A. (2017). *Özel okul ve devlet okulunda okuyan öğrencilerin antropometrik ve temel motorik özelliklerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi

Topsakal, N., Bozkurt, S., & Akın, H. (2019). Farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile uygulanan temel hareket becerileri eğitiminin ilkokul öğrencilerinin dikkat ve motorik özelliklerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, *11*(2), 95-105.

Torrents, C., Balagué, N., Perl, J., & Schöllhorn, W. (2007). Lınear And Nonlınear Analysıs Of The Tradıtıonal And Dıfferentıal Strength Traınıng. *Education. Physical Training. Sport/Ugdymas. Kûno kultûra. Sportas*, *66*(3).

Torrents, C., Ric, A., & Hristovski, R. (2007). Differentiated learning approaches in motor skill acquisition. *Physical Education and Sport Pedagogy, 12*(3), 245-261.

Tunca, A. (2018). Çocukların motor beceri gelişiminde aile desteği. *Eğitim ve Bilim*, 43(194), 55-67.

Turan, Z. (2014). *Beden eğitimi öğretmen adaylarında Dalcroze ve Orff öğretim yaklaşımlarının dans temelli hareket becerisi geliştirmeye etkisi* [Master's Thesis, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü].

Tüfekçioğlu, E. (2002). *Okul öncesi 4-6 yaş çocuklarında algısal motor gelişim programlarının denge ve çabukluk üzerine etkisi* [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü].

Türk, S., & Çolak, İ. (2017). Bilişsel gelişim ve öğrenme stratejileri. Eğitim Bilimleri Dergisi, 13(2), 75-86.

Ulutaş, Y. (2018). Ortaokul ve lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının karşılaştırılması (Bayburt il örneği).

Uslu, E., & Özlü, K. (2022). Ortaokul öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumları ile beden eğitimi dersindeki mutluluk düzeylerinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, *7*(3), 287-306.

Ünlü, Ç., Akyol, G., & Bülbül, A. (2021). Hayatın Anlam ve Amacı: Spor Yöneticiliği Bölümü Öğrencileri ile İlişkilendirilmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, *5*(1), 38-51.

Wallhead, T. L., & O'Sullivan, M. (2005). "Sport Education: A Framework for Student-Centered Learning." *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(1), 20-28.

World Health Organization. (2024). *Physical activity*. World Health Organization.

Yaşara, T. S., Beyleroğlua, M., Hazarb, M., & Işıka, Ö. (2018). Okçularda life kinetik antrenmanının dikkat, el-göz koordinasyonu ve atış performansı üzerine etkisi. ERPA 2018, 580.

Yavuz, N. F. (2016). *Okul öncesi dönemde beden eğitimi ve spor etkinliklerinin çocukların hareket becerileri üzerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü].

Yavuz, N. F., & Özyürek, A. (2018). Beden eğitimi ve spor etkinliklerinin okul öncesi dönem çocuklarının hareket becerileri üzerine etkisi. Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi, 6(1), 40-50.

Yaycı, A. (2013). *Fiziksel aktivite, eğitim ve yaşam kalitesi üzerine bir araştırma*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yenal, T. H., Çamlıyer, H., & Saracaloğlu, A. S. (1999). İlköğretim İkinci Devre Çocuklarında Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Motor Beceri ve Yetenekler Üzerine Etkisi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4(3), 15-24.

Yıldırım, A. (2022). Investigation of the Effect of 8-Week Life Kinetic Training on Self-Confidence, Attention and Psychological Skill Levels in Sedentary Men Students. *Education Quarterly Reviews*, *5*(3), 152-158.

Yıldırım, D. S. (2016). Boylamsal sporcu gelişim antrenmanının etkisinin TGMD-2 (test of gross motor development-2, kaba motor gelişim) testi ile değerlendirilmesi [Master's Thesis]. Kırıkkale Üniversitesi.

Yıldırım, D. S. (2020). "Beden Eğitimi Programlarının Yaş Gruplarına Göre Düzenlenmesi." *Journal of Education and Practice*, 11(1), 34-42.

Yıldırım, M. (2023). *Çocuklarda temel hareket eğitimi ve cimnastik programlarının kaba motor becerileri üzerine etkisinin karşılaştırılması* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü].

Yıldırım, Y. (2019). *Egzersiz yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite ile yaşam doyum düzeyleri arasındaki ilişki* [Yüksek lisans tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi].

Yıldırım, Y. (2020). Genç tenis sporcu adaylarında geleneksel öğretim yöntemlerine karşın farklılıkla öğretim yönteminin tenise özgü beceri görsel reaksiyon ve hareketlilik üzerine etkileri. *Marmara Üniversitesi.*

Yıldız, A., & Akpınar, S. (2020). Motor gelişim dönemleri: Çocuklarda motor gelişim ve refleks hareketler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(1), 297-304.

Yıldız, E., & Çetin, Z. (2018). Sporun psiko-motor gelişim ve sosyal gelişime etkisi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, *5*(2), 54-66.

Yıldız, E., & Çetin, Z. (2018). Sporun psiko-motor gelişim ve sosyal gelişime etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 54-66.

Yıldız, E., & Gürsel, F. (2008). İşitme Engeli Olan Çocuklarda Hareket Eğitim Modeli ile Yer Değiştirme Hareketlerinin İşlenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi,* 19(2), 111-124.

Yılmaz, A. (2016). *Çocuklarda temel hareket becerilerinin gelişim aşamaları. Eğitim Bilimleri Dergisi, 43*(2), 125-139.

Yılmaz, K. B., & Erkılıç, A. O. (2023). Okul Öncesi ve İlköğretim Döneminde Psiko-Motor Gelişimin Fiziksel Aktivite Üzerindeki Önemi. *Journal of Curriculum and Educational Studies, 1*(2), 292-305.

Yılmaz, M., & Demir, B. (2019). Çocuklarda spor aktivitelerinin motor beceri gelişimi üzerindeki etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 28(3), 99-108.

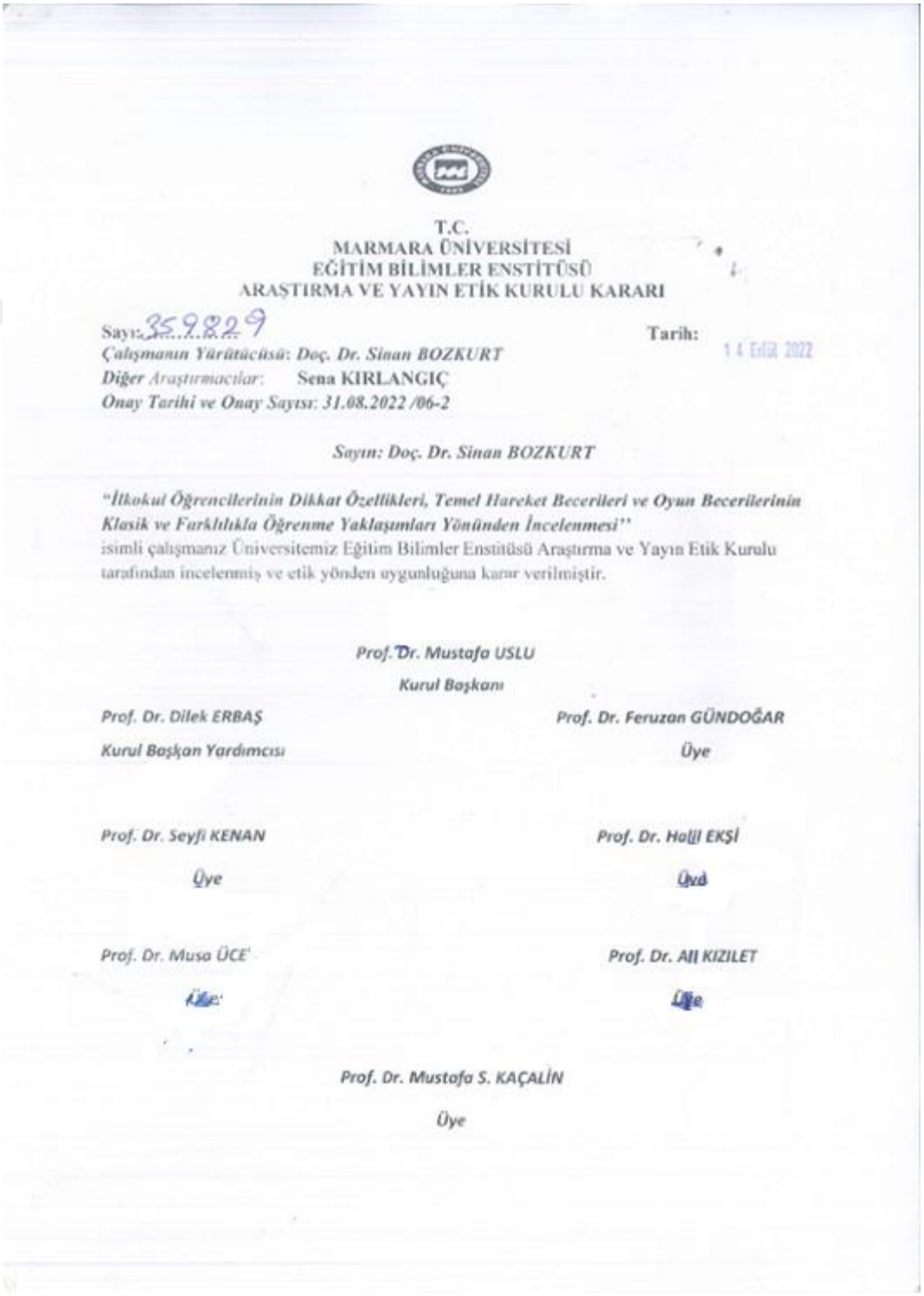
Yurdakul, N. A., Çamlıyer, H., Çamlıyer, H., Karabulut, N., & Soytürk, M. (2012). Sekiz yaş grubu çocuklarda hareket eğitiminin dikkat ve hafıza gelişimine etkileri. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 14(1), 103-108.

Zhou, Y., & Tolmie, A. (2024). Associations between gross and fine motor skills, physical activity, executive function, and academic achievement: Longitudinal findings from the UK Millennium Cohort Study. *Brain Sciences, 14*(2), 121.

Zurnacı, Y. E. (2023). *10-12 yaş öğrencilere uygulanan 8 haftalık eğitsel oyunların motorik özellikler üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Mardin Artuklu Üniversitesi.

EKLER

EK – 1: Enstitü etik kurul onayı



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU KARARI

Sayı: 359229 Tarih: 14 Eylül 2022

Çalışmanın Yürütücüsü: Doç. Dr. Sinan BOZKURT
Diğer Araştırmacılar: **Sena KIRLANGIÇ**
Onay Tarihi ve Onay Sayısı: 31.08.2022 /06-2

Sayın: Doç. Dr. Sinan BOZKURT

"İlkokul Öğrencilerinin Dikkat Özellikleri, Temel Hareket Becerileri ve Oyun Becerilerinin Klasik ve Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımları Yönünden İncelenmesi" isimli çalışmanız Üniversitemiz Eğitim Bilimler Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından incelenmiş ve etik yönden uygunluğuna karar verilmiştir.

Prof. Dr. Mustafa USLU
Kurul Başkanı

Prof. Dr. Dilek ERBAŞ
Kurul Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Feruzan GÜNDOĞAR
Üye

Prof. Dr. Seyfi KENAN
Üye

Prof. Dr. Halil EKŞİ
Üye

Prof. Dr. Musa ÜCE
Üye

Prof. Dr. Ali KIZILET
Üye

Prof. Dr. Mustafa S. KAÇALİN
Üye

EK – 2: İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-59090411-20-56679834 05/09/2022
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Sena KIRLANGIÇ)

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Marmara Üniversitesinin 03.08.2022 tarihli ve 332089 sayılı yazısı.
c) Müdürlüğümüz Araştırma ve Anket Komisyonunun 02.09.2022 tarihli tutanağı.

Araştırma Konusu	: İlkokul Öğrencilerinin Dikkat Özellikleri, Temel Hareket Becerileri ve Oyun Becerilerinin Klasik ve FArklılıkla Öğrenme Yaklaşımları Yönünden İncelenmesi
Araştırma Türü	: Anket
Araştırma Yeri	: Anadolu Yakası
Araştırma Yapılacak Kişiler	: İlkokul Öğrencileri
Araştırmanın Süresi	: 2022 - 2023 Eğitim - Öğretim Yılı

Yukarıda bilgileri verilen araştırmanın; 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa aykırı olarak kişisel veri istenmemesi, öğrenci velilerinden açık rıza onayı alınması, yüz yüze eğitime geçmiş olan kurumlarımızda, Covid-19 tedbirlerinin araştırmacı ve ilgili kurum idarelerince alınması, bilimsel amaç dışında kullanılmaması, bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılmaması ve araştırma bittikten sonra 2 (iki) hafta içerisinde Müdürlüğümüze gönderilmesi, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, ilgi (a) genelge esasları dâhilinde uygulanması kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.

Ek:
1- İlgi (b) Yazı ve Ekleri (10 Sayfa)
2- İlgi (c) Tutanak (1 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres	: Binbirdirek Mah. İmran Öktem Cad. No: 1 Sultanahmet Fatih İstanbul	Belge Doğrulama	: https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys
Telefon	: 0212 384 36 30	Bilgi İçin	: Aykut ÇELİK
E-posta	: stratejigelistirme34@meb.gov.tr	Unvanı	: Büro Hizmetleri
Kep Adresi	: meb@hs01.kep.tr	İnternet Adresi	: http://istanbul.meb.gov. tr/

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden f340-7834-3c67-9e3d-5370 kodu ile teyit edilebilir.

EK – 3: Araştırma yapılan okulun idaresinden resmi izin onayı

T.C.
BEYKOZ KAYMAKAMLIĞI
İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü
Güzelcehisar İlkokulu

Sayı : E-58942053-604.02-56355933 01.09.2022
Konu : Doktora Tez Çalışması

SAYIN SENA KIRLANGIÇ
(Marmara Üniversitesi Lisansüstü Öğrencisi)

"İlkokul Öğrencilerinin Dikkat Özellikleri, Temel Hareket Becerileri ve Oyun Becerilerinin Klasik ve Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımları Yönünden İncelenmesi" isimli doktora tez çalışmanızın okulumuzda uygulanması uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Mehmet Bakır SARIMURAT
Okul Müdürü

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres :
Belge Doğrulama Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys
Bilgi için:
Telefon No : 0 (216) 332 55 65
Unvan : Okul Müdürü
E-Posta:
İnternet Adresi:
Faks:2163325565
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 0df9-ebac-3a7c-900e-9be9 kodu ile teyit edilebilir.

EK – 4: Marmara Üniversitesi Rektörlüğünden tesis kullanım izin onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 22.09.2022-364274

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-83765773-813.01.04.02-364274 22.09.2022
Konu : Spor Tesisi Kulanım Talebiniz

Sayın Sena KIRLANGIÇ

İlgi : 21.09.2022 tarihli dilekçeniz.

Doç. Dr. Sinan BOZKURT danışmanlığında " İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN DİKKAT ÖZELLİKLERİ, TEMEL HAREKET BECERİLERİ VE OYUN BECERİLERİNİN KLASİK VE FARKINDALIKLA ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI YÖNÜNDEN İNCELENMESİ" başlıklı tez çalışmanız kapsamında Güzelcehisar İlkokulu öğrencileriyle yapmayı planladığınız testler için, Fakültemizde bulunan (Tenis Kortu, Büyük Spor Salonu ve Araştırma Merkezini) dilekçenizde belirttiğiniz gün ve saatlerde kullanma talebiniz uygun görülmüştür.

Bilgilerini rica ederim.

Prof. Dr. Ali KIZILET
Dekan

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu :BSFL42PKKE Pin Kodu :55572 Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5709&eD=BSFL42PKKE&eS=364274

Adres:Marmara Üniversitesi Anadolu Hisarı Yerleşkesi Spor Bilimleri Fakültesi
Cuma Yolu Cad. 34810 Beykoz / İSTANBUL
Telefon:0216 777 4350 Faks:0216 777 4352
e-Posta:sporbilimleri@marmara.edu.tr Elektronik
Ağ:http://sporbilimleri.marmara.edu.tr/
Kep Adresi:marmarauniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: ARZU SEZER
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni
Tel No: 0216 777 4406

EK – 5: Öğrenci velisinden alınan gönüllülük formu

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

Veli Onay Formu **Rumuz:**

Sayın Veliler,

Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Doktora bitirme tezi kapsamında "İlkokul Öğrencilerinin Dikkat Özellikleri, Temel Hareket Becerileri ve Oyun Becerilerinin Klasik ve Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımları Yönünden İncelenmesi" başlıklı araştırma projesini Doç. Dr. Sinan Bozkurt danışmanlığında yürütmekteyim. Araştırmamızın amacı İlkokul çağındaki çocukların Beden Eğitimi ve Spor dersinde uygulanan Fiziksel Etkinlik Kartları dahilinde olan oyunları Farklılıkla Öğrenme Yaklaşımı ile oynatarak, çocukların dikkat özellikleri, temel hareket becerilerine ve oyun becerilerine olan etkisini incelemektedir. Bu amacı gerçekleştirebilmek için çocuklarınızın derslere aktif olarak katılmasını ve değerlendirme ölçeğini doldurmasına ihtiyaç duymaktayım.

Katılmasına izin verdiğiniz taktirde çocuğunuz beden eğitimi ve spor dersinde kendi ders saatinde katılacak ve oynattığım oyunlara dahil olacaktır. Çocuğunuzun oynadığı oyunların ve doldurduğu ölçeğin, onun psikolojik gelişimine olumsuz etkisi olmayacağından emin olabilirsiniz. Çocuğunuzun doldurduğu ölçek ve çıkan sonuçlar kesinlikle gizli tutulacak ve bu cevaplar sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır.

Saygılarımla;

Sena Kırlangıç

Bu araştırmaya çocuğumun katılmasını Onaylıyorum/Onaylamıyorum.

Veli Kodu: ……

İmza: ……

EK – 6: Veri toplama araçları – Kişisel bilgi formu

Kişisel Bilgi Formu

Değerli katılımcı,

Doktora tezi olarak yürütmekte olduğum araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar tamamen bilimsel amaçlı ve gizlilik esasına göre değerlendirilecektir.
Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Sena Kırlangıç
Marmara Üniversitesi

1) Rumuz: ……
2) Doğum tarihiniz: ……..
3) Boy uzunluğunuz: ……. cm
4) Vücut ağırlığınız: ……. kg

EK – 7: Veri toplama araçları – Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD – 3)

TGMD (Test of Gross Motor Development)

TGMD - Kaba Motor Gelişim Testi

Bölüm 1 – Bilgi Tespiti

Rumuz:

Bölüm 2 – Puanların Kaydı

İlk test

	Ham puan	Standart puan	yüzde	Yaş denkliği
Lokomotor	_____	_____	_____	_____
Nesne kontrolu	_____	_____	_____	_____

Standart puanların toplamı _____
Büyük motor puanı _____

Bölüm 3. Test Şartları

A- Testin yapıldığı yer _____

	Etki ediyor				Etki etmiyor
B-Gürültü derecesi	1	2	3	4	5
C-Kesmeler	1	2	3	4	5
D-Dalgınlık yaratanlar	1	2	3	4	5
E- Işık	1	2	3	4	5
F-Isı	1	2	3	4	5

G- Notlar ve diğer düşünceler_____

Bölüm 4. Diğer test verisi

Testin Adı	Tarihi	Standart Puan	TGMD-2 dengi
_____	_____	_____	_____

Bölüm 5. Standart puanların profili

Standart puanlar Lokomotor Nesne kontrolu Puanlar Büyük motor puanı Puanlar

Bölüm 6. İkincil test performans kaydı

Tercih edilen el: Sağ____ Sol____ Tesbit edilmedi__
Tercih edilen ayak: Sağ____ Sol____ Tesbit edilmedi__

Lokomotor Birinci Test

Yetenek	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
1- Koşma	En az 18.3 m.lik açık alan, 2 koni ve işaretleyici bant	İki koniyi 15.24 mt. arayla yerleştirin. İkinci koninin ötesinde, emniyet duruş mesafesi için en az 2.44 ila 3.05 mt. boşluk olduğundan emin olun. Çocuğa "başla" dediğiniz zaman bir koniden diğerine koşabileceği kadar hızlı koşmasını söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin	1- Kollar, bacakların zıttı yönde hareket eder, dirsekler bükülüdür. 2- Her iki ayağında yerden kesildiği kısa bir periyot 3- Ayak ucu veya topuk ile yere kısa süreli temas (Düz taban şeklinde koşu olmamalıdır) 4- Yere temas etmeyen bacak kalçaya yakın olacak şekilde 90 derece bükülü olmalıdır.			

Yetenek Puanı:

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
2-Gallop	En az 7.6 mt.'lik açık alan, 2 koni ve işaretleyici bant	İki koniyi 7.6 m arayla yerleştirin. Çocuğa, bir koniden diğerine gallop yaparak ilerlemesini ve durmasını söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1- Kollar bükülür ve ileri savrularak kuvvet üretilir. 2- Öndeki ayak öne doğru adım atarken arkadaki ayak onun yan hizasında ya da biraz gerisinde olmalıdır , (arkadaki ayak öne geçmemelidir). 3- Her iki ayağında yerden kesildiği kısa bir periyot 4- Ritmik olarak 4 ardışık gallop yapılır.			

Yetenek Puanı:

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
3- Tek Ayakla sıçrama						

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
4- Sekme (Skip)	En az 9.2 mt.lik açık alan, 2 koni ve işaretleyici bant	İki koniyi 9.2 m. arayla yerleştirin. Çocuğa bir koniden diğerine sekme hareketiyle ilerlemesini söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1- İleri adım alırken aynı ayakla sekme hareketi yapar. 2- Kollar bükülür ve bacaklara zıt yönde ileri savrularak kuvvet üretilir 3- Ritmik olarak 4 ardışık sekme yapılır.			

Yetenek Puanı:

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
5- Durarak Uzun Atlama						

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
6- Kayma	En az 7.6 mt.'lik açık alan, 2 koni ve işaretleyici bant.	İki koniyi 7.6 m arayla yerleştirin. Çocuğa, bir koniden diğerine kaymasını ve geri gelmesini söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1- Vücut, omuzlar yerdeki çizgiyle aynı hizada olacak şekilde, yana döndürülür 2- Yana bir adım atarken gerideki ayak diğer ayağın yanındaki bir noktaya kadar kayar. 3- Arka arkaya en az 4 defa tercih edilen tarafa doğru kayma. 4- Arka arkaya en az 4 defa diğer tarafa doğru kayma.			

Yetenek Puanı

Hareket ikincil test ham puanı (6 yetenek puanı toplamı)

Top Becerileri ikincil testi

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
1-Sabit Bir Topa Çift Elle Vurma	10.2 cm.lik plastik top, plastik beyzbol sopası, top standı veya topun sabit bir şekilde kalmasını sağlayacak bir aparat	Çocuğun bel hizasına gelecek şekilde topu standa yerleştirin. kum yığınına topu yerleştirin. Çocuğa topa sert ve düz bir şekilde vurmasını söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1- Baskın el sopayı baskın olmayan elin yukarısında olacak şekilde tutar, 2- Vücudun tercih edilmeyen tarafındaki kalça/omuz karşıya bakar. 3- Salınım sırasında kalça ve omuzlar geri ve ileri dönme hareketi yapar. 4- Tercih edilmeyen ayak ile topa doğru adım alınır. 5- Top karşıya gidecek şekilde düz vuruş yapılır.			

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
2- Tek El ile, Sıçrayan topa El Önü vuruş.						

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
3- Durarak Tek elle top sürme	3-5 yaş arası çocuklar için 20 - 25 cm.lik oyun topu, 6-10 yaş arası çocuklar için basket topu ve düz, sert bir yüzey	Çocuğa, ayaklarını hareket ettirmeden, elini kullanarak, topu 4 kere zıplatmasını ve topu tutarak durmasını söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1-Topa tek eliyle, yaklaşık bel hizasında temas eder. 2- Topu parmak uçlarını kullanarak iter (yani topu tokatlamaz) 3- Ayaklarını hareket ettirmeden topun kontrolünü sağlayarak 4 ardışık top zıplatma yapar.			

Yetenek Puanı:

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
4- Çift El Yakalama	10 cm.lik plastik bir top, En az 4.6 m açık alan ve işaretleyici bant	Birbirinden 4.6 m. uzaklıkta iki çizgi işaretleyin. Çocuk bir çizgide ve atıcı dizgide durur. Topu Çocuğun göğüs hizasına gelecek şekilde alttan atın. Çocuğa, topu 2 eliyle yakalamasını söyleyin. Sadece çocuğun göğüs seviyesine atılan topları sayın. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1-Çocuğun elleri, dirsekleri bükülü olacak şekilde vücudun önünde yer alır. 2-Topun gelişi ile birlikte kollar topa doğru uzatılır. 3-Top sadece ellerle yakalanır.			

Yetenek Puanı:

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
5-Duran Topa Ayakla vurma						

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
6-Yukarıdan top atışı	Tenis topu, duvar ve en az 6 m lik açık alan	Duvara 6 m mesafe olacak şekilde yere bant yapıştırın. Çocuğun duvara dönük olacak şekilde çizginin gerisinde durmasını sağlayın. Çocuğa, topu duvara doğru sertçe fırlatmasını söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1- Topu atma, el ve kolun aşağı doğru hareketi ile başlatılır. 2- Topu atan elin zıt tarafındaki kalça ve omuz, topun atılacağı duvara bakacak şekilde döndürülür. 3- Atış elinin tersindeki ayak ile duvara doğru adım alınır. 4- Atış yapan el, topu attıktan sonra takibe devam eder. Kol atış yapılmayan taraftaki kalça hizasına doğru hareket eder.			

Yetenek Puanı:

Beceri	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Skor
7-Aşağı-dan top atışı	Tenis topu, işaretleyici bant, duvar ve 4.6 m lik açık alan	Duvara 4. 6 m mesafe olacak şekilde yere bant yapıştırın. Çocuğun duvara dönük olacak şekilde çizginin gerisinde durmasını sağlayın. Çocuğa, topu alttan atmasını ve duvara isabet ettirmesini söyleyin. İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1- Tercih edilen el aşağı ve geriye gövdenin arkasına doğru salınım yapar. 2- Atış elinin tersindeki ayak ile ileriye doğru adım alınır. 3-Top yerde zıplamadan direkt duvara vuracak şekilde atılır. 4-Top bırakıldıktan sonra el göğüs hizasına kadar takibe devam eder.			

Yetenek Puanı:

Nesne Kotrolü ikincil testi ham skoru (7 adet beceri puanının toplamı)

Puanlama Notları:

Alt testlerdeki uyulması gereken yönergeler ile ilgili olarak, teste başlamadan önce her bir alt test için çocuğa doğru ve bütün performans kriterlerini içeren, her bir becerinin uygulamalı gösterimini yapın; çocuğa önce bir deneme hakkı verin ve bunu takip eden puanlanacak 2 test hakkı sunun.

Her bir performans kriteri şu şekilde puanlanmalıdır

- Doğru performans sergilenirse = 1
- Doğru performans sergilenmez ise = 0

Performans kriterleri puanlamasını, her bir performans kriteri için deneme 1 ve deneme 2 puanlarının toplamını alarak yapın.

Beceri puanları hesaplamasını, her bir becerideki performans kriterleri puanlarının toplamını alarak yapın.

Toplam **lokomotor alt-test puanını**, bütün 6 lokomotor beceri puanlarını toplayarak hesaplayın.

Toplam **top becerileri alt-test puanını,** bütün 7 top beceri puanlarını toplayarak hesaplayın.

Toplam **kaba motor beceri test puanını**, bütün lokomotor ve top becerileri alt-test puanlarını toplayarak hesaplayın.

Testi uygulayan kişi nasıl puanlaması gerektiği konusunda emin değil ise, test yönetiminde performans kriterleri aşamasında ön yargı ile yaklaşılabileceği daha önceki çalışmalar ile gözlemlenmiştir. Bu nedenle çocuğa testi uygularken, eğer performans kriterinin doğru uygulanıp uygulanılmadığından emin olamıyorsanız, çocuğa bir deneme daha yaptırıp yalnızca o performans kriterini gözlemleyip puanlayın.

Eğer dikkati çabuk dağılan veya test için işaretlenmiş alanda durdurmakta zorluk yaşadığınız herhangi bir fiziksel/zihinsel engeli olan bir çocuk ile veya çok küçük yaş gruplarından çocuklar ile çalışıyorsanız, çocuğa siz hareketi gösterirken işaretlemeyi yaptığınız alanda bekleyerek hareketi izlemesi gerektiğini ifade edin. Ayrıca lokomotor beceriler için, test sırasında çocuğun konumuna göre birden fazla işaretleme noktası oluşturarak uygulamaya yardımcı olabilirsiniz. Bu gibi çocuklara test sırasında daha fazla fırsat sunmak testin uygulanması konusunda sizlere yardımcı olabilir.

Kaynak: Gençtürk, B. (2022). Kaba Motor Gelişim Testi-3' ün (Tgmd-3) Türkçeye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliliği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı, Antalya.

EK – 8: Veri toplama araçları – Tasarlanmış oyun becerileri kuralları (mini hentbol)

Oyun Becerileri Kuralları

El becerisi – Mini hentbol

- İki grup eşit olacak şekilde takımlara ayrılır. Eğer kişi sayısı eşit değilse bir çocuk joker olur ve her iki takımında ortak oyuncusu olur. 3 dakika her iki takımda da oynar ve süresi dolunca hakem tarafından uyarılır oyundan çıkar.
- Her maç 5 dakika sürer.
- Toplam 3 takım vardır. Her takım birbiri ile maç yapar. A-B ile 5 dakika maç yapar, ardından A-C ile 5 dakika maç yapar ve B-C ile 5 dakika maç yapar.
- El becerisi yani mini hentbol oynarken kesinlikle ayak kullanılması yasaktır.
- Oyunda kaleci yoktur. Her oyuncu hem kaleci hem oyuncudur.
- Eğer kale önüne gidip duran bir oyuncu varsa uyarılır ve oyuna dahil edilir.
- Top saha çizgileri dışına çıkarsa oyun durdurulur ve tekrar başlatılır.
- Öğrencinin topu sektirmeden ya da pas atmadan elinde tutarak koşması faul olur.
- Bir öğrencinin diğer öğrencinin elinden topu zorla alması faul olur.
- Öğrencilerin itmesi, çekmesi, vurması faul olur.
- Oyunda önemli olan skorun kaç kaç olduğu değildir, oyun içi performanstır.
- 4 önemli performans kriteri vardır. Bunlar, top sürme, top kontrol, pas ve hedefe atıştır.
- Her başarılı hareket 1 puan, başarısız hareket 0 puandır.

Performans ögesi	**1= başarılı**	**0=başarısız**
Top sürme	Top üzerinde kontrol,	Top üzerinde kontrol yok, top saha dışına çıkarsa
Pas	Takım arkadaşına verdi,	Rakipler topu kaparsa
Hedefe atış	isabetli	isabetsiz
Top kontrol	Topu kendi takımı içinde ve sınırlar içinde kontrol edebilir, rakibin pasını keser kendi takımına alır	Rakip topa sahip olmaya devam ediyor

EK – 9: Veri toplama araçları – Tasarlanmış oyun becerileri kuralları (mini futbol)

Oyun Becerileri Kuralları

Ayak becerisi – Mini futbol

- İki grup eşit olacak şekilde takımlara ayrılır. Eğer kişi sayısı eşit değilse bir çocuk joker olur ve her iki takımında ortak oyuncusu olur. 3 dakika her iki takımda da oynar ve süresi dolunca hakem tarafından uyarılır oyundan çıkar.
- Her maç 5 dakika sürer.
- Toplam 3 takım vardır. Her takım birbiri ile maç yapar. A-B ile 5 dakika maç yapar, ardından A-C ile 5 dakika maç yapar ve B-C ile 5 dakika maç yapar.
- Ayak becerisi oyununda yani mini futbolda kesinlikle el kullanılması yasaktır.
- Dışarı çıkan topun taç atışı ayakla yapılır.
- Oyunda kaleci yoktur. Her oyuncu hem kaleci hem oyuncudur.
- Kaleci olarak bulunan oyuncu dahi topu elle kurtaramaz, tutamaz.
- Eğer herhangi bir oyuncunun eli topa değerse ceza çizgisinden penaltı vuruşu yapılır.
- Eğer kale önüne gidip duran bir oyuncu varsa uyarılır ve oyuna dahil edilir.
- Top saha çizgileri dışına çıkarsa oyun durdurulur ve tekrar başlatılır.
- Oyuncunun topu hiç pas atmadan bir kaleden diğerine götürmesi faul olur. Önemli olan paslaşmaktır.
- Oyuncuların birbirlerini tutması, itmesi, düşürmesi, çekmesi faul olur.
- Oyunda önemli olan maçın kaç kaç olduğu değil, oyun içi performanstır.
- 4 önemli performans kriteri vardır. Bunlar, top sürme, top kontrol, pas ve hedefe vuruştur.
- Her başarılı hareket 1 puan, başarısız hareket 0 puan olarak değerlendirilir.

Performans ögesi	**1= başarılı**	**0=başarısız**
Top sürme	Top üzerinde kontrol,	Top üzerinde kontrol yok, top saha dışına çıkarsa
Pas	Takım arkadaşına verdi,	Rakipler topu kaparsa
Hedefe vuruş	isabetli	isabetsiz
Top kontrol	Topu kendi takımı içinde ve sınırlar içinde kontrol edebilir, rakibin pasını keser kendi takımına alır	Rakip topa sahip olmaya devam ediyor

EK – 10: Veri toplama araçları – D2 dikkat testi

Adı Soyadı :

Sınıf : **Meslek :** **Tarih : / /**

Cinsiyet : Erkek ☐ Kız ☐ **Doğum Tarihi: / /**

Kullandığı el: Sağ el ☐ Sol el ☐ **Yaş:**

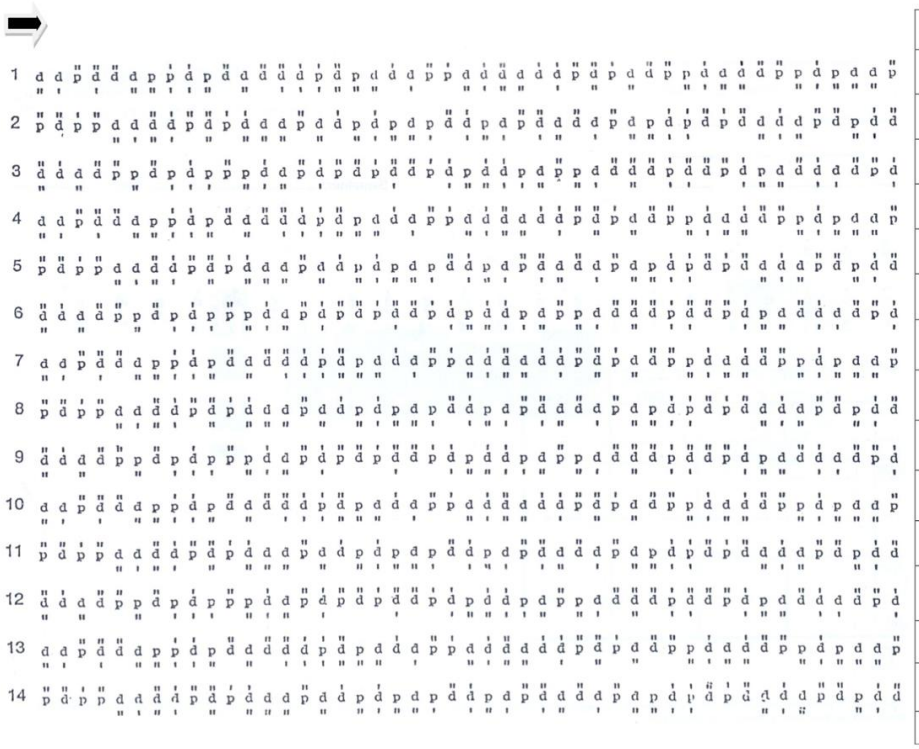
Uygulayan :

Örnek: d″ d‟ d′

Uygulama: d″ p‟ d′ d‟ d″ d„ p″ d′ d„ p′ d‟ d″ d„ d′ p′ p″ d„ d″ d″ p‟ d′ d′

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

	Ham Puan	Yüzdelik	Yüzde Oran	
TN (Toplam Puan)				
E1 (Omissions)				
E2 (Commissions)				
E (Errors)				
TN-E (total errors)				
CP (concentration)				
FR (fluctuation)				



TN	E1	E2	CP