

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**SINIF ORTAMINDA OYNANAN EĞİTSEL OYUNLARIN ÇEVİKLİK
VE EL REAKSİYON PERFORMANSLARI ÜZERİNE ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Alperen TOPCU

**TRABZON
Mayıs, 2025**

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**SINIF ORTAMINDA OYNANAN EĞİTSEL OYUNLARIN ÇEVİKLİK
VE EL REAKSİYON PERFORMANSLARI ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Alperen TOPCU
ORCID: 0009 - 0003 - 7423 - 6577**

**Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde
Yüksek Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Çağlar EDİS
ORCID: 0000 - 0001 - 7784 - 367X**

**TRABZON
Mayıs, 2025**

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlamış olduğum bu tezim içerisinde elde ettiğim güncel bilgi ve sonuçları farklı bir kaynaktan almadığımı, tezimde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, verileri bizzat kendim topladığımı, elde ettiğim verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, planlama, hazırlık, veri toplama, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmamda yararlandığım kaynaklara usulüne uygun olacak şekilde atıf yaptığımı ve kaynak gösterdiğimi ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını bildirir herhangi bir durumda aleyhime doğabilecek hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Alperen TOPCU

29/05/2025

YAPAY ZEKÂ KULLANIMINA İLİŞKİN BEYAN FORMU

() Tez yazım sürecinde yapay zekâ tabanlı araçlardan **faydalanmadım**.

(X) Tez yazım sürecinde yapay zekâ tabanlı araçlardan **faydalandım**. Bu kapsamda, yapay zekâ destekli araçların kullanımına ilişkin aşağıdaki hususları beyan ederim:

1. Bu çalışmada, yalnızca bilimsel üretim sürecini desteklemek amacıyla yapay zekâ tabanlı araçlardan yararlanılmış olup; kullanılan araçların işlevi, katkı düzeyi ve sınırları açık biçimde eklerde belirtilmiştir. Bu kapsamda kullanılan yapay zekânın kapsamı hipotez geliştirme, teorik tartışma ve yorumlama gibi üst düzey beceri, deneyim ve uzmanlık gerektiren aşamaları içermemektedir.
2. Yapay zekâ kullanımı, çalışmanın özgünlüğüne, bilimsel etik kurallarına ve ilgili mevzuata aykırı olmayacak biçimde gerçekleştirilmiştir.
3. Usulsüz yapay zekâ kullanımı (örneğin: kaynak göstermeksizin metin üretimi, otomatik içerik üretiminin özgün eser gibi sunulması, yanıltıcı kaynak gösterimi vb.) tarafımdan kesinlikle yapılmamıştır.
4. Çalışmanın hazırlanmasında kullanılan yapay zekâ araçları ve işlevleri ekte sunulan tabloda ayrıntılı olarak belirtilmiş olup, bu kullanım danışman öğretim üyesinin bilgisi dahilinde gerçekleştirilmiştir.
5. Yukarıda yer alan beyanımın gerçeğe aykırı olduğunun tespiti hâlinde, yükseköğretim mevzuatı, ilgili etik kurallar ve Trabzon Üniversitesi disiplin mevzuatı çerçevesinde hakkımda yaptırım uygulanabileceğini bildiğimi ve bu sonuçları kabul ettiğimi taahhüt ederim.
6. Bu çalışmada, Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Faaliyetlerinde Üretken Yapay Zekâ Kullanımına Dair Etik Rehber'de belirtilen ilkelere uygun biçimde üretken yapay zekâdan yararlanılmıştır.

Alperen TOPCU

29.05.2025

EK: Yapay Zekâ Kullanım Tablosu

ÖN SÖZ

Bu Tez Araştırmasının yürütülmesi sırasında desteğini esirgemeyen her sorunumda yanımda olan danışmanım Doktor Öğretim Üyesi Çağlar EDİS'e, Çalışmam sırasında her daim yanımda olan sevgili eşim Ebru TOPCU'ya, Annem Nurcan TOPCU'ya, Babam Nejmi TOPCU'ya, Kardeşlerim Rumeysa TOPCU ve Merve TOPCU'ya, Bugünleri Görmesini çok istediğim yakın zamanda kaybettiğimiz Aile Büyüğümüz Canım Dedem Hakkı TOPCU'ya, saha ve denek konusunda destekte bulunan Adem Enez'e, çalışmam sırasında maddi destekte bulunan Trabzon Üniversitesi BAP birimi çalışanlarına Performans Ölçümlerini gerçekleştirmemde yardımcı olan Trabzon Performans Değerlendirme ve Yetenek Merkezi çalışanlarına çalışmam sırasında büyük ve küçük maddi ve manevi desteğini esirgemeyen herkese Teşekkür ederim.

Mayıs, 2025
Alperen TOPCU

Bu çalışma Trabzon Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 24TEZ00256 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	viii
TABLOLAR LİSTESİ.....	ix
RESİMLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ	1
1. 1. Araştırmanın Amacı	2
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi	2
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	2
1. 4. Araştırmanın Varsayımları.....	2
1. 5. Tanımlar	3
2. LİTERATÜR TARAMASI	4
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	4
2. 1. 1. Çeviklik Becerisi ve Fiziksel Fitness Seviyeleri.....	4
2. 1. 2. Reaksiyon ve Güreş	7
2. 1. 3. Oyun.....	8
2. 1. 4. Eğitsel Oyun.....	8
2. 2. Literatür Taraması Sonucu.....	8
2. 2. 1. Reaksiyon ve Güreş Üzerine Yapılmış Araştırmalar	8
2. 2. 2. Çeviklik ve Güreş Üzerine Yapılmış Araştırmalar	10
2. 2. 3. Eğitsel Oyunlar ve Motorik Beceriler Üzerine Yapılmış Araştırmalar.....	10
3. YÖNTEM.....	15
3. 1. Araştırma Modeli	15
3. 2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	15
3. 3. Verilerin Toplanması	15
3. 3. 1. Veri Toplama Araçları	15
3. 3. 1. 1. Kişisel Bilgi Formu.....	16
3. 3. 1. 2. Çalışma Şeması.....	16
3. 3. 1. 3. Speedcourt® Çeviklik Testi.....	16
3. 3. 1. 4. Y-Reaktif Çeviklik Testi.....	16
3. 3. 1. 5. Görsel El Reaksiyon Testi	17

3. 3. 1. 6. Sınıf içi Eğitsel Oyunlar	17
3. 4. Verilerin Analizi	20
4. BULGULAR.....	21
5. TARTIŞMA	25
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	29
6. 1. Sonuçlar	29
6. 2. Öneriler	29
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.....	29
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	29
7. KAYNAKLAR.....	31
8. EKLER.....	38
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	41

ÖZET

Sınıf Ortamında Oynanan Eğitsel Oyunların Çeviklik ve El Reaksiyon Üzerine Etkileri

Reaksiyon ve çeviklik becerisi sporcuların rakiplerinden önce harekete geçmeleri ve avantaj sağlayabilmeleri açısından oldukça önemli olan iki beceri olarak görülmektedir. Literatürde bu iki becerinin geliştirilmesi için uygulanan birçok egzersiz mevcuttur. Ancak sınıf ortamında efor sarf etmeden reaksiyon ve algı içeren eğitsel oyun sonrası bu becerilerin etkilerini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın amacı da 8 hafta boyunca haftada 2 gün 30 dakika süresince uygulanan sınıf içi eğitsel oyunların reaksiyon ve çeviklik becerisi üzerine etkilerini araştırmaktır. Araştırmaya düzenli antrenman yapan 26 genç kadın serbest güreş sporcusu katılım gösterdi (Antrenman Grubu= yaş: 20,08±2,19 yıl, boy: 1,60±5,33 cm, vücut ağırlığı: 59,50±10,38 kg, vki: 22,94±3,19, Kontrol Grubu= yaş: 17,83±0,93 yıl, boy: 1,63±5,25 cm, vücut ağırlığı: 60,91±10,44 kg, vki: 22,58±2,79). Sporculara sırasıyla görsel el reaksiyon, Y-Reaktif çeviklik ve Speedcourt® çeviklik testleri uygulandı. Ardından sporcular 13 deney 13 kontrol grubu olarak 2 gruba ayrıldı. Deney grubuna 8 hafta boyunca haftada 2 kez 30 dakika sınıf içerisinde oynayabilecekleri eğlenceli türde reaksiyon ve algılama beceresi isteyen oyunlar oynatıldı. Deney grubu bu oyunlardan sonra kontrol grubu ile beraber rutin güreş antrenmanlarına katıldılar. 8 hafta sonra ilk testlerde uygulanan testler son test olarak tekrar uygulandı. Elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Shapiro Wilk testi ile kontrol edildi ve verilerin normal dağılım gösterdikleri saptandı. Sporcuların ön ve son testlerinde grup içi karşılaştırmalarında Pair Sample T, iki grubun arasındaki farkı belirleyebilmek için ise Independent Sample T test istatistiksel analizlerde kullanıldı. İstatistiksel analizler sonrasında deney grubunun Y-Reaktif çeviklik becerisi ilk ve son test arasında anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır (*p<.05). İki grubun son test karşılaştırmalarında ise deney ve kontrol grubunun Speedcourt® çeviklik testi sonuçları arasında anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır (*p<.05). Ancak sporcuların el reaksiyon test sonuçlarında herhangi bir fark olmadığı gibi, gruplar arası karşılaştırmalarda Y çeviklik becerisinde de bir fark ortaya çıkmamıştır (*p>.05). Araştırmanın istatistiksel sonuçlarına göre reaksiyon ve algılama üzerine kurgulanan ve sınıf içinde uygulanan 8 haftalık eğitsel oyunların çeviklik becerisi üzerine olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Öğretmen ve antrenörler sınıf içinde eğitsel oyunları oynatmaları sporcularının çeviklik becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Reaksiyon, Çeviklik, Sınıf İçi Eğitsel Oyun, Güreş

ABSTRACT

The Effects of Educational Games Played in Classroom Environment on Agility and Hand Reaction

Reaction time and agility skills are considered to be two very important skills for athletes to take action before their rivals and gain advantage. In the literature, there are many exercises applied for the development of these two skills. In the literature, there are many exercises applied for the development of these two skills. However, there is no research examining the effects of these skills after an educational game involving reaction and a perceptual game without exerting effort in the classroom environment. The aim of this study was to investigate the effects of in-class educational games on reaction and agility skills, which were applied for 30 minutes 2 days a week for 8 weeks. Twenty-six young female wrestling athletes (Training Group= age: 20,08±2,19 year, height: 1,60±5,33 cm, body weight: 59,50±10,38 kg, bmi: 22,94±3,19, Control Group= age: 17,83±0,93 year, height: 1,63±5,25 cm, body weight: 60,91±10,44 kg, bmi: 22,58±2,79) who regularly train participated in the study. Visual hand reaction, Y-Reactive agility and Speedcourt® agility tests were applied to the athletes respectively. Then, the athletes were divided into 2 groups as 13 experimental and 13 control groups. The experimental group played fun games that require reaction and perception skills for 30 minutes twice a week for 8 weeks. After these games, the experimental group participated in routine wrestling training with the control group. After 8 weeks, the tests applied in the first tests were applied as the post-test. The data obtained were found to be normally distributed after statistical analyses. Paired sample t test was used for intra-group comparisons in the pre and post tests of the athletes and independent sample t test was used in the analyses to determine the difference between the two groups. After statistical analyses, it was found that there was a significant difference between the Y-Reactive skill practice times of the subject group between the first and last test (*p<.05). In the post-test comparisons of the two groups, there was a significant difference between the Speedcourt® agility test results of the subject and control groups (*p<.05). However, there was no difference in the hand reaction test results of the athletes, and there was no difference in the Y agility skill in intergroup comparisons (*p>.05). According to the statistical results of the study, it can be said that 8-week educational games, which are based on reaction and perception and implemented in the classroom, have positive effects on agility skills. Teachers and coaches can help their athletes to improve their agility skills by playing educational games in the classroom.

Keywords: Reaction, Agility, Classroom Educational Game, Wrestling

TABLolar LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
1.	Araştırma Tasarımı	16
2.	Tanımlayıcı İstatistikler.....	21
3.	Deney Grubunun Performans Testlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler	21
4.	Kontrol Grubuna Ait Tanımlayıcı İstatistikler	22
5.	Deney ve Kontrol Gruplarının, Grup İçi Ön Test Son Test Karşılaştırması.....	23
6.	Çeviklik ve Reaksiyon Testlerine Ait, Gruplar Arası Ön ve Son Test Karşılaştırmaları	24

RESİMLER LİSTESİ

<u>Resim No</u>	<u>Resim Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Görsel el reaksiyon testi	17



KISALTMALAR LİSTESİ

SPSS : İstatistiksel Analiz Paket Programı



1. GİRİŞ

Müسابaka ve antrenman sırasında sporcular hızlanma, yavaşlama, sıçrama ve yön değiştirmeli koşuları sıklıkla uygularken aynı anda teknik-taktik becerileri de uygulayarak hareket etmek zorundadırlar (Campisi & Yokoi, 2002). Aynı zamanda sporcuların teknik becerileri uygularken rakip baskısı altında algılama ve karar verme becerileri ile performans sergilemeleri gerektiği açıkça belirtilmektedir (De Weijer, Gorniak, & Shamus, 2003; McGowan, Pyne, Rattray, & Thompson, 2015). Sporcuların antrenman veya müsabaka içerisinde değişen birçok farklı olayları en kısa sürede algılayıp ve ortaya bir hareket çıkartmaları rakiplerine göre avantaj oluşturmaktadır (Bishop, Jones, & Woods, 2007). Tüm bu teknik taktik bileşenlerin uygulanabilmesi için algılama düzeylerinin üst seviyede olması gerekmektedir. Literatürde sporcuların iyi bir performans ortaya koyabilmeleri için hızlı karar verip hızlı reaksiyon göstererek hareket becerilerini uyguladıkları yönündedir (Bishop, 2003a; Bishop, 2003b). Bu tür bileşenler aslında sporcular dışında sporcu olmayan bireylerde de satranç, matematik ve fizik gibi alanlarda da başarılı olmalarını sağlarken (Faulkner, Ferguson, Havenith, & Hodder, 2013) spor alanında da bilişsel fonksiyonların uygun düzeyde olması sportif başarı açısından önemlidir (Raccuglia vd., 2016). Tabii algılama sonrasında reaksiyon göstermenin yanında sporcuların aynı zamanda bu reaksiyonu yön değiştirmeli koşu performanslarına yansıtmaları gerekmektedir. Bu noktada yapılan araştırmalarda elit seviyede olan sporcuların yön değiştirme özelliklerinin elit olmayan sporculara göre daha pozitif olduğu (Bergh & Ekblom, 1979; Racinais & Oksa, 2010) ve müsabaka performansını direkt etkilediği bilinmektedir (Campbell & Price, 1997; Fisher vd., 1999). Literatürdeki araştırmalarda sporcuların algılama ve reaksiyon özelliklerinin gelişimi için uygulanan araştırmalar mevcuttur. Araştırmalarda sporcuların kas kuvvetini, denge becerilerini ve farklı fiziksel fitness seviyelerini geliştirerek reaksiyon ve çeviklik becerilerine olumlu etkiler sağlayabileceklerini belirten araştırmalar mevcuttur (Bhura, Bhura, & Chauhan, 2023; Chelly, Hammami, Negra, & Shephard, 2017). Ancak algılama, karar verme ve reaksiyon gösterme becerisi çeviklik becerisinin en iyi şekilde uygulanabilmesi açısından oldukça önemlidir (Dawson, Henry, Lay, & Young, 2013). Literatürde de yön değiştirmeli koşular ile çeviklik becerisini ayıran en önemli özelliğin karar verme becerisi olduğu vurgulanmakta, çeviklik becerisinin müsabaka ortamında uygulanan en önemli beceri olduğu ve karar verme becerisi ile sergilenebildiğinden bahsedilmektedir (Sheppard & Young, 2006). Bu noktada sporculara fiziksel egzersizler kadar algılama, karar verme ve reaksiyon becerilerini geliştiren egzersizler ile çeviklik becerileri daha pozitif uygulanabilmektedir (Alhumaid, Hamad, & Hassan, 2022; Bujak, Cieśliński, & Gierczuk, 2023; McNeil, Mesagno, & Spittle, 2021). Ancak literatürdeki araştırmalarda ışık sistemleri ve imgeleme gibi egzersizler ile algılama, karar verme ve reaksiyon gösterme becerilerini geliştiren araştırmalar mevcutken, sınıf ortamında sporcuların yorulmadan uygulayacakları algılama,

karar verme ve reaksiyon gösterme içeren eğitsel oyun türünde egzersizler sonrasında reaksiyon ve çeviklik becerileri üzerine etkileri inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu noktada bu tez araştırmanın amacı da 8 hafta, haftada 2 gün, 30 dakika boyunca efor sarf etmeden uygulanacak olan işitsel ve görsel olan ve içeriğinde algılama, karar verme ile reaksiyon isteyen oyunların görsel el reaksiyon ve çeviklik becerileri üzerine etkilerini ortaya çıkartmaktır.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Alt amaçlar;

1. Sınıf ortamında eğitsel oyun oynayan grubun, eğitsel oyun oynamayan gruba göre çeviklik becerisi performansları daha iyi olacaktır.
2. Sınıf ortamında eğitsel oyun oynayan grubun kontrol grubuna göre el reaksiyon becerisi daha iyi olacaktır.

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Literatürde sporcuların çeviklik becerilerini geliştirmek için uygulanan araştırmalarda sıklıkla kas kuvveti, kas gücü, denge ve fiziksel performans gelişimini sağlayarak uygulanan araştırmaların fazla olduğu görülmektedir. Ancak çeviklik becerisi fiziksel yeterliliklerin uygun düzeylerde olmasına bağlı olduğu kadar psikolojik açıdan da sporcuların algılama ve karar verme becerilerinin uygun düzeylerde olmasına bağlı bir yetidir. Literatürde ise algılama ve karar verme becerisini geliştiren araştırmalar olmasına rağmen sporcuların sınıf ortamında psikolojik becerilerinin antrene edilmesi ve sonrasında çeviklik becerisine etkisini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu noktada bu araştırmanın amacı da sınıf ortamında algı, karar verme ve reaksiyon gösterme becerilerini içeren eğitsel oyunların sporcuların çeviklik becerileri üzerine etkileri incelenmiştir.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma sadece serbest güreş sporcusu olan kadın sporcular ile sınırlıdır.
2. Araştırma yaşları 17 ile 20 arasında olan kadın serbest güreş sporcuları ile sınırlıdır,
3. Araştırma Speedcourt® çeviklik ve Y-Reaktif çeviklik ile El Reaksiyon testleri ile sınırlıdır,
4. Araştırma 8 hafta, haftada 2 gün 30 dakikalık eğitsel oyunlar ile sınırlıdır,
5. Araştırmada kullanılan eğitsel oyunlar araştırmacıların kendi tasarımıdır.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmaya katılan sporcuların testlere dinlenik geldikleri,
2. Tüm sporcuların testlere tam olarak hazır oldukları,

3. Testlerde tam efor sergiledikleri,
4. Sporcuların oyunlara tam konsantre ile katıldıkları varsayılmıştır.

1. 5. Tanımlar

Çeviklik: Sporcular hızla hareket ederken sinir-kas koordinasyonuna ihtiyaç duyarlar. Ancak bu koşullar esnasında aniden yön değiştirme becerisi için kas koordinasyonu ve denge gibi parametrelere ihtiyaç duyarlar ve yön değiştirme becerisi veya çeviklik uygulamalarını gerçekleştirirler (Turner, 2011). Vücut karşılaştığı bir uyarana karşı tüm vücuduyla hızlı bir şekilde gerçekleştirdiği sinir-kas koordinasyonu içeren belirli iki nokta arasında gerçekleştirdiği hareketler bütünüdür. Bu sayede birey hareketi hızlı ve akıcı şekilde tamamlayabilmektedir (Sheppard & Young, 2006).

Reaksiyon: Bireyin beklemediği anda gelen uyarana karşılık bu uyarana karşılık, göstermiş olduğu tepkilere verilen genel isimdir. Bu uyarılar sadece işitsel değil görsel ve dokunsal da olabilir. Reaksiyonu bireyin yaşantısı, alışkanlıkları tükettiği besin ve sıvılar, cinsiyeti, antrenman düzeyi gibi faktörler olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilmektedir.

Başka bir şekilde ifade edecek olursak birey karşılaştığı bir uyarana karşı bilinçli şekilde beklenen davranışı en kısa sürede fiziken yerine getirebilme yetisidir (Çolakoğlu vd., 1987). Dündar'ın (1999) tanımı ise şöyledir: dışarıdan gelen uyarılara karşı cevap olarak fiziksel bir hareketin ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır. Algılanan uyarana karşı duyu, beyinde harcanan sinirsel uyarıların süresi ve kasa gönderilen süreler yani gelen tepkinin ve oluşturulan cevabın sinir-kas organizasyonunda geçen tüm fizyolojik sürelerdir (Karagöz, 2008).

2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Bu araştırmanın kuramsal çerçevesini oluşturan eğitsel oyunlar, çeviklik egzersizleri ve güreş sporu kavramları açıklandı.

2. 1. 1. Çeviklik Becerisi ve Fiziksel Fitness Seviyeleri

Çeviklik becerisi birçok fiziksel ve psikolojik becerinin bir bütün halinde çalışması ile uygulanan bir yetenek olarak görülmektedir (James, Montgomery, & Young, 2002). Çeviklik becerisi uygulanırken ani hızlanma ve ardından frenleme yaparak dengede kalma ile yön değiştirilmek istenen yöne rakibin durumuna göre algılayıp karar verme ve tekrar hızlanma evresine geçiş yapılmaktadır (Sheppard & Young, 2006). Bu yönüyle çeviklik becerisi çok kompleks bir yapıya sahiptir. Fiziksel fitness becerileri ile çeviklik arasındaki ilişkileri araştıran birçok araştırma mevcuttur. Postural kontrol ve çeviklik becerisi arasında ilişkiler incelendiğinde iyi bir postural kontrol becerisi sporcuların daha kısa sürelerde yön değiştirme yeteneklerine sahip olabilecekleri yönünde araştırmaların olduğu görülmektedir (Edis, Vural, & Vurgun, 2017; Sheppard & Young, 2006). Sporcular hızla hareket ederken ani yön değişimi için iyi bir postural kontrol özelliğine ihtiyaç duyarlar. Hızla koşan bir sporcunun aniden yön değişimi esnasında tek bacak üzerinde dengede kalabilmesi yön değişimi esnasında zaman kazanmasına yardımcı olabilir. Bu noktada sporcuların çeviklik veya yön değiştirmeli koşullarda iyi seviyede denge yeteneğine sahip olmaları gerektiği düşünülebilir.

Bunun yanı sıra core merkezi kuvveti ile çeviklik arasında da benzer ilişkiler olduğu görülmektedir. Profesyonel basketbolcular üzerinde yapılan bir araştırmada denge ve core kaslarının dayanıklılık düzeylerinin çeviklik becerisi ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Aksen-Cengizhan vd., 2019). Sporcuların core bölgeleri üst ve alt ekstremite arasında bulunur ve bulunduğu bölge itibari ile beyinden gelen sinirsel iletilerin ekstremitelere ulaşması noktasında önemli bir görev üstlenir ve aslında bu bölge bir koordinasyon görevi görmektedir (Brown & Nikolenko, 2011; Hassan, 2017; Söğüt, 2016). İyi bir çeviklik becerisi veya sporcuların yön değiştirmeli koşulları en kısa sürede tamamlamaları için güçlü bir sinirsel ileti gücüne ihtiyaç duyulması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında literatürde de bu durumu destekleyen araştırmaların olduğu görülmektedir (Ahmed, Esht, & Saraswat, 2022; Bayrakçı, Güçhan, & Sofuoğlu, 2024). Bu noktada araştırmalardan da görüldüğü üzere iyi bir core merkezi kuvveti sporcuların sinirsel iletilerinin düzenlenmesi ve kollar ile bacak kaslarına enerji transferinin sağlanmasının daha akıcı ve kolay hale gelmesi ile hız üretme noktasında sporculara olumlu katkılar sunmaktadır.

Sporcuların hızlanma, yavaşlama ve tekrar hızlanma evrelerinde kas kuvveti düzeyleri oldukça önemli parametrelerdir. Yön değiştirmeli koşularda veya çeviklik becerisinde hızlanma esnasında konsantrik kas kasılmasına, yavaşlama esnasında eksantrik kas kasılmasına ve yön değişimi esnasında izometrik ve konsantrik kas kasılması uyguladıkları bilinmektedir (Spiteri vd., 2014). Bu açıdan bakıldığında iyi bir çeviklik becerisi için kas kuvvet düzeylerinin çok önemli parametre olduğu görülmektedir. Literatürde sporcuların squat veya sıçrama kuvveti gibi bacak kas kuvvetleri ile yön değiştirmeli koşu performansları arasında ilişkiler olduğu görülmektedir (Chaouachi vd., 2009). Ancak yine de bir araştırmada kuvvet düzeyleri ile yön değiştirmeli koşular arasındaki ilişkilerin -0.39 ilişkilerin -0.70 arasında olduğu belirtilmektedir (Keiner, Sander, Schmidtbleicher, & Wirth, 2014). Literatürdeki bilgilerden de anlaşılacağı üzere sporcuların kuvvet düzeyleri ile yön değiştirmeli koşular ve çeviklik becerileri arasında ilişkileri olduğu görülmektedir.

Yukarıda belirtilen tüm bilgiler ışığında fiziksel parametreler ile çeviklik becerisi arasında ilişkiler olduğu görülmektedir. İyi bir çeviklik becerisi için fiziksel beceri düzeylerinin uygun seviyede olması gerekmekte, denge, kas kuvveti ve core merkezi kuvveti gibi parametrelerin sporcuların çeviklik becerilerini daha iyi uygulamaları açısından oldukça önemli olduğu görülmektedir. Tüm bu detayların aslında fiziksel açıdan da çeviklik becerisinin kompleks bir yapıya sahip olduğu görülmekte, iyi bir performans sergilemek adına birçok fiziksel becerinin iyileştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Çeviklik ve Psikolojik bileşenler

Çeviklik becerisinin hem fiziksel hem de psikolojik beceriler bağlı kompleks bir beceri olduğu görülmektedir. Çeviklik yeteneğin en önemli bileşenlerinden biri algılama ve karar verme becerisi gibi psikolojik faktörlerdir. Karar verme ve öncelikle gibi algılama isteyen psikolojik bileşenler çeviklik becerisinin sporcular tarafından daha pozitif uygulanması yönünden oldukça önemli faktörlerdir (Ward & Williams, 2003). Bu özellikler sporcuların rakiplerini erkenden algılayıp teknik ve fiziksel becerileri daha önce uygulama şansına sahip olabilmelerine olanak sağlayarak rakiplerine göre avantajlı duruma gelmelerine yardımcı olabilmektedir (Allen, Smeeton, Ward, & Williams 2004). Yani aslında hem antrenman hem de müsabakalarda sporcuların algılama becerilerinin çeviklik becerilerini etkilediği, sporcuların iyi bir algılama seviyesine sahip olmaları gerekmektedir. Ancak sadece rakibin atak veya defans gibi hareket uygulamalarını algılamak yetmeyebilir. Algıladıktan sonra sporcuların iyi bir reaksiyon gösterme sürelerine de sahip olması gerekmektedir. Zaten çevikliğin tanımı incelendiğinde bu becerinin açık motor beceri olduğu, antrenman ve müsabakalarda rakibe karşı hareket ederken tahmin edilemeyen değişen çevre koşullarına karşı bir reaksiyon gösterme becerisi olduğu vurgulanmaktadır (Sheppard & Young, 2006). Bu noktada literatürdeki araştırmalarda da reaksiyon içeren egzersizler sonrasında sporcuların çeviklik ve reaksiyon zamanlarının geliştiğine yönelik sonuçların yer aldığı araştırmaların olduğu görülmektedir (Ford, Nimmerichter, Serpell, & Young, 2011; Haller, Weber, & Wirth, 2015). Yani aslında rakibin

hareketlerini algıladıktan sonra hızla bir cevap oluşturmak oldukça önemlidir. Bu bakımdan iyi bir çeviklik becerisi uygulaması için hem fiziksel hem de psikolojik becerilerin uygun seviyede olması gerekmektedir.

Güreş Müsabakası ve Fiziksel Yeterlilikler

Güreş sporu dünyada en eski dövüş sporlarından bir tanesi olup modern olimpiyatlarda yer alan bir spor dalıdır. Bu spor dalı serbest stil ve Greco-Roman olmak üzere iki farklı müsabaka şekli ile oynanmaktadır. Her iki stilde de sporcuların bu spor dalında başarılı olabilmeleri için fiziksel fitness seviyelerinin uygun düzeyde olması gerekmektedir. Literatürde elit güreş sporcularının alt ve üst gövde kas kuvvet, anaerobik güç, kuvvette devamlılık (Demirkan, Favre, Koz, Kutlu, & Ozal 2014; Garcı'a-Pallare's, Izquierdo, Lo'pez-Gullo'n, Muriel, & Torres-Bonete, 2011), reaksiyon zamanı gibi performans düzeylerinin uygun seviyede olması gerektiği belirtilmektedir (Bujak, Cieřliński, Gierczuk, Lyakh, & Sadowski, 2018). Ayrıca bu spor dalında sporcular belli kilo kategorisinde güreşmektedirler. 57, 61 ve 65 kiloda dövüşenler düşük kilo kategorisinde, 70, 74, 86 kilo orta kilo kategorisi ve 97 ile 12 kilo en ağır kilo kategorisi olarak görülmektedir (Erkin, İmamoğlu, Mayda, Öztürk, & Yılmaz, 2017). Bu kategorilerde sporcuların kilolarına göre puan baskın olarak puan alma şansları ile teknik becerileri arasında ilişkiler mevcuttur (Atan & İmamoğlu, 2005). Bu yönüyle sporcuların kilolarına göre puan aldıkları teknikler farklı olabileceği gibi, kilo kategorilerine göre fiziksel fitness becerilerinde de değişiklikler görülebilir. Literatürde bu konuda uygulana bir araştırmada düşük kilo ile orta kilo sporcuların arasında kuvveti güç ve dayanıklılık becerileri arasında farklılıklar olduğu görülmekte, orta kilo kategorisindeki sporcuların daha güçlü, kuvvetli, dayanıklı ve hızlı oldukları saptandığı görülmektedir (Izquierdo, López-Gullón, Pallarés, & Torres-Bonete, 2012). Tüm bu bilgiler ışığında bu branş teknik, taktik ve fiziksel becerilerin en üst düzeyde uygulanmasını gerektirmekte ve oldukça karmaşık bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Güreş ve Çeviklik

Güreş sporcularında başarılı bir performans ortaya koyabilmek için fiziksel fitness seviyelerinin üst seviyede olması gerekmektedir. Başarılı güreşçilerin kuvvet, kas dayanıklılıkları, esneklikleri, sırt ve hamstring kas gruplarının kuvvet oranları ile anaerobik güç performanslarının başarısız olanlara göre daha iyi seviyede oldukları belirtilmektedir (Frappier & Roemmich, 1993). Literatürde güreş sporcularının fiziksel fitness seviyelerinin kompleks yapıda olmasının nedenini ise kuvvet, dayanıklılık, hız ve çeviklik becerilerinin başarılı bir müsabaka performansı için gerekli olduğundan kaynaklandığı görülmektedir (Chaabene vd., 2017; Özbay & Ulupınar, 2020; Yoon, 2002), Müsabaka ve antrenmanda ise güreş oyununda atak, defansif aksiyonlar ve kontra atak gibi becerilerin uygulandığı (Alpay, Cicioglu, Gul, & Isik, 2017; López-González & Miarka, 2013), bu tür teknik becerileri uygularken sporcuların hızla yön değiştirerek hareket etmeleri oldukça önemlidir. Bazı araştırmacılara göre iyi sonuçlar alabilmek için sporcuların kuvvet ve dayanıklılık

özelliklerinin iyi seviyede olması gerektiğini vurgulasa da (Cheraghi, Mohamadipour, & Nikooie, 2017; Starosta & Sterkowicz, 2005), çeviklik becerisinin önemli olduğunu vurgulayan araştırmalarda mevcuttur (Baić, Sertić, & Starosta, 2007; Barbas, Curby, Lotfi, & Mirzaei, 2011; Nikitenko & Platonov, 2019).

2. 1. 2. Reaksiyon ve Güreş

Reaksiyon zamanı birçok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler yaş, cinsiyet, baskın el ve bacak kullanımı, zekâ, egzersiz ve fizyolojik faktörler olarak görülmektedir (Bansal, Jain, Kumar, & Singh, 2015). Reaksiyon zamanı, basit tepki süresi, algısal reaksiyon süresi ve bilişsel tepki süresi olarak sınıflandırılabilir (Badau, Badau, & Baydil, 2018). Basit reaksiyon zamanı önceden bilinen sinyale verilen istemli tepkidir. Ancak sporda bu tür bir reaksiyon pek mümkün olmayabilir. Çünkü rakibin ne yapacağını önceden bilmek mümkün olmayabilir. Rakip ile mücadelede rakibin ne yapacağı belli değildir ve belli olmayan hareketleri en kısa sürede algılamak gerekmektedir. Bu noktada sporcuların reaksiyon zamanlarında kompleks reaksiyon zamanında bir algı söz konusudur. Sporcu bu algıyı seçerek karar vermek zorundadır ve basit reaksiyona göre daha uzun tepki zamanları almaktadır (Çalışkan, Erciş, Kürkçü, & Şirinkan, 2010). Dışsal uyaranların en kısa sürede algılanması, bilişsel süreçlerden geçmesi ve sonrasında karar vererek tepki gösterme becerisi gibi çok karmaşık bir süreç reaksiyon becerisinin sergilenmesindeki etkenlerdir (Sirico vd., 2020). Özellikle dövüş sporlarında bu sürelerin kısa olması sporcuları başarıya götürmede etkili olabilir. Müsabaka veya antrenmanlarda sporcuları harekete geçiren faktörler görsel, işitsel ve dokunsal reaksiyonlardır. Sporcuları ise harekete geçiren uyarıcılar genellikle görsel ve dokunsal uyaranlardır (Şahin, 1995). Güreş sporunda rakibin atak taktiğini en kısa sürede algılamak ve sonrasında bir atak tekniği uygulanmaktadır. Bu noktada güreş sporcuları antrenman ve müsabakada teknik ve taktik becerileri uygularken rakiplerine üstünlük kurmak için hızlı olmak zorundadırlar. Bu hızı rakipten daha önce uygulayabilmeleri için en kısa zamanda tepki vermek gerekmektedir. Uyaranları algılama ve sonrasında karar verme becerisi ise çeviklik becerisini de etkilemektedir. Sporcu antrenman veya müsabaka esnasında rakibi algılayarak yön değiştirmesi en önemli becerilerden biri olarak görülmektedir. Algılaması iyi olan bir sporcu rakibinden kurtulmak ve teknik beceriyi rakibinden önce uygulamak için daha hızlı yön değiştirme performansını sergileyebilme şansına sahip olabilmektedir (Farrow & Young, 2013). Tüm bu bilgiler göz önüne alındığında sporcuların rakiplerinden hızlı davranmaları ve hızla hareket etmeleri için iyi bir reaksiyon zamanına sahip olmaları gerekmektedir. Literatürde de bu anlamda uygulanan araştırmalarda reaksiyon zamanının önemi sürekli araştırma konularına dâhil olmuştur.

2. 1. 3. Oyun

Oyun hedefi olan, insanlara haz duygusu veren ve heyecanlandırıcı bir aktivite olarak tanımlanmaktadır. Oyunların birçok kendine özgü kuralları mevcuttur. Oyunlar kurgulanmış düşünceler sonrasında kendine özgü hareket ve düşünme kalıpları içermektedir (Attfield & Wood, 2005). Oyunlar sayesinde insanlar eğlenirken belli fiziksel aktiviteler gerçekleştirmekte, toplumsal olarak insanları hayata hazırlama görevi üstlenmekte ve eğlenerek hareket etme özelliğinden dolayı sağlıklı bir fiziksel aktivite olarak görülmektedir. Bunun yanı sıra oyunlar sayesinde insanlar kendilerinin eksik ve güçlü oldukları yönlerini keşfedebilmektedirler (Honey & Kanter, 2013).

Başka bir tanımla kişilerin ciddiyeti bir kenara bırakarak içsel dürtülerle ortaya çıkarttığı ve gönüllülük esasıyla birlikte mutlu olmayı amaçladığı bir aktiviteler bütünü olup, yanı sıra bu oyun insanları eğlendirirken düşünmeye iten bir aktivitedir. (Huizinga, 2006, s.24; Suits, 2012, s.35). Oyunun ciddi bir eylem olup olmadığı da tartışmalı olduğu belirtilmektedir. Örneğin geçmişten günümüze kadar oyunun hem ciddi hem de ciddi olmayan bir aktivite olabileceği ve oyunun kültürden bile daha eski bir kavram olduğu belirtilmektedir (Huizinga, 2006, s.16). bu tanımlar aslında günümüzde de kendi yaşantımızda oyunları oynarken bazen ciddiye aldığımız ve bazen de sadece eğlenmek amaçlı katıldığımız bir aktivite olması yönünden de bir birini desteklemektedir.

2. 1. 4. Eğitsel Oyun

Eğitsel Oyunlar bireyin öğrendiği bilgileri pekiştirmek, kalıcılığını sağlamak bunun yanında alışlagelmiş öğrenme ortamlarından farklı olarak hedef davranışlar doğrultusunda hazırlanan çeşitli faktörlerle zenginleştirilebilen bireyi hayata hazırlama konusunda etkin rol oynayan eğitimle beraber koordineli şekilde yürütülebilen eğitim modelidir. Eğitsel Oyun sayesinde öğretim zevkli ve kalıcı şekilde bireye aktarılmaktadır. Eğitsel oyunlar hazırlanırken hedef kitlenin yaşı, cinsiyeti dikkate alınarak katılım isteğini arttıracak aynı zamanda sınıf ortamında da oynatılabilir şekilde tasarlanması fazla zaman almaması pratik ve bir çok koşulda uygulanabilir olmasının yanı sıra sonraki öğrenmelere de temel hazırlaması açısından önemlidir (Erçetin, 2007).

2. 2. Literatür Taraması Sonucu

2. 2. 1. Reaksiyon ve Güreş Üzerine Yapılmış Araştırmalar

Kaya (2016) 11-13 yaşındaki toplam 22 güreş sporcusunda haftada 3 gün, 30 dakika süren 12 haftalık ayak reaksiyon antrenmanları uygulamıştır. Kontrol grubu ile egzersiz grubu ön ve son testleri arasında istatistiksel olarak bir fark saptamasa da antrenman grubunda ön ve son test arasında istatistiksel bir fark elde etmiştir.

Güngör (2022) fonksiyonel antrenmanların adölesan döneminde olan güreşçilerin çeviklik ve dikkat özelliğine üzerine etkisini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmiş. Araştırmada 12 ile 16 yaş arasında olan toplam 25 erkek güreşçi denek olarak kullanılmıştır. Katılımcılar rastgele seçim yöntemi ile antrenman ve kontrol grubu olarak ayrılmışlardır. Antrenman grubuna ait olan sporculara güreş branşına özgü planlanan fonksiyonel antrenman programı 8 hafta boyunca uygulamıştır. Antrenman programları öncesinde ve sonrasında performans testleri olarak T çeviklik ve reaksiyon zamanı testi gerçekleştirmişlerdir. Verilerin analizlerinde ise parametrik testler olan ve ön-son test değerlerin karşılaştırılmasında Paired Samples T testi, gruplar arası karşılaştırmasında ise Independent Samples T- testi gerçekleştirmişlerdir. Ön test ile son test karşılaştırma istatistiklerinde antrenman grubunun antrenman yapmayan gruba göre istatistiksel olarak olumlu düzeyde daha fazla geliştikleri tespit edilmiştir. Reaksiyon zamanının karşılaştırma analizlerinde ise ön ve son test karşılaştırmasında antrenman grubunun olumlu düzeyde farklılık sonucuna sahip olduğu tespit edilmiştir. Rastgele mod ve tümü açık mod diye adlandırdıkları verilerin hepsinde hem antrenman hem de kontrol grubu, grup içi karşılaştırmalarında olumlu şekilde farklılıklar tespit edilmiştir (Güngör & Sevimli, 2022).

Gierczuk, Bujak ve Cieśliński yaşları 18.6 ± 1.8 olan toplam 24 greco-roman güreşçilerin ısınma seanslarında 10 dakikalık ışık uyarısına karşı bir ısınma evresi gerçekleştirilmiş. Ağır sıklet ve hafif sıklete ayrılan sporculara Vienna test sistemi ile reaksiyon zamanları ölçülmüş ısınma seanslarına eklenen 10 dakikalık bir farklı açı ve yoğunluktaki ışık uyarını egzersizleri sporcuların kilo kategorileri fark etmeksizin gelişim sağladığı belirtilmiştir (Bujak, Cieśliński & Gierczuk, 2023).

Hassan, Alhumaid ve Hamad (2022), yaşları 14.80 ± 0.79 olan 10 kontrol 10 denek grubuna ayrılan toplam 20 sporcuya FITLIGHT ışık sistemi ile uygulatılan 8 haftalık egzersizlerin sonrasında sporcuların sağ ve sol el görsel reaksiyon becerilerinde %23 ile 31, çeviklik becerilerinde ise %11 denek grubunda gelişim sağladıklarını saptamışlardır.

Witte vd. (2022), yaşları 17.4 ± 3.52 olan 17 kadın, 10 erkek karate sporcusunda 6 hafta toplamda 10 kez olarak 10 dakika boyunca uygulanan bir karate reaksiyon egzersizleri uygulamışlar. Uygulanan egzersizler sonrasında sporcuların reaksiyon sürelerinde gelişimler olduğunu saptamışlardır.

Kaya (2016), yaşları $11,82 \pm 0,75$ olan 22 güreş sporcusuna 12 hafta, haftada 3 gün ve her gün 30 dakika süren ayak reaksiyon egzersizleri üzerine bir araştırma gerçekleştirmiş. Denek grubundaki sporcular kırmızı ışık gördüklerinde veya duyduklarında geriye hamle, yeşil ışık gördüklerinde veya duyduklarında öne hamle, her iki ışıkta ise sıçrama yaparak geriye hamle yaparak antrene edilmişler. 12 hafta sonrasında denek grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel bir fark bulunamamış. Ancak denek grubunun ön ve son testleri arasında istatistiksel anlamlılık olduğu saptanmış.

2. 2. 2. Çeviklik ve Güreş Üzerine Yapılmış Araştırmalar

Güngör ve Sevimli (2022), 12-16 yaş arasında olan 25 erkek güreş sporcusunda 8 haftalık güreşe özgü hareketler ile uyguladıkları fonksiyonel antrenmanlar sonrasında çeviklik ve dikkat özelliği gelişimi üzerine bir araştırma yapmışlardır. 8 hafta öncesi ve sonrasında T çeviklik testi ve reaksiyon zamanı performans çıktıları değerlendirmesinde T çeviklik ile seçme ve tepki süresinde antrenman grubunda gelişimler olduğunu saptamışlardır (Güngör & Sevimli, 2022).

İri, Engin ve Aktuğ (2018), çalışmasında 12-15 yaş aralığında bulunan 22 güreş sporcusu, 23 sedanter olan denek grubuna 8 hafta denge egzersizlerinin denge, çeviklik ve sürat becerisi üzerine etkilerini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmişler. 8 hafta boyunca sadece güreş grubuna uygulanan denge egzersizleri sonrasında bireylerin denge ve T çeviklik becerilerinde olumlu gelişmeler olduğunu saptamışlardır (İri, Engin, & Aktuğ, 2018).

Esmer (2020), üniversite 1. sınıfta bulunan 21 kadın sporcu ile özel antrenmanların çeviklik üzerine etkisini araştıran bir araştırma uygulamış. Deney grubunda olan sporcular 8 hafta sıçrama ve yön değiştirmeli koşu antrenmanları uygulamaları gerçekleştirmişler. 8 hafta önce ve sonrasında deney grubundaki kadın sporcuların zikzak ve altıgen çeviklik skorları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkarttığını saptamıştır (Esmer, 2020).

Mobaseri, Jafari ve Habibi-Maleki (2016), 15-17 yaş aralığındaki 78 güreş sporcusunda 8 haftalık sıçrama egzersizlerinin çeviklik becerisi üzerine etkilerini araştırmışlardır. Kontrol ve deney grubuna ayrılan sporculardan deney grubunda olanlara 8 hafta boyunca sıçrama egzersizleri uygulanmış. Sekiz hafta öncesi ve sonrası deney grubundaki sporcuların yorgunluk seviyeleri, kas kuvvetleri, aerobik kapasiteleri ve çeviklik becerilerinde gelişimler elde ettiklerini saptamışlardır.

McNeil, Spittle ve Mesagno (2021), 19-28 yaş arasında olan ve 21,51 ortalama yaşa sahip olan toplam 47 kadın sporculara 3 hafta imgeleme egzersizleri uygulamışlar. Sporcular deney ve kontrol grubuna ayrılmış ve deney grubuna ayrılan sporcular 3 hafta boyunca hayal ederek yön değişimi gösteren egzersizler uygulamışlar. 3 hafta sonrasında sporcuların karar verme becerilerinde gelişim sağlanırken, reaksiyon becerilerinde gelişimler olmadığı tespit edilmiştir.

Farklı bir imgeleme egzersizi araştırmasında ise Majlesi vd. (2021), yaşları 15.31 ± 1.83 olan erkek futbolcularda 8 hafta, haftada 2 kez ve antrenmanlardan önce 10 dakika video temelli bir imgeleme egzersizleri uygulamışlar. Araştırmacı sporculara uygulanan imgeleme egzersizleri sonrasında reaktif çeviklik ve branşa özgür teknik becerilerde gelişimleri olduğunu saptamışlardır.

2. 2. 3. Eğitsel Oyunlar ve Motorik Beceriler Üzerine Yapılmış Araştırmalar

Kaya vd. (2019), eğitsel oyunların motorik beceriler üzerine etkilerini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmişler. Araştırmada yaşları 7-8 olan toplam 14 öğrenci araştırmaya dahil etmişler. Araştırma grubunu kontrol ve deney olma üzere 2 gruba ayırmışlar. Deneklere haftada 3 kez, 8 hafta

boyunca mendil kapmaca, yağ satarım bal satarım ve yakan top gibi eğitsel oyun oynatmışlar. Oynatılan eğitsel oyunlar sonrasında yapılan karşılaştırma analizlerinde eğitsel oyun oynayan grubun kontrol grubuna göre çeviklik, el reaksiyon, ayak reaksiyon ve denge becerilerinde gelişimler olduğunu saptamışlar (Kaya, Kaya, Köroğlu, Sarıtaş, & Sucan, 2019).

Aynacıyan ve Özer (2020), eğitsel oyunların motorik beceriler üzerine etkisini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmişler. Araştırmada 7 ve 8 yaşlarında olan toplam 48 öğrenci denek olarak kullanılmış. Deneklere 9 hafta, haftada 2 gün olacak şekilde toplam 80 dakika boyunca eğitsel oyunlar uygulatılmış. Eğitsel oyunlar öncesi ve sonrası durarak uzun atlama, 10x5 m çabukluk koşusu, pençe kuvveti, sağlık topu fırlatma, 20 metre yön değiştirmeli koşu, otur-eriş motorik beceriler istatistiksel olarak karşılaştırılmış. Araştırma sonucunda 9 haftalık eğitsel oyunlar sonrasında sporcuların durarak uzun atlama, 10x5 m çabukluk koşusu, pençe kuvveti, sağlık topu fırlatma, 20 metre yön değiştirmeli koşu, otur-eriş motorik becerilerinde istatistiksel anlam olduğu ve sporcuların motorik becerilerinin geliştirilmesinde eğitsel oyunların etkili bir yöntem olabileceği vurgulanmıştır (Aynacıyan & Özer, 2020).

Güler ve Turan (2024), 7-10 yaş arasındaki 34 öğrenciye eğitsel oyunların etkilerini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmişler. Araştırmada eğitsel oyunlar 8 hafta uygulatılmış. Araştırma dahilince beşi beş istasyon, topla git gel, kıvrımlı koşu, çemberden geç, mendil kapmaca, lobutla stafet yarışı oyunları oynatılmış. Tüm bu oyunlar haftada 2 gün, günlük ise 30-60 dakika arasında bir sürede uygulatılmış. Araştırmacılar pro çeviklik testi sonuçlarını incelediklerinde kontrol ve antrenman grubu arasında istatistiksel bir anlam olmadığını saptamışlar. Ayrıca yine dikey sıçrama ve sürat becerilerinde de bir gelişim elde edemediklerini saptamışlar. Ancak her ne kadar iki grup arasında istatistiksel bir sonuç elde edemeseler de antrenman grubunun kendi içindeki ön ve son test karşılaştırma analizinde anlamlı bir fark elde edildiğini saptamışlardır (Güler & Turan, 2024).

Edis ve Üçüncü (2024), ısınma evrelerine ekledikleri eğitsel oyunların sporcuların akut motorik becerileri üzerine etkilerini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmişler. Araştırmaya yaşları 16 olan 15 futbol oyuncusu dahil edilmiş ve araştırma sonucuna göre eğitsel oyun oynayarak ısınma evresini gerçekleştiren grubun çeviklik becerilerini daha iyi sergiledikleri istatistiksel olarak saptadıklarını belirtmişlerdir (Edis & Üçüncü, 2024).

Başal ve Yüksel (2021), 12-13 yaşlarında olan 40 kız öğrencide 8 hafta, haftada 3 gün 90 dakika süren saha ortamında eğitsel oyunların bir çok motorik performansa üzerine etkileri olan bir araştırma gerçekleştirmişler. Araştırma öncesi ve sonrasında yapılan performans testlerinde sıçrama, anaerobik dayanıklılık ve çabukluk becerilerinde istatistiksel bir anlam elde edememişler. Ancak t çeviklik, aerobik dayanıklılık ve denge becerilerinde gelişimler olduğunu istatistiksel olarak saptamışlar. Elde ettikleri sonuçların anlamlı ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan verilerin nedenini ise uygulatılan oyun formatları ve içeriklerinden kaynaklı olabileceği şeklinde açıklama yapmışlar (Başal & Yüksel, 2021).

Şirinkan ve Şirinkan (2011), gerçekleştirdiği araştırmasında küçük yaş grubundaki öğrencilere eğitsel oyunların motorik becerilerin gelişimine etkisini incelemiştir. Araştırmaya okul öncesi düzeyinde öğrenim gören toplam 39 öğrenci katılmıştır. Araştırma cumartesi ve pazar günleri 1 saatlik 2 çalışma şeklinde sürdürülmüştür. Eğitsel oyunlar 16 hafta sürecek şekilde planlanmıştır. Çalışmanın öncesinde çocuklara motorik beceri gelişim testleri uygulanarak elde edilen sonuçlar kaydedilmiştir. Uygulanan testler, çocukların uygulayabileceği düzeyde çeşitli reaksiyon, sürat, çeviklik ve algı becerisi gerektiren testlerden oluşmaktadır. Yapılan ölçümler sonucunda öğrencilerde, reaksiyon, sürat, çeviklik ve algı becerilerinde olumlu yönde bir gelişme olduğu saptanmıştır (Şirinkan & Şirinkan, 2011).

Altun (2013), çalışmada uygulanan eğitsel oyun etkinliklerinin, ortaokul düzeyinde öğrenim gören çocuklarda problem çözme becerisi üzerine etkisini ele alan bu çalışmada, öğrencilerin beden eğitimi ve spor derslerindeki etkinliklerine ilave olarak çeşitli problem çözme becerisi gerektiren etkinlikler tasarlanmıştır. Tasarlanan bu etkinlikler 10 haftalık bir süreçte günde en az 5 oyun oynatılacak şekilde haftanın 3 günü uygulanmıştır. Kontrol grubu öğrencileri ise bir farklılık oluşturmadan mevcut beden eğitimi ve spor etkinliklerine devam etmişlerdir. Deney grubunu oluşturan öğrencilere uygulanan program sonucunda çalışmada deney grubunu oluşturan öğrencilerin kontrol grubunu oluşturan öğrencilere göre, problem çözme becerisi konusunda olumlu yönde bir farklılığın olduğu saptanmıştır (Altun & Kekeç, 2013).

Göksu (2025), 8-10 yaş arası aktif spor yapmayan çocuklarda 8 haftalık eğitsel oyun programının çeviklik ve dikey sıçrama performansına etkilerini incelemektir. Çalışmaya gönüllü olarak katılan toplam 80 öğrenci, 40 deney ve 40 kontrol grubu olacak şekilde rastgele ayrılmıştır. Deney grubuna, haftada 3 gün uygulanmak üzere toplamda 8 hafta süren ve çocukların gelişimsel özelliklerine uygun olarak yapılandırılmış eğitsel oyun programı uygulanmıştır. Araştırmada ön test ve son test şeklinde vücut ağırlığı, çeviklik (T-testi) ve dikey sıçrama ölçümleri gerçekleştirilmiş, elde edilen sonuçlara göre ön test bulgularında gruplar arasında anlamlı bir fark görülmezken, son test bulguları deney grubunun vücut ağırlığında düşüş, çeviklik ve dikey sıçrama performansında ise anlamlı bir artış olduğunu göstermiştir. Kontrol grubunda ise performans göstergelerinde olumsuz değişiklikler gözlemlenmiştir. (Göksu, 2025).

Bayazıt, Ongül, Güler ve Yılmaz (2017), Bu çalışma, çocuklarda seçilmiş olan motor becerilerinin gelişiminde oyun ve fiziki etkinlikler dersinin etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmaya 9-10 yaşlarında olan 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 66 erkek, 83 kız öğrenci gönüllülük esasına dayanarak katılmıştır. Ölçüm olarak; boy, kilo, esneklik, kulaç uzunluğu, durarak uzun atlama ve sağlık topu fırlatma gibi çeşitli ölçümler uygulanmışlardır. Çalışmanın içerisinde spor salonu, yüzme havuzu ve buz pateni alanlarında etkinlikler uygulanmıştır. İlk test ve son test arasında 28 hafta süren eğitim müfredatında bulunan yüzme, buz pateni branşların yanı sıra eğitsel oyunlardan oluşan sportif faaliyetler tasarlanmıştır. Uygulamaları mevcut beden eğitimi ve spor öğretmeni

tarafından gerçekleştirilirken ölçümler ise araştırmacılar tarafından uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, durarak uzun atlama, otur uzan eriş ve sağlık topu fırlatma gibi değişkenlerinde gelişim olduğunu saptamışlardır. (Bayazıt, Güler, Ongül & Yılmaz, 2017).

Kaya (2023), ocuklarda eğitsel oyun ve egzersizlerin fiziksel uygunluk parametreleri üzerindeki etkisini araştırmayı hedefleyen çalışmasında araştırmanın deney grubunu 9-10 yaş aralığında 50 erkek ocuk olarak belirlemiştir. Çalışmaya katılan öğrenciler düzenli olarak egzersiz yapmayan kontrol grubu ve tasarlanan eğitsel oyunların uygulanacağı kontrol grubunu oluşturacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. alışmasında deneysel araştırma modelini kullanmıştır. Bu model, rastgele seçim yöntemiyle oluşturulan kontrol ve deney grubu olmak üzere iki farklı gruptan oluşmaktadır . Her iki grupta yer alan çocuklara esneklik, denge, anaerobik güç, çeviklik, kuvvet, sürat ve VO₂max değerlerini ölçen çeşitli performans testleri uygulanmıştır. Sonrasında deney grubuna 8 hafta olarak planlanan eğitsel oyun egzersizleri haftada 3 gün olacak şekilde yaptırılmıştır. 8 haftanın sonunda her iki grup için de aynı testler uygulanmıştır. Çalışma sonucunda; kontrol ve deney grubunu oluşturan çocukların boy uzunluğu, kilo, beden kitle indeksi ve sürat testi değişkenlerinde olumlu yönde farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. El kavrama kuvveti, esneklik, squad jump, flamingo denge, sağlık topu fırlatma, çeviklik, mekik koşusu test sonuçlarına göre ise deney grubu tarafında pozitif yönde anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kaya, 2023).

Yılmaz ve Bozkurt (2017), çalışmalarında temel hareket becerileri eğitimi programlarının, 9-10 yaş grubundaki çocukların motor becerilerinin gelişimi üzerinde etkilerini araştırmıştır. Araştırmaya ilkokul 4. Sınıf, 9-10 yaş grubu öğrencilerin öncelikle ölçüm olarak çeşitli çeviklik, esneklik ,sıçrama gibi atletik performans parametreleri ölçülmüştür. Antrenman grubuna bu çalışmada “Oyun ve Fiziki Etkinlikler” dersleri için tasarlanmış olan Fiziksel Etkinlik Kartlarının Sarı Kart grubundaki, Temel Hareket Becerilerini kapsayan programı haftada 1 ders saatini geçmeyecek şekilde 6 hafta boyunca uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre deney grubunun Esneklik, Mekik özelliklerinin ön ve son test puanları arasında istatistiksel açıdan olumlu bir fark yönde bir gelişme olduğu, kontrol grubu öğrencilerinin ise Esneklik, Mekik özelliklerinin ön ve son test puanları arasında bir gerileme olduğu saptanmıştır (Bozkurt & Yılmaz, 2017).

Topsakal, Bozkurt ve Akın, (2019), çalışmasında, çeşitli öğrenme yaklaşımı ile uygulanan temel motorik becerileri eğitimi programının, ilkokul düzeyindeki öğrencilerin dikkat ve motorik becerilerinin gelişimi üzerindeki etkileri üzerine bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma grubunu ilkokul 3. Sınıfta öğrenim gören, 9-10 yaş aralığında 20 öğrenci oluşturmaktadır. Bu çalışmada, çalışma grubuna çeşitli öğrenme yaklaşımını ele alan "Oyun ve Fiziki Etkinlikler" dersleri için tasarlanmış fiziksel etkinlik kartlarından temel hareket becerilerini kapsayan program, 10 haftalık süreç içerinde haftada 2 gün ve günde 4 ders saati şeklinde uygulanmıştır. Çalışma öncesi ve sonrasında test olarak “Bourdon dikkat testi”, “eviklik testi”, “Sürat testleri”, “Flamingo denge

testi", "Uzun atlama testi ",“Mekik testi” gibi çeşitli testler yapılmıştır. Elde edilen bulguların sonucuna göre de deney grubu öğrencilerinin, dikkat, 10 m. koşu, 20 m. Koşu özelliklerinin ön ve son verileri arasında olumlu bir fark olduğu ve bu özelliklerin geliştiği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile uygulanan temel hareket beceri eğitiminin ilkokul düzeyi öğrencilerinin dikkat ve sürat parametrelerinin gelişimi üzerinde etkili olabileceği belirtilmiştir. (Topsakal, Bozkurt, & Akın, 2019)



3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmaya dahil edilen denek grubu, veri toplama süreçleri, fiziksel test yöntemleri ve eğitsel oyunlar hakkında bilgiler verildi.

3. 1. Araştırma Modeli

Araştırma nicel araştırma yöntemi kapsamında 8 hafta, haftada 2 kez 30 dakika reaksiyon becerisi isteyen eğitsel oyunların antrenman grubundaki güreşçilerin çeviklik ve reaksiyon becerisi üzerine etkilerinin saptanması üzerine kurgulandı.

3. 2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Trabzon ilinde yaşayan ve düzenli antrenman yapan kadın serbest güreş sporcuları oluşturdu. Araştırma 2024-2025 sezonunda güreş sporcularının müsabakalarının olmadığı zaman diliminde gerçekleştirildi. Araştırmaya toplam 26 kadın sporcu dahil edildi ve sporcular 8 hafta/2 gün eğlenceli ve efor sarf etmeden oturarak eğitsel oyun oynayan grup (antrenman grubu) ve sadece kendi güreş antrenmanlarına katılan grup olacak şekilde 2 farklı gruba ayrıldılar. Antrenman grubu her güreş antrenmanından 45 dakika önce sınıfa geldiler ve sınıf ortamında yaklaşık 30 dakika süren ve eğlence içeren eğitsel oyunlar oynadılar. Grupta bulunan sporcular daha sonra kendi antrenmanlarına katılım gösterdiler.

3. 3. Verilerin Toplanması

Araştırmaya Trabzon Üniversitesi Etik kurulunun 27.10.2023 tarihinde almış olduğu E-81614018-000-2300057747 sayılı izin yazısı sonrasında araştırmaya katılmak isteyen deneklere araştırma ile ilgili olası tüm zararlı ve yararlı detayların anlatılması sonrası ölçümlere başlanmıştır. Araştırmaya herhangi bir spor yaralanması yaşamayan, son 3 ay içerisinde spor yaralanmaları ile ilgili tedavi sürecine girmemiş, herhangi bir ergojenik destek almayan sporcular dahil edildi. Araştırma süresince sporculardan spor yaralanması geçiren veya araştırmaya devam etmek istemeyen sporcular araştırmadan çıkartılmıştır.

3. 3. 1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada görsel el reaksiyon, Speedcourt® ve Y çeviklik testleri yer aldı.

3. 3. 1. 1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından sporcuların Boyları, kiloları ve yaşları basit bir formda tasarlanarak elle yazma yöntemi ile kayıt altına alındı.

3. 3. 1. 2. Çalışma Şeması

Tablo 1. Araştırma Tasarımı

Speedcourt® Çeviklik Testi	Sınıf Ortamında Oturarak 8	Speedcourt® Çeviklik Testi
Y-Reaktif Çeviklik Testi	Hafta Görsel Reaksiyon	Y-Reaktif Çeviklik Testi
Görsel El Reaksiyon Testi	Eğitsel Oyunları	Görsel El Reaksiyon Testi

3. 3. 1. 3. Speedcourt® Çeviklik Testi

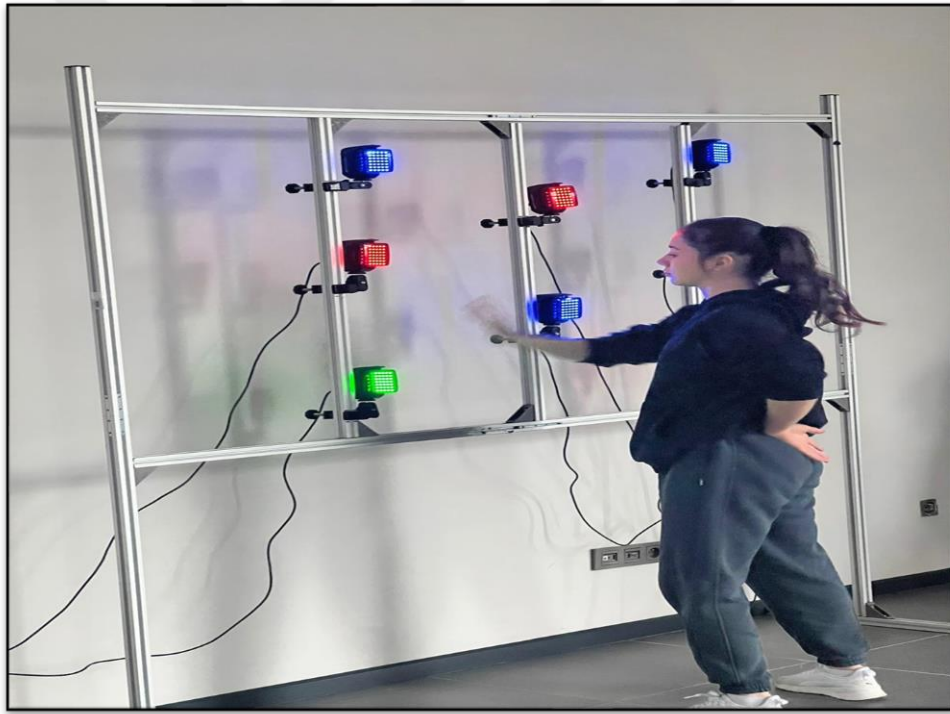
Speedcourt® performans testi 4.0x4.0 metre genişliğe sahip 9 temas sensörü bulunan bir test cihazıdır. 9 temas sensörü bulunan cihazın tam orta noktasında sporcuların buldukları merkez temas sensörü bulunmaktadır. Bu sensörün sağında ve solunda birer adet, ön ve arkasında birer adet ve tam çapraz noktalarında bulunan 2 adet ayak temasına duyarlı sensörler bulunmaktadır. Sporcular teste parkurun tam orta noktasında bulunan merkez sensöründen başlarlar. Merkez noktasında bulunan sporcular tam karışlarında bir ekrandan koşması gereken noktaları hızla algılayarak harekete geçmeleri istendi. Her merkez noktadan başka bir sensöre algılayarak koşan sporcu tekrar merkez noktaya geri geldi ve cihaz tam merkez noktaya temas eden sporcuya hızla farklı bir noktaya koşması gerektiği uyarısını verdi. Her defasında merkez noktadan çıkış yapacak şekilde toplamda 10 kutucuğa temas eden sporcuların testleri sonlandırıldı. Sporcular bu testi en az 3 dakika dinlenerek toplam 2 defa uyguladılar. Test sonuçları 10 temas sensörüne dokunma ile elde edilen toplam süre olarak istatistiksel analize dâhil edildi. 2 uygulamadan en kısa olan test süresi istatistiksel analize alındı.

3. 3. 1. 4. Y-Reaktif Çeviklik Testi

Test, 5 metrelik doğrusal bir koşunun ardından 5 metrelik sola ve sağa dönüşlerin olduğu bir parkurda gerçekleştirildi. Sporcu 5 metrelik düz koşunun ardından sağ veya soldaki sinyal kapılarından hangisi ışıklı ise ona doğru yön değiştirdi. Bu şekilde, sporcuların ışık uyarısına verdikleri tepkinin ardından yön değiştirmeleri test edilmiştir. Sporcular testi, aralarında 3 dakika dinlenme olacak şekilde toplam 3 kez gerçekleştirdi. Test sonrasında toplam test süresi ve 5 m doğrusal sprint sonrası reaksiyon süresi istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

3. 3. 1. 5. Görsel El Reaksiyon Testi

Witty SEM cihazında (Microgate, Polifemo Radio Light, Bolzano, Italy) sporcuların sağ, sol ve hem sağ hem de sol ellerini aynı anda kullanarak el reaksiyon testleri gerçekleştirildi. Cihaz toplam 8 adet ayrı aparattan oluşmakta ve her aparat tek bir sistem üzerinden organize edilerek çalışmaktadır. Cihaz sporcuların her bir temasına karşı duyarlı şekilde tasarlanmış, sporcu teması sonrası cihazda yanan renk sistem tarafından kapatılmaktadır. Sporcuların gövde hizasında konumlanan, 8 adet ayrı aparatı olan cihazda hangi aparat üzerinde kırmızı renk görülürse el ile hızlı bir temas ile sporcuların bu ışıklara dokunması istendi. Teması algılayan cihaz hemen ardından farklı bir aparatta yine kırmızı renk uyarını verdi ve sporcular kırmızı rengi yakan aparatlara hızlı bir şekilde temas ederek testi bitirmeleri istendi. Toplamda 10 defa kırmızı ışık uyarısına karşı verilen sadece sağ ve sol ile iki el fark etmeksizin 2 kez uygulanan bu testte en kısa toplam test süreleri istatistiksel analizlere dâhil edildi.



Resim 1. Görsel el reaksiyon testi

3. 3. 1. 6. Sınıf içi Eğitsel Oyunlar

Denek gurubu sporcularına 8 hafta boyunca haftada 2 kez 30 dakika boyunca oynayabilecekleri eğlenceli oyunlar tasarlandı. Denek grubuna yarış tarzında, renk, işitsel algı, matematik sorusu, müzik ve araştırmacı tarafından verilen el işaretleri içeren algılama türü eğitsel oyunlar oynatıldı. Araştırmaya ait oynatılan oyun örnekleri aşağıda anlatılmaktadır.

• *Renk ve Sayı Oyunu*

Renk oyunlarında sporcular ikili eş oldular. Eş olan sporcular bir masada karşılıklı oturdular. Sporcuların önlerinde A4 kâğıdı üzerinde kırmızı, mavi, sarı, yeşil, siyah ve beyaz renkleri olan 6 farklı renk kutucuğu şeklinde bir uyarın yerleştirildi. Araştırmacı sporculara hangi rengi söylerse sporcular o kutucuğa hızla dokunmaları istendi. Kutucuğa ilk dokunan sporcu 1 puan aldı.

Farklı bir oyunda renklerin yanına 1 ve 2 sayısı olan A4 büyüklüğünde bir uyarın yerleştirildi. Araştırmacı karşılıklı masada oturan sporculara 1 veya 2 ile beraber bir renk söyledi ve sporcular önce sayılara sonra renklere hızla dokundular.

En hızlı şekilde sayı ve renklere dokunan sporcular 1 puan kazandı. Aynı oyun belli bir süre sonra matematik işlemi ile uygulandı. Sporculara 8-9 veya 2x6-10 dedikten sonra bir renk söylendi. İşlemi bitirip sayılara dokunup hemen ardından söylenen renge dokunan sporcu bir puan aldı.

• *Kapmaca oyunu*

Sporcular ikili eş olarak bir masada karşılıklı oturdular. Masanın tam ortasına bir adet tenis topu yerleştirildi. Araştırmacı sporcular konsantre olduktan sonra göz, kulak, burun ve omuz diye komutlar vererek o komutlara göre iki elle kendilerine dokunmalarını istedi. Sporcular komutları uygularken “tenis topu” veya top sözcüğünü duyduklarında ortadaki topu kapam sporcu 1 puan kazandı.

Bu oyun değişik şekillerde de gerçekleştirildi. Sporcular ilk oyunlardaki gibi önlerinde bulunan 1 adet pinpon 1 adet tenis topunu kapmaları istendi. Araştırmacı yine göz, kulak, burun gibi komutlar verirken aniden tenis veya pinpon demesi sonrası doğru olan topu kazanan sporcu 1 puan aldı.

Diğer bir oyunda ise tek sayı pinpon, çift sayı tenis topu kuralı ile oynandı. Araştırmacı yine kulak, burun veya omuz gibi komutlar vermeye başladı. Bu komutlar esnasında tek veya çift rakamı doğru algılayıp doğru topu elde eden sporcu 1 puan aldı. Daha sonra bu oyun matematik işlemi ile uygulandı. İşlem sonucunda tek veya çift rakam ortaya çıkınca doğru topu kapam sporcu puan aldı.

• *Tamamla ve Eşleştir Oyunu*

Bu Oyunda denek grubu öğrencileri iki gruba ayrılarak karşılıklı şekilde oturdular önlerinde alfabenin tüm harflerini içeren kağıtlar bulunmaktadır araştırmacı önceden belirlediği aynı harfleri içermeyen basit kelimler belirledi ardından bu kelimenin harflerini denek grubuna karışık şekilde ilettiler sporcu duyduğu harfleri önündeki masadan topladı ve anlamlı kelimeyi oluşturmaya çalıştı algılama ve reaksiyon içeren bu oyunda verilen harflerle istenilen kelimeyi oluşturan sporcu takımına 1 puan kazandı.

• *Kelimeyi Türet*

Sporcular bu oyunda 2 gruba ayrılır ve karşılıklı olarak oturur pozisyonda bekler önlerinde alfabenin tüm harflerini içeren kağıtlar bulunur araştırmacının öncede belirlediği anagram oluşturma

özelliği kelimelerden bir tanesini komut olarak verir sporcu buradaki kelimeyi algılayıp anagramı çözerek yeni bir kelime oluşturmaya çalışır kelimeyi ilk oluşturan sporcu takımına 1 puan kazandırır

• *Müzikli Oyunlar*

Sporcular ikişerli gruplara ayrıldılar. Her masada karşılıklı 2 sporcu oturdu. Sporcular karşılıklı otururken hareketli müzik çalmaya başladı ve sporculardan müziklere göre oturdukları yerden eğlenmeleri istendi. Müzik durduğunda sporcuların tam önünde bulunan tenis topunu kapan sporcular 1 puan aldılar. Sporculara hareketli müziklerden sonra duygusal müzikler dinlettirildi. Bu müziklere göre sporcuların tepki vermeleri istendi. Müzik durduğunda yine masada bulunan topu ilk kapan sporcu 1 puan aldı.

• *Eşini Bul Oyunu*

Belli bir alana alfabenin tüm harfleri yere ters şekilde alfabedeki harflerden 2 adet olacak şekilde dağıtıldı. Sporcular hangi harfin nerde olduğunu bilmiyorlardı. Daha sonra denek grubu 2 ye ayrıldı ve 2 takım oluşturulmuş oldu. 2 takımdan sırasıyla birer oyuncu taş, kâğıt, makas oyununu oynadı. Kazanan sporcu üzerinde harfler bulunan ve ters şekilde oyun alanına rastgele yerleştirilen kâğıtlarda aynı harfe ait 2 kâğıdı tahmin ederek eşleştirmeye çalıştı. Takımlardaki diğer sporcularda yerde bulunan harf eşlerini hafızda tutmaya çalıştılar. Daha sonra diğer sporcularda taş, kâğıt, makas oynayarak kâğıtları eşleştirmeye devam ettiler. En çok eşleştirme yapan takım oyunu kazandı.

• *Kelimeyi Tamamla*

Bu oyunda sporcular 2 gruba ayrıldılar ve önlerine alfabenin tüm harflerini içeren kâğıtlar karışık şekilde masaya konumlandırıldı. Ardından sporculara yüksek sesle bir kelime söylendi. Sporcuların önlerinde bulunan harflerden ilk önce kelimeyi tamamlayan sporcu 1 puan aldı.

• *Kelime Oluştur*

Sporcular 2 gruba ayrıldılar ve karşılıklı oturdukları önlerinde alfabenin tüm harflerini içeren kâğıtlar karışık olarak koyuldu ardından araştırmacının rakam komutuyla birlikte sporcular o rakam sayısı kadar rakam içeren bir kelime oluşturmaya çalıştı kelimeyi ilk oluşturan sporcu 1 puan kazandı

• *Toplamını Bul*

Bu oyunda denek grubundaki sporcular karşılıklı rakip olarak 2 kişilik eşler oldular. Sporcuların önüne bir kâğıtta 2+1, 3-2 gibi matematiksel işlem olan bir kâğıt ve 4 farklı renk kartları koyuldu. Her renge bir sayı verildi. Antrenör başla komutu verdiğinde önlerindeki renkleri ana hedefteki kâğıtta bulunan matematik işlemine doğru şekilde renkleri konumlandıran sporcu 1 puan aldı.

• *Bardağı Doldur*

Bu oyunda sporcular 2 kişi eş olarak ayrılıp, birbirlerine rakip olacak şekilde karşılıklı konumlandılar. Önlerine 4 adet ters biçimde duran bardak ve üstlerine top koyuldu. Karşılıklı olarak konumlandırılan sporcular sırasıyla bardaktaki topu havaya atarak bardağın içine düşürmeye çalıştı ve en hızlı şekilde 4 bardağı ilk dolduran sporcu kendisine 1 puan kazandı.

- *Zar Oyunu*

Bu oyunda sporcular 2 gruba ayrılarak yan yana gelecek şekilde konumlandırıldı ve takım arkadaşları ilk sırada bulunan takım üyelerinin arkasına geçtiler. Sıra başında bulunan sporculara 4 adet zar verildi. Antrenörün komutu ile zarlar masaya atıldı ve büyükten küçüğe doğru alt alta olacak şekilde zarları ilk sıralayan takım 1-0 öne geçti.

- *Tersine Dokun*

Bu oyunda denek grubundaki sporcular 2 gruba ayrıldılar ve karşılıklı olarak konumlandırıldılar. Her takıma 4 adet farklı renge sahip kartlar koyuldu. Antrenör yüksek sesle 4 adet kâğıttan hangi iki rengi söyledi ise sporcular o renklere dokunmayarak söylenmeyen renklere dokunmaları istendi. Yanlış renklere dokunan sporcu puan kaybetti.

- *Top Sektirme Oyunu*

Bu oyunda denek grubundaki sporculara bireysel olarak verilen hentbol topunu sektirdiler ve oyun alanında dağınık olarak gezdiler ve aynı zamanda oyun içinde rakip olan sporcular birbirlerinin sektirdiği topu düşürmeye çalıştılar. En son tek kalan sporcu oyunu kazandı.

- *Pası Yakalama Oyunu*

Bu oyunda sporcular 2 gruba ayrıldılar ve karılıklı olarak sıralandılar toplara 1 den 6 ya kadar numaralar yapıldı ve 1 gruba topları verdi ardından sektirmeleri istendi ardında “tek” veya veya çift komutuyla numaralarına göre topu karşıdaki sporcuya iletmeleri istendi sporcular sese odaklı reaksiyon gösterdikleri bu oyunda komuta göre doğru hamleyi yapan sporcu 1 puan aldı.

3. 4. Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler Windows 10 ile uyumlu SPSS yazılımı sürüm 20, Chicago, ABD ile yapıldı. Veriler ortalama \pm standart sapma (SD) olarak sunuldu. Verilerin normallik analizlerinde Shapiro-Wilk testi kullanıldı. Denek ve antrenman grubuna ait görsel el reaksiyon ve çeviklik testleri ön ve son test arasındaki farklar parametrik testler ile gerçekleştirildi. Grupların kendi içindeki ön ve son testleri arasındaki farklar Paired Samples t Test, gruplar arasındaki ön ve son test arasındaki istatistiksel farklar ise Independent Samples t Test ile gerçekleştirildi. Varyansların birbirine eşitlik düzeyleri Levene testi sonuçları göz önünde bulundurularak gerçekleştirildi. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	N	Min.	Max.	Ort ± Ss
Deney Grubu				
Yaş (yıl)	12	18,00	24,00	20,08±2,19
Boy (cm)	12	150	171	1,60±5,33
Vücut Ağırlığı (kg)	12	42,00	76,00	59,50±10,38
VKİ	12	18,67	29,59	22,94±3,19
Kontrol Grubu				
Yaş	12	17,00	19,00	17,83±0,93
Boy (cm)	12	153,00	170,00	163,75±5,25
Vücut Ağırlığı (kg)	12	46,00	76,00	60,91±10,44
VKİ	12	17,31	26,61	22,58±2,79

Tablo 2’de sporculara ait tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır. Sporcuların yaş, boy, kilo ve vücut kitle indeksleri maksimum, minimum, ortalama ve standart sapma şeklinde sunulmuştur.

Tablo 3. Deney Grubunun Performans Testlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ön test				Son Test			
	N	Min.	Max.	Ort ± Ss	N	Min.	Max.	Ort ± Ss
Y-Reaktif Çeviklik (sn)	12	1,78	2,33	2,05 ±,167	11	1,76	2,15	1,94 ±,13
Speedcourt® Total Süre (sn)	12	21,11	28,74	25,85 ±2,49	12	22,00	27,00	24,75 ±1,42
Görsel Reaksiyon Sağ ve Sol El (sn)	12	20,16	30,32	23,76 ±3,14	12	20,57	27,53	23,80 ±2,00
Görsel Reaksiyon Sağ (sn)	12	20,39	28,36	24,19 ±2,59	12	20,95	26,90	23,88 ±1,89
Görsel Reaksiyon Sol (sn)	12	20,23	29,75	24,22 ±2,56	12	21,43	28,85	24,30 ±2,47

Tablo 3’de 8 hafta antrenman yapan deney grubuna ait sporcuların ön ve son testlerine ait tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Y-Reaktif çeviklik, Speedcourt® çeviklik ve Görsel el reaksiyon testleri süre cinsinden belirtilmiştir.

Tablo 4. Kontrol Grubuna Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ön test				Son Test			
	N	Min.	Max.	Ort ± Ss	N	Min.	Max.	Ort ± Ss
Y-Reaktif Çeviklik (sn)	12	1,70	2,29	2,03±,18	12	1,700	2,19	1,92±,144
Speedcourt® Total Süre (sn)	12	22,85	33,23	27,47±2,83	12	23,00	33,00	27,08±2,71
Görsel Reaksiyon Sağ ve Sol El (sn)	12	21,31	30,77	24,99±3,00	12	20,86	32,24	24,41±3,65
Görsel Reaksiyon Sağ (sn)	12	20,59	28,03	23,89±2,68	12	20,05	29,98	24,34±2,98
Görsel Reaksiyon Sol (sn)	12	22,10	27,33	25,39±1,73	12	20,98	31,32	24,54±2,76

Tablo 4'te 8 hafta antrenman yapan kontrol grubuna ait sporcuların ön ve son testlerine ait tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Y-Reaktif çeviklik, Speedcourt® çeviklik ve Görsel el reaksiyon testleri süre cinsinden belirtilmiştir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Gruplarının, Grup İçi Ön Test Son Test Karşılaştırması

P	Deney Grubu				Kontrol Grubu					
	Ort	Ss.	t	df	P	Ort	Ss.	t	df	P
Y-Reaktif Çeviklik Total Süre (sn)	,11091	,14188	2,593	10	,027	,11500	,21715	1,835	11	,094
Speedcourt® Total Süre (sn)	1,10550	1,86013	2,059	11	,064	,39450	1,50130	,910	11	,382
Görsel Reaksiyon Sağ Total Süre (sn)	,31583	2,40317	,69374	11	,658	-,45667	2,58782	-,611	11	,553
Görsel Reaksiyon Sol Total Süre (sn)	-,07833	1,47903	-,183	11	,858	,85083	2,20675	1,336	11	,209

*P<0,05

Tablo 5'te deney ve kontrol grubunun 8 haftalık eğitsel oyun öncesi ve sonrasında grup için ön ve son testlerine ait istatistiksel analizleri sunulmuştur. Pair sample t testi sonucunda deney grubuna ait sporcuların son testleri ön test değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p=0,027$). Speedcourt® ve el reaksiyon testinde ise sporcuların ön ve son testleri arasında istatistiksel bir fark olmadığı saptanmıştır. Görsel reaksiyon sağ sol el karışık test sonuçlarına göre uygulanan wilcoxon işaretli sıralar testine göre sporcuların verilerinde anlamlı bir istatistiksel fark olmadığı saptanmıştır ($z=-1,490$, $p=,136$). Deney grubuna ait verilerdeki yüzdelerdeki değişimlerde Y-Reaktif Çeviklik %-5,37, Speedcourt® çeviklik %-4,26, görsel el reaksiyon sağ ve sol el %0,17, görsel el reaksiyon sağ el %-1,28, görsel el reaksiyon sol elde ise %0,33 değişim olduğu saptanmıştır. Kontrol grubuna ait verilerdeki yüzdelerdeki değişimlerde Y Çeviklik %-5,42, Speedcourt® çeviklik %-1,42, görsel el reaksiyon sağ ve sol el %-2,32, görsel el reaksiyon sağ el %1,88, görsel el reaksiyon sol elde ise %-3,35 değişim olduğu saptanmıştır.

Tablo 6. Çeviklik ve Reaksiyon Testlerine Ait, Gruplar Arası Ön ve Son Test Karşılaştırmaları

Değişkenler	Ön test				Son test			
	F	t	df	P	F	t	df	P
Y-Reaktif Çeviklik Total Süre (sn)	,738	,297	22	,769	,239	,409	21	,687
Speedcourt® Total Süre (sn)	,153	-1,491	22	,150	3,545	-2,639	22	,015
Görsel Reaksiyon Sağ Total Süre (sn)	,101	,287	22	,777	,967	-,454	22	,654
Görsel Reaksiyon Sol Total Süre (sn)	1,202	-1,311	22	,203	,002	-,224	22	,825

Tablo 6'da gruplar arası Independent Samples t Testi sonuçları gösterilmektedir. İki grubun ön ve son test karşılaştırma istatistiklerinde 8 hafta sonrasında sadece Speedcourt® çeviklik testi anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,015$). Görsel el reaksiyon ve Y-Reaktif Çeviklik testlerinin 8 haftalık egzersizler sonrasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara sahip olmadığı saptanmıştır. Tablo 6'da yer almayan görsel el reaksiyon testinde sporcuların sağ ve sol el karışık olarak uyguladıkları test sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($z=-.771b$, $p=.440$).

5. TARTIŞMA

Bu tez çalışmasında kadın güreş sporcularına 8 hafta, haftada 2 kez sınıf ortamında 30 dakika boyunca uygulanan reaksiyon, karar verme ve eğlence içeren eğitsel oyunların el reaksiyon ve çeviklik becerileri üzerine etkileri incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre deney grubundaki sporcuların Y çeviklik becerilerinin ön ve son testleri arasındaki istatistiksel anlam ortaya çıkarken, deney grubu ile kontrol grubunun son testler karşılaştırma istatistiklerinde Speedcourt® çeviklik testleri arasında anlamlı fark elde edilmiştir.

İyi bir reaksiyon zamanı sporcuları rakiplerinden bir adım öne geçmesi açısından oldukça önemlidir (Çolakoğlu, Tiryaki, & Morali, 1993). Literatürde de dövüş sporcularında reaksiyon becerilerinin düzenli egzersizler ile %10-15 civarında artabileceği belirtilmiştir (Audiffren, Burke, Davranche, & Hasbroucg, 2006; Bompa, 2003). Sporcularda reaksiyon egzersizleri sonrası %10-15 gibi bir reaksiyon gelişimi oldukça yüksek bir orana sahiptir. Literatürde bu konuda yapılan araştırmalardan birinde Dariusz-Gierczuk vd. (2023), yaşları 18.6 ± 1.8 olan toplam 24 greco-roman güreşçilerin ısınma seanslarında 10 dakikalık ışık uyarısına karşı verilen bir egzersiz sonrasında sporcuların reaksiyon zamanlarının arttığını belirtmişlerdir (Bujak, Cieśliński, & Gierczuk, 2023). Hassan, Alhumaid ve Hamad (2022), yaşları 14.80 ± 0.79 olan toplam 10 basketbolcuda 8 hafta boyunca cihazla uygulanan görsel reaksiyon egzersizlerinin basketbolcuların sağ ve sol el görsel reaksiyon becerileri ile top sürme becerilerinde gelişmeler olduğunu istatistiksel olarak saptamışlardır (Hassan vd., 2022). Farklı bir araştırmada da 27 genç karate sporcusunun (17 kadın, 10 erkek, yaş: 17.4 ± 3.52) 6 hafta, toplam 10 kez, 10 dakika uygulanan gerçeğe yakın bir simülasyon içeren reaktif karate antrenmanları sonrasında sporcuların reaksiyon sürelerinde gelişmeler olduğu saptanmıştır. Ancak her ne kadar egzersizler sonrasında bir gelişim olsa da araştırmacılar bu gelişimin gerçek karate müsabakasına aktarımının oldukça zor olduğunu belirtmişlerdir (Witte vd., 2022). Bu tez araştırmasına benzer olarak uygulanan bir araştırmada $11,82 \pm 0,75$ yaşındaki toplam 22 güreş sporcusunda haftada 3 gün, 30 dakika süren 12 haftalık ayak reaksiyon antrenmanları uygulanmıştır. Sporcular müsabakadaki gibi bir duruş pozisyonunda beklerken kırmızı ışığı gördüklerinde veya duyduklarında geriye, yeşil ışık uyarısını gördüklerinde öne, her iki ışığın görsel veya işitsel uyarısında ise sıçrama yaparak geriye komutu ile 3 ay antrene edilmişler. Kontrol grubu ile egzersiz grubu ön ve son testleri arasında istatistiksel olarak bir fark saptanmasa da antrenman grubunda ön ve son test arasında istatistiksel bir fark elde etmiştir (Kaya, 2016). Ancak araştırmacı özellikle 7 ile 12 yaş arasındaki sporcularda bu etkilerin antrenman ile ortaya çıkabileceği, bu yaş aralığının reaksiyon gelişimi için uygun olabileceğini belirtmektedir.

Bu tez çalışmasında ise güreş sporcularında uygulanan 8 hafta, haftada 2 kez 30 dakikalık eğitsel oyun tarzında uygulanan görsel ve işitsel reaksiyon egzersizleri sonrasında el reaksiyon zamanlarında herhangi bir istatistiksel fark ortaya çıkmamıştır. Literatürdeki araştırmalarda ısınma dâhil belli süre uygulanan reaksiyon egzersizleri sonrasında bir gelişim olduğu sonuçları ile bu tez sonuçlarında bir gelişim olmadığı literatürden farklı bir sonuç ortaya koymaktadır. Literatürde ışık sistemleri veya gerçek müsabaka ile antrenman ortamına uygun egzersizler tercih edilmiş, bu araştırmada ise eğitsel oyun ile gelişim sağlanmak istenmesi sonuçlarında farklı olma ihtimaline neden olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu tez çalışmasındaki sporcuların yaş aralığı, egzersiz süresinin farklı olması ve ölçüm için kullanılan ekipmanların farklı olması literatürden farklı sonuçların nedeni olabileceği ihtimalini düşündürmektedir. Literatürde genel olarak 10 dakikalık egzersiz süreleri göze çarparken bu tez araştırmasında 30 dakika egzersizler uygulandı. Bunun yanı sıra bu tez araştırmasında sporcuların reaksiyon sürelerini ölçmek için Witty SEM cihazı (Microgate, Polifemo Radio Light, Bolzano, Italy) kullanıldı. Bu noktada sporcuların bu test cihazından çıkan sonuçlar ile elde edilen sonuçlar literatür ile kıyaslanmıştır. Tüm bu etkenler her ne kadar sporcuların reaksiyon sonuçlarının literatür ile paralel sonuçlar vermemesi sonucunu karşımıza çıkartsa da literatürdeki egzersizler ile bu tez araştırmasındaki egzersizlerin birbirinden çok farklı egzersizler olması en büyük etken olarak düşünülmektedir.

Sporculardaki en önemli fiziksel fitness becerilerinden bir tanesi çeviklik becerisidir. Literatürde yön değiştirmeli koşu ile çeviklik becerisindeki en büyük farkın algılama gibi psikolojik beceriler olduğu belirtilmektedir (Sheppard & Young, 2006). İmgeleme eğitimi ve sonrasında reaktif çeviklik becerisi üzerine uygulanan bir araştırmada yaşları ortalama 21,51 olan ve denek grubuna dâhil olan sporcuların ışık sistemindeki gibi bir uyarının geldiğini hayal ederek veya imgeleme yaparak hareket etmeleri istenmiş. Ancak sporcuların uyarılara karşı karar verip hareket etme süreleri gelişirken, reaktif çeviklik sürelerinde bir değişim olmadığı saptanmış (McNeil, Mesagno, & Spittle, 2021). Yine imgeleme ile uygulanan bir araştırmada yaşları 15.31 ± 1.83 olan erkek futbol oyuncularında 8 hafta boyunca haftada 2 kez antrenmandan hemen önce 10 dakika uygulanan video temelli imgeleme egzersizleri sonrasında reaktif çeviklik becerilerinin ve bunun yanı sıra branşa özgü teknik becerilerinin geliştiği belirtilmiştir (Majlesi vd., 2021). Literatürde sporcuların aslında bu tür araştırmalarda fiziksel antrenmanların yanında imgeleme, ışık sistemlerine karşı egzersiz yapma veya benzeri egzersizler uygulanması yönünde olduğu görülmektedir. Bu bilgileri doğrular nitelikte uygulanan bir araştırmada kadın sporcuların Speedcourt® testinde karmaşık uyarınları çözebilmeleri ile algıları arasında bir ilişki olduğunu ve sporcuların bilişsel fonksiyonlarının geliştirilerek egzersiz uygulamaları tavsiye edilmiştir (Baumeister, Büchel, Gokeler, & Heuvelmans, 2022). Bu tez araştırmasında ise literatürdeki araştırmalardan farklı olarak 8 hafta, haftada 2 kez güreş antrenmanlarından önce uygulanan görsel ve işitsel eğlenceli reaksiyon oyunlarının sonrasında sporcuların Y reaktif çeviklik ve Speedcourt® çeviklik becerilerinde gelişimler olması literatür ile

paralel sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu yönü ile bu tez çalışması reaksiyon ve algı gerektiren eğitsel oyunların çeviklik becerileri üzerine olumlu etkileri olabileceği sonuçlarını istatistiksel olarak ortaya çıkartmaktadır.

Eğitsel oyunlar ile alakalı araştırmalarda da eğitsel oyunların motorik beceriler üzerine olumlu etkileri olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur. Bir araştırmada 7-8 yaş arasında olan ilk öğretim çağındaki çocukların eğitsel oyunlar sonrasında kontrol grubuna göre denge, el reaksiyon ve çeviklik becerileri düzeylerinde gelişimler olduğu belirtilmiştir. Araştırmada çocuklara haftada 3 gün sekiz hafta uygulanmış eğitsel oyunların yakan top, mendil kapmaca ve yağ satarım bal satarım gibi oyunlar oynatıldığı belirtilmiştir (Kaya, Kaya, Köroğlu, Sarıtaş, & Sucan, 2019). Farklı bir araştırmada yaşları 7-8 olan toplam 48 öğrenciye 9 hafta, haftada 2 gün 80 dakika boyunca eğitsel oyunlar uygulanmıştır. Araştırma sonrasında uygulanan istatistiksel analiz sonucunda sporcuların çeviklik ve sürat becerilerinde artışlar elde edildiği belirtilmiştir (Aynacıyan & Özer, 2020). Yine farklı bir araştırmada yaşları 7-10 arasında olan toplam 34 öğrenciye 8 hafta eğitsel oyun içeren egzersizler uygulanmıştır. Araştırmada uygulanan oyunlar incelendiğinde literatüre benzer şekilde saha ortamında uygulanan mendil kapmaca, topla git gel koşusu ve çemberden geç oyunu gibi oyunlar olduğu görülmektedir. Araştırmacılar bu araştırma öncesi ve sonrasında sporcuların microgate pro çeviklik testi sonuçlarında kontrol grubuna göre anlamlı bir istatistiksel sonuca sahip olmadığını saptamışlardır (Güler & Turan, 2024). Araştırmacılar araştırma sonuçlarının literatürden farklı çıkmasını ise literatürdeki araştırmalar ile kendi araştırmalarındaki egzersiz türleri ve sporcuların yaşlarının etken olabileceklerini belirtmişlerdir. Yine farklı bir araştırmada ise ısınma evrelerine eklenen eğitsel oyunların sporcuların çeviklik becerileri üzerine olumlu etkileri olduğu yönünde sonuçlar elde edildiğini belirtmişlerdir (Edis & Üçüncü, 2024). Literatürdeki tüm bu sonuçlara ile bu tez çalışması sonuçlarına bakıldığında bu tez çalışmasına ait oyunlar sınıf ortamında oynatılmıştır. Bu noktada literatürdeki oyunlardan farklılık göstermektedir. Bir efor harcama söz konusu olduğunda sporcuların fazla efor harcamadan eğitsel oyun oynamaları söz konusudur. Bu noktada bu tez çalışması sonucunda sporcular fazla efor harcamadan sınıf ortamında eğitsel oyunlar oynayarak çeviklik becerilerini geliştirmişlerdir. Bu sonuç literatürdeki bilgiler ve araştırma sonuçları ile paralellik göstermekte ve yeni bir eğitim anlayışı ortaya koymaktadır. Aslında sporculara veya öğrencilere sadece sahada değil sınıf ortamında da eğlenceli oyunlar oynatarak fiziksel becerilerinde gelişimler sağlama noktasında yeni bir bilgi ortaya koymaktadır.

Eğitsel oyunlar üzerine uygulanan araştırmalarda sporculara uygulanan eğitsel oyunların sonucunda gelişim sağlanmadığını belirten araştırmalarda mevcuttur. Yaşları 12-13 olan toplam 40 kız öğrenciye 8 hafta haftada 3 gün 90 dakika süren sopa ile top sürme, çember taşıma ve horoz dövüşü gibi eğitsel oyunlar sonrasında dikey sıçrama, anaerobik güç, 5 m çabukluk, 20 m sürat, ip atlama değerlerinde olumlu bir fark olmadığını belirtirken, dayanıklılık, t testi ve denge gibi becerilerde gelişimler olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar bu araştırmada eğitsel oyun

farklılıklarının bu tür bir sonuca neden olabileceğini belirtmişlerdir (Başal & Yüksel, 2021). Yine Güler ve Turan (2024) araştırmasında da benzer sonuçların olduğu belirtilmiştir (Güler & Turan, 2024). Araştırmacıların literatürden farklı olarak gelişim sağlamayan sonuçlar elde etmeleri oyunların ve egzersiz türlerinin bu tür sonuca neden olabileceği gibi ortak bir tahminde buluştukları görülmektedir. Bu tez araştırmasında da literatürdeki eğitsel oyunlardan çok daha farklı sınıf içi eğitsel oyunlar oynatılmıştır. Ancak sporcuların bu tez araştırmasında gelişim elde etmesinin nedeni olarak algılama, karar verme ve reaksiyon gösterme becerilerini içeren oyunlar oynatılması ve çeviklik becerisinin içerisinde de bu tür psikolojik etkenlerin olması mantıklı olan oyunları sonucunda gelişim sağlaması neden olmuş ihtimalinden kaynaklandığını düşündürmektedir. Bu noktada sporculara amaca uygun oynatılan oyunlar sonrasında araştırmamızda gelişim elde edebildiğimiz ihtimali literatürden bu tez araştırmasını ayırtmaktadır. Bu bilgiyi destekler nitelikte uygulanan bir araştırmada Altın (2013) 11-12 yaş grubu çocuklarda eğitsel oyunların problem çözme becerisi üzerine etkilerini inceleyen bir araştırma gerçekleştirmiştir. 10 hafta boyunca uygulanan eğitsel oyunlar sonrasında deney grubuna ait deneklerin problem çözme becerilerinde artışlar olduğu saptanmıştır. Bu yönüyle bakıldığı zaman bu tez araştırmasında da sporculara algılama, karar verme ve reaksiyon gösterme becerilerini içeren 8 hafta haftada 2 gün 30 dakika sürecek şekilde eğitsel oyunlar oynatıldı. Sonucunda sporcuların çeviklik becerileri testinde hızla algılayıp karar vererek yön değiştirme becerilerinde gelişmeler olduğu istatistiksel sonuçlara yansımıştır. Bu noktada bu tez araştırmasındaki sonuçlar literatür ile paralel sonuçlar ortaya çıkartmaktadır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6. 1. Sonuçlar

Bu tez araştırmasının sonuçlarına göre sporculara sınıf ortamında fazla efor sarf etmeden ve antrenmandan önce 30 dakika süren 8 haftalık görsel ve işitsel uyarılara karşı tepki isteyen ve algılama ile karar verme becerisi içeren eğitsel oyunların sporcuların çeviklik becerileri üzerine olumlu etkiler yarattığı saptanmıştır.

6. 2. Öneriler

- Sporculara antrenmanlardan önce eğlenceli eğitsel oyunlar oynatılması,
- Oyunların içeriklerine algılama, karar verme ve reaksiyon gösterme gibi becerilerin dahil edilmesi,
- Oyunların 30 dakika kadar sürmesi,
- Oyunların her hafta farklılaşması,
- Oyunların sporcular yorgun değilken antrenman başında uygulanması,
- Oyunların her hafta düzenli olarak 2 kez en az 8 hafta uygulanması önerilmektedir.

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına göre sporculara düzenli olarak hedefe yönelik oyunlar oynatılması çeviklik becerisini geliştirebilmektedir. Bu noktada sporculara antrenmanlara başlamadan önce eğlenceli türde algılama, karar verme ve reaksiyon gösterme becerileri üzerine egzersizler veya oyun etkinlikleri uygulatılması çeviklik becerilerinin gelişmesine yardımcı olabileceği ve antrenörler ile öğretmenlerin sadece sahada değil sınıf ortamında da sporculara antrenman veya eğitsel oyun yaptırması gerektiği önerilmektedir. Antrenör ve öğretmenler sporcularının performanslarını geliştirmek için sınıf içi eğitimlere önem vermeleri noktasında istatistiksel olarak anlamlı bir öneri ortaya koymaktadır. Sporcuların bazen aşırı antrenman dönemlerinde hem eğlenmeleri, antrenman disiplini haricinde de gelişimlerine katkı sunmak hem de bu süreçteki stres seviyelerini azaltmak adına sınıf ortamında da oyunlar oynatılması tavsiye edilmektedir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Farklı yaş gruplarına farklı eğitsel oyunları içeren egzersizler uygulanarak yeni bir araştırma tasarlanabilir. Ayrıca psikolojik olarak algılama ve karar verme becerileri üzerine farklı ölçüm yöntemlerini içeren araştırmalar uygulanabilir. Aşırı ve yoğun antrenman dönemlerinde

uygulatılacak olan eğitsel oyunların fiziksel ve psikolojik performans üzerine etkilerinin araştırılmasını içeren araştırma uygulanabilir. Bunun yanı sıra farklı yaş gruplarına sınıf içi eğitsel oyunların etkileri incelenebilir. Bununla birlikte Güreşin farklı disiplinlerinde de bu etkinin boyutu incelenebilir bu çalışma daha uzun süreli (kamp, sezon) gibi süreçlere yerleştirilerek etkileri gözlemlenebilir. Bununla birlikte sınıf ortamı hariç branşlara özgü o branşın saha ölçüleri de dikkate alınarak daha geniş saha ölçülerini içeren oyunlar kurgulanarak bu oyunların etkileri incelenebilir. Otizm, öğrenme güçlüğü ve sağlıklı bireylere uygulatılacak eğitsel oyunların farklı bireylerdeki etkileri veya amatör ile profesyonel sporcular gibi farklı kategorideki bireylerde atletik performans veya reaksiyon ve el becerilerin üzerine etkilerini içeren araştırmalar uygulanabilir.



7. KAYNAKLAR

- Ahmed, S., Saraswat, A., & Esht, V. (2022). Correlation of core stability with balance, agility and upper limb power in badminton players: A cross-sectional study. *Sport Sciences for Health*, 1(5), 165-169.
- Aksen-Cengizhan, P., Cobanoglu, G., Gokdogan, C. M., Zorlular, A., Akaras, E., Erikoglu-Orer, G., ... Guzel, N. A. (2019). The relationship between postural stability, core muscle endurance and agility in professional basketball players. *Annals of Medical Research*, 26(10), 21-81.
- Altun-Kekeç, M. (2013). *Düzenli eğitsel oyun oynayan 11-12 yaş grubu çocuklarda problem çözme becerisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Amako, M., Oda, T., Masuoka, K., Yokoi, H., & Campisi, P. (2003). Effect of static stretching on prevention of injuries for military recruits. *Military Medicine*, 168(6), 442-446.
- Atan, T., & İmamoğlu, O. (2005). Competition analysis of World Greco-Roman and World free-style wrestling championships. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5(1), 31-40.
- Aynacıyan, N., & Özer, M. K. (2020). Çocuklara uygulanan eğitsel oyun aktivitelerinin motorik özelliklerine etkisi. *Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 24-31.
- Badau, D., Baydil, B., & Badau, A. (2018). Differences among three measures of reaction time based on hand laterality in individual sports. *Sports*, 6(2), 1-6.
- Baić, M., Sertić, H., & Starosta, W. (2007). Differences in physical fitness levels between the classical and the free style wrestlers. *Kinesiology*, 39(2), 142-149.
- Başal, V., & Yüksel, M. F. (2021). 12-13 yaş grubu kız çocuklarının fiziksel özelliklerinin gelişiminde eğitsel oyunların etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(3), 412-428.
- Bergh, U., & Ekblom, B. (1979). Influence of muscle temperature on maximal muscle strength and power output in human skeletal muscles. *Acta Physiologica Scandinavica*, 107(1), 33-37.
- Bishop, D. (2003). Isınma II: Aktif ısınmayı takiben performans değişiklikleri ve ısınmanın nasıl yapılandırılacağı. *Spor Hekimliği*, 33, 483-498.
- Bompa, T. O. (2003). *Eğitim teorisi ve yöntemi*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Büchel, D., Gokeler, A., Heuvelmans, P., & Baumeister, J. (2022). Increased cognitive demands affect agility performance in female athletes-implications for testing and training of agility in team ball sports. *Perceptual and Motor Skills*, 129(4), 1074-1088.
- Caglar, E., Vural, F., & Vurgun, H. (2017). Does running performance in small-sided games have a relation with postural control in youth soccer players *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 19(1), 83-91.

- Chaabene, H., Negra, Y., Bouguezzi, R., Mkaouer, B., Franchini, E., & Julio, U. (2017). Physical and physiological attributes of wrestlers: An update. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(5), 1411-1442.
- Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., Levin, G. T., Abdelkrim, N. B., Laurencelle, L., & Castagna, C. (2009). Lower limb maximal dynamic strength and agility determinants in elite basketball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(5), 1570-1577.
- Chauhan, R. M., Bhura, S. P., & Bhura, C. (2023). Effect of proprioceptive exercises on postural control and agility in hockey players of Vadodara. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 10(2), 281-284.
- Çalış, A. (2017). J. baudrillard'ın simülasyon ve J. Huizinga'nın oyun kuramları üzerinden 'Matrix 1' filminin değerlendirilmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 1(1), 82-92.
- Çolakoğlu, M., Tiryaki, S., & Moralı, S. (1993). Effects on reaction time of concentration study. *Journal of Sports Sciences*, 4(4), 32- 45.
- Çolakoğlu, H., Akgün, N., Yalaz, G., & Ertat, A. (1987). Sürat antrenmanlarının akustik ve optik reaksiyon zamanlarına etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 22(1), 37-46.
- Davranche, K., Burke, B., Audiffren, M., & Hasbroucg, T. (2006). Physical exercise facilitates motor processes in simple reaction time performance; on electromyographic analysis. *Neuroscience Letters*, 396, 54-56.
- Demirkan, E., Kutlu, M., Koz, M., Ozal, M., & Favre, M. (2014). Physical fitness differences between freestyle and Greco-Roman junior wrestlers. *Journal of Human Kinetics*, 41, 245-251.
- De Weijer, V. C., Gorniak, G. C., & Shamus, E. (2003). The effect of static stretch and warm-up exercise on hamstring length over the course of 24 hours. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 33(12), 727-733.
- Dündar, U. (1996). *Antrenman teorisi* (3. bs.). Ankara: Bağrgan Yayınevi.
- Erçetin, Ş. (2007). *KPSS eğitim bilimleri*. Ankara: Arın Yayınları.
- Esmer, O. (2020). Farklı branşlardaki kadın sporcular ile yapılan özel antrenmanların çabukluk ve çeviklik üzerine etkisi. *International Journal of Social Humanities Sciences Research*, 7(53), 1068-1072.
- Faulkner, S. H., Ferguson, R. A., Hodder, S. G., & Havenith, G. (2013). External muscle heating during warm-up does not provide added performance benefit above external heating in the recovery period alone. *European Journal of Applied Physiology*, 113, 2713-2721.
- Fisher, M., Paolone, V., Rosene, J., Drury, D., Van Dyke, A., & Moroney, D. (1999). The effect of submaximal exercise on recovery hemodynamics and thermoregulation in men and women. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(4), 361-368.

- Gierczuk, D., Bujak, Z., Cieřliński, I., Lyakh, V., & Sadowski, J. (2018). Response time and effectiveness in elite GrecoRoman wrestlers under simulated fight conditions. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(12), 3433-3440.
- Gierczuk, D., Bujak, Z., & Cieřliński, I. (2023). Effects of led lighting training on response time in greco-roman wrestlers. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 30(1), 11-16.
- Göksu, M. (2025). 8-10 yaş arası aktif spor yapmayan bireylerde 8 haftalık eğitsel oyun Programının çeviklik ve dikey sıçrama parametrelerine etkisinin incelenmesi. *Innovation Sports Journal*, 3(1), 14-25.
- Güler, V. Ş., & Turan, M. B. (2024). 7-10 yaş badminton sporcularına uygulanan eğitsel oyun uyarlamalarının bazı biyomotor özellikler üzerine etkisinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 145-160.
- Güngör, A. K., & Sevimli, D. (2022). Fonksiyonel antrenmanın adölesan güreşçilerin çeviklik ve dikkat özelliğine etkisi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 269-276.
- Hammami, M., Negra, Y., Shephard, R. J., & Chelly, M. S. (2017). The effect of standard strength vs. contrast strength training on the development of sprint, agility, repeated change of direction, and jump in junior male soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(4), 901-912.
- Hassan, A. K., Alhumaid, M. M., & Hamad, B. E. (2022). The effect of using reactive agility exercises with the FITLIGHT training system on the speed of visual reaction time and dribbling skill of basketball players. *Sports*, 10(11), 1-17.
- Hassan, I. H. I. (2017). The effect of core stability training on dynamic balance and smash stroke performance in badminton players. *International Journal of Sports Science and Physical Education*, 2(3), 44-52.
- Henry, G. J., Dawson, B., Lay, B. S., & Young, W. B. (2013). Decision-making accuracy in reactive agility: Quantifying the cost of poor decisions. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(11), 3190-3196.
- Honey, M. (Ed.). (2013). *Design, make, play: Growing the next generation of STEM innovators*. New York: Routledge.
- Huizinga, J. (2006). *Oyunun toplumsal işlevi üzerine bir deneme* (M. A. Kılıçbay, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Işık O., Cicioglu H. I., Gul M., & Alpay, C. B. (2017). Development of the wrestling competition analysis form according to the latest competition rules. *International Journal of Wrestling Science* 7(1-2), 41-45.
- İmamoğlu, O., Erkin, A., Mayda, M. H., Öztürk, O., & Yılmaz, A. K. (2017). 12th world universities wrestling championship free style competition technical analysis. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(11), 182-193.

- İri, R., Engin, H., & Aktuğ, Z. B. (2018). 12-15 yaş arası güreşçilerde 8 haftalık denge antrenmanının denge çeviklik ve sürat performansı üzerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 81-90.
- Jain, A., Bansal, R., Kumar, A., & Singh, K. D. (2015). Tıp fakültesi birinci sınıf öğrencilerinin cinsiyet ve fiziksel aktivite düzeylerine göre görsel ve işitsel tepki sürelerinin karşılaştırmalı bir çalışması. *Uluslararası Uygulamalı ve Temel Tıp Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 124-127.
- Karagöz, Ş. (2008). *8-10 yaş arası çocuklarda 12 haftalık tenis antrenmanlarının görsel ve işitsel reaksiyon zamanına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Kaya, M. (2016). Effect of reaction developing training on audio-visual feet reaction time in wrestlers. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(10), 3251-3257.
- Kaya, E. Ö., Koroğlu, Y., Sarıtaş, N., Kaya, M., & Sucan, S. (2019). Eğitsel oyunlar etkinliğine Katılımın çocuklardaki denge, reaksiyon ve çeviklik üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 35-42.
- Kaya, E. (2023). *Çocuklarda eğitsel oyun egzersizlerinin fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Keiner, M., Sander, A., Wirth, K., & Schmidtbleicher, D. (2014). Long-term strength training effects on change-of-direction sprint performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(1), 223-231.
- Kürkçü, R., Çalışkan, E., Şirinkan, A., & Erciş, S. (2010). Adölesan güreşçilerde egzersizlin reaksiyon süresine etkileri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(4), 3-11.
- López-González D. E., & Miarka, B. (2013). Reliability of a new time-motion analysis model based on technical-tactical interactions for wrestling competition. *International Journal of Wrestling Science*, 3(1), 21-34.
- Lopez-Gullo'n, J. M., Muriel, X., Torres-Bonete, M.D, Izquierdo, M., & Garci'a-Pallare's, J. (2011). Physical fitness differences between freestyle and Greco-Roman elite wrestlers. *Archives of Budo*, 7(4), 217-225.
- Majlesi, S., Hooi, L. B., Nekooei, P., Ghasemabad, K. H., Alemi, B., & Nekouei, P. (2021). The effect of video imagery training on soccer skills performance of high school players. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 3184-3194.
- McGowan, C. J., & Pyne, D. B., Thompson, K. G., & Rattray, B. (2015). Warm-up strategies for sport and exercise: Mechanisms and applications. *Sports Medicine*, 45(11), 1523-1546.
- McNeil, D. G., Spittle, M., & Mesagno, C. (2021). Imagery training for reactive agility: Performance improvements for decision time but not overall reactive agility. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(3), 429-445.
- Mirzaei, B., Curby, D. G., Barbas, I., & Lotfi, N. (2011). Physical fitness measures of cadet wrestlers. *International Journal of Wrestling Science*, 1(1), 63-66.

- Mobaseri, S., Jafari, S., & Habibi-Maleki, A. (2016). Effect of eight weeks of plyometric training on anaerobic power, fatigue index, explosive strength and agility freestyle wrestlers. *Journal of Applied Health Studies in Sport Physiology*, 3(1), 87-103.
- Nikolenko, M., Brown, L. E., Coburn, J. W., Spiering, B. A., & Tran, T. T. (2011). Relationship between core power and measures of sport performance. *Kinesiology*, 43(2), 163-168.
- Nikooie, R., Cheraghi, M., & Mohamadipour, F. (2017). Physiological determinants of wrestling success in elite Iranian senior and junior Greco-Roman wrestlers. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(3), 219-226.
- Nimmerichter, A., Weber, N. J., Wirth, K., & Haller, A. (2015). Effects of video-based visual training on decision-making and reactive agility in adolescent football players. *Sports*, 4(1), 1-9.
- Ongül, E., Bayazit, B., Yılmaz, O., & Güler, M. (2017). Oyun ve fiziki etkinlikler dersinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 45-52.
- Özbay, S., & Ulupınar, S. (2020). Strength-Power tests are more effective when performed after exhaustive exercise in discrimination between top-elite and elite wrestlers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(2), 448-454.
- Pallarés, J. G., López-Gullón, J. M., Torres-Bonete, M. D., & Izquierdo, M. (2012). Physical fitness factors to predict female Olympic wrestling performance and sex differences. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(3), 794-803.
- Platonov, V., & Nikitenko, A. (2019). Agility and coordination testing in hand-to-hand combat sports. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 26(2), 7-13.
- Price, M. J., & Campbell, I. G. (1997). Thermoregulatory responses of paraplegic and able-bodied athletes at rest and during prolonged upper body exercise and passive recovery. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 76, 552-560.
- Raccuglia, M., Lloyd, A., Filingeri, D., Faulkner, S. H., Hodder, S., & Havenith, G. (2016). Post-warm-up muscle temperature maintenance: blood flow contribution and external heating optimisation. *European Journal of Applied Physiology*, 116, 395-404.
- Roemmich, J. N., & Frappier, J. P. (1993). Lise sporcularında güreş başarısının fizyolojik belirleyicileri. *Pediatric Egzersiz Bilimi*, 5(2), 134-144.
- Serpell, B. G., Young, W. B., & Ford, M. (2011). Are the perceptual and decision-making components of agility trainable? A preliminary investigation. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(5), 1240-1248.
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: classifications, training and testing. *Journal of Sports Science*, 24(9), 919-932.
- Sirico, F., Romano, V., Sacco, A. M., Belviso, I., Didonna, V., Nurzynska, D., & Di Meglio, F. (2020). Effect of video observation and motor imagery on simple reaction time in cadet pilots. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 5(4), 2-9.

- Sofuoğlu, C., Güçhan Topçu, Z., & Bayrakçı-Tunay, V. (2024). The effect of core stability training on ball-kicking velocity, sprint speed, and agility in adolescent male football players. *Plos One*, 19(6), e0305245.
- Söğüt, M. (2016). The relations between core stability and tennis-related performance determinants. *Biology of Exercise*, 12(2), 35-44.
- Starosta, S., & Sterkowicz, W. (2005). Selected factors influencing the level of general fitness in elite Greco-Roman wrestlers. *Journal of Human Kinetics*, 14, 93-104.
- Suits, B. (2012). *Çekirge: Oyun, yaşam ve ütopya* (S. Sertabiboğlu, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Şahin, R. (1995). *Erkek hentbolde kalecilerle saha oyuncularının reaksiyon zamanlarının karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şirinkan, A., & Şirinkan, Ş. Ö. (2011). Eğitsel oyunların 5-6 yaş grubu öğrencilerin kaba motor gelişimlerine etkisinin incelenmesi (Erzurum ili örneği). *Education Sciences*, 6(1), 760-764.
- Topsakal, N., Bozkurt, S., & Akın, H. (2019). Farklılıkla öğrenme yaklaşımı ile uygulanan temel hareket becerileri eğitiminin ilkökul öğrencilerinin dikkat ve motorik özelliklerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 95-105.
- Utter, A. C., O'Bryant, H. S., Haff, G., & Trone, G. A. (2002). Physiological profile of an elite freestyle wrestler preparing for competition: A case study. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 16, 308-315.
- Üçüncü, H., & Edis, Ç. (2024). Isınma seanslarında uygulanan eğitsel oyunların fiziksel ve psikolojik performansa etkileri. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences*, 10(1), 54-61.
- Yılmaz, M. O., & Bozkurt, S. (2017). Oyun ve fiziki etkinlikler dersinin ilkökul öğrencilerinin motorik özelliklerinin gelişimine etkisi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 43-50.
- Yoon, J. (2002). Physiological profiles of elite senior wrestlers. *Sports Medicine*, 32(4), 225-233.
- Young, W., & Farrow, D. (2013). The importance of a sport-specific stimulus for training agility. *The Journal of Strength & Conditioning Journal*, 35(2), 39-43.
- Young, W. B., James, R., & Montgomery, I. (2002). Kas gücü, yön değişiklikleriyle koşu hızıyla ilişkili midir? *Spor Hekimliği ve Fiziksel Uygunluk Dergisi*, 42(3), 282-288.
- Ward, P., & Williams, A. M. (2003). Perceptual and cognitive skill development in soccer: The multidimensional nature of expert performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(1), 93-111.
- Williams, A. M., Ward, P., Smeeton, N. J., & Allen, D. (2004). Developing anticipation skills in tennis using on-court instruction: Perception versus perception and action. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(4), 350-360.

Wood, E. A. (2013). *Play, learning and the early childhood curriculum*. London: SAGE Publications.

Woods, K., Bishop, P., & Jones, E. (2007). Warm-up and stretching in the prevention of muscular injury. *Sports Medicine*, 37, 1089-1099.





8. EKLER

Ek 1. Etik Kurul Raporu



T.C.
TRABZON ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik



Sayı : E-81614018-000-2300057747

27.10.2023

Konu : Etik Kurul Belgesi

Sayın

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Öğrencisi

"Sınıf Ortamındaki Eğitsel Oyunların, Çeviklik, El Reaksiyon Üzerine Etkileri" adlı yüksek lisans tezi çalışmanız için gerekli olan Etik Kurul incelemesi Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından yapılmış olup, çalışmanıza ait onay formu Ek'te gönderilmiştir.

Bilgilerinize sunulur.

Prof. Dr.
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Etik Kurul Formu (6 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: UCM7MDM

Belge Takip Adresi:
<http://ubys.trabzon.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: Trabzon Üniversitesi Rektörlüğü, Söğütü Mah. Adnan Kahveci Bulvarı, 61335 – Akçaabat-
Trabzon / TÜRKİYE
Telefon No: (0 462) 4551000
e-Posta: trabzonuniversitesi@hs01.kep.tr
Kep Adresi: trabzonuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :
Telefon No:
Direkt Hat:

Memur



Ek 2. Yapay Zekâ Kullanım Tablosu

Bu tablo, akademik çalışmanızda kullandığınız yapay zekâ destekli araçlara ilişkin bilgileri şeffaf biçimde sunmanız amacıyla hazırlanmıştır. Her satırı, çalışmanızda kullandığınız bir yapay zekâ aracına göre kullanma talimatı ve örnekten yararlanarak doldurunuz.

No	Yapay Zekâ Aracı / Uygulama	Kullanım Amacı	Kullanıldığı Bölüm / Aşama	Kullanım Şekli / Kapsamı
1	ChatGpt(Open Ai)	Metin karşılaştırma	Literatür Taraması, Yöntem ve Bulgular / Sunum aşaması	Değerlendirme / Karşılaştırma
2				
3				
4				
5				

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

**** yılında ***** ilçesinde doğdu. Sırasıyla Abdullah Fazıl Ağanoğlu İlkokulu, Ortaokulu ve Bil Temel Lisesi'nde okudu. 2018 yılında Samsun 19 Mayıs Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesine yerleşti. 2022 yılında ise Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde; Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalında Tezli Yüksek Lisans Programına başladı. Hala bu programda eğitime devam etmektedir.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres : *****

E-Posta : *****

Tel : *****