



**T.C.**

**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**SEKİZ HAFTALIK PİLATES EGZERSİZLERİNİN FUTBOL  
EĞİTİMİNDE DENGİ, ESNEKLİK VE FUTBOLA ÖZGÜ  
TEKNİK BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Günay ŞEN**

**BURSA**

**2018**





**T.C.**

**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**SEKİZ HAFTALIK PİLATES EGZERSİZLERİNİN FUTBOL  
EĞİTİMİNDE DENGE, ESNEKLİK VE FUTBOLA ÖZGÜ  
TEKNİK BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Günay ŞEN**

**Danışman**

**Doç. Dr. Erkut TUTKUN**

**BURSA**

**2018**

## BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim.

Günay ŞEN

05/01/2018



## YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

"Sekiz Haftalık Pilates Egzersizlerinin Futbol Eğitiminde Denge, Esneklik ve Futbola Özgü Teknik Beceriler Üzerine Etkisi" adlı Yüksek Lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Günay ŞEN



Danışman

Doç. Dr. Erkut TUTKUN



Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Nimet Haşıl KORKMAZ



T.C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda 801570016 numara ile kayıtlı Günay ŞEN'in hazırladığı "Sekiz Haftalık Pilates Egzersizlerinin Futbol Eğitiminde Denge, Esneklik ve Futbola Özgü Teknik Beceriler Üzerine Etkisi" konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 23/02/2018 Cuma günü 10.00-11.00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin/çalışmasının (~~başarılı/başarısız~~) olduğuna (~~oybirliği/oy çokluğu~~) ile karar verilmiştir.

Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu Başkanı

Üye

Doç. Dr. Erkut TUTKUN

Doç. Dr. Şerife VATANSEVER

Uludağ Üniversitesi

Uludağ Üniversitesi

Üye

Doç. Dr. İbrahim ERDEMİR

Balıkesir Üniversitesi

## Özet

Yazar : Günay ŞEN  
Üniversite : Uludağ Üniversitesi  
Ana Bilim Dalı : Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı  
Tezin Niteliği : Yüksek Lisans Tezi  
Sayfa Sayısı : x + 52  
Mezuniyet Tarihi :  
Tez : Sekiz Haftalık Pilates Egzersizlerinin Futbol Eğitiminde  
Denge, Esneklik ve Futbola Özgü Teknik Beceriler  
Üzerine Etkisi  
Danışmanı : Doç. Dr. Erkut TUTKUN

### **SEKİZ HAFTALIK PİLATES EGZERSİZLERİNİN FUTBOL EĞİTİMİNDE DENGE, ESNEKLİK VE FUTBOLA ÖZGÜ TEKNİK BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİ**

Bu çalışmanın amacı, genç futbolcuların futbol antrenmanlarına ilave edilmiş pilates mat egzersizlerinin futbolcularda; denge, esneklik ve futbola özgü temel beceriler (şut, pas verme, top sürme) üzerine etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır.

Bu araştırmada, Bursa Duaçınarı Çınarspor kulübünde en az 2 yıldır U-11 ve U-12 lig kategorilerinde futbol oynayan 10-12 yaş aralığında 22 gönüllü sporcu yer almıştır. Sporcuların denge becerilerini belirlemek için flamingo denge testi, esneklik becerilerini ölçmek için otur-uzan esneklik testi ve futbola özgü temel becerilerini ölçmek için top sürme, pas ve şut testlerini içeren Mor & Christian futbol yetenek testi uygulanmıştır. Bu testler, 8 haftalık pilates mat egzersizleri ve futbol antrenmanları başlamadan önce ön test ve iki ay

süren antrenmanların bitiminde tekrar aynı metotlar kullanılarak son test ölçümleri olarak alınmıştır. Antrenmanlar günde ikişer saat ve haftada iki gün olarak planlanmıştır.

Çalışmada yapılan ön test ile son test ölçümlerine ait ortalamaların karşılaştırılması “Bağımlı Gruplar t- Test (Paired Samples Test) Uygulaması” ile yapılmıştır. Değişkenlere ait ön test ve son test karşılaştırmaları sonucunda görülen farklılıklar  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır.

Çalışmamız sonucunda, kontrol grubunun yapılan tüm ön test-son test ortalama değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Deney grubunun ise; ön test esneklik değerleri  $24,72 \pm 3,052$  cm iken, son test  $26,95 \pm 2,067$  cm ve ( $p=,000$ ), ön test denge değerleri;  $13,18 \pm 3,280$  dk/tekrar, son test  $11,18 \pm 2,638$  dk/tekrar ve ( $p=,033$ ) olarak tespit edilmiştir. Yine deney grubu ön test ortalama pas değerleri  $7,272 \pm 1,555$  puan, son test  $8,727 \pm 1,555$  puan ve ( $p=,005$ ) şeklinde saptanmıştır. Deney grubu bireylerinin esneklik, denge ve pas ölçümlerinde ön test-son test ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ).

Deney grubu ön test şut değerleri  $35,63 \pm 15,14$  puan, son test  $40,36 \pm 17,36$  puan ve ( $p=,178$ ) olarak saptanmış ve deney grubu top sürme ön test değerleri  $20,13 \pm 2,031$  sn, son test değerleri  $19,17 \pm 2,290$  sn ve ( $p=,051$ ) olarak tespit edilmiştir. Deney grubu top sürme ve şut verilerinde göze batan bir iyileşme olmasına karşın, elde edilen değer anlamlı düzeyde olmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Sonuç olarak 10-12 yaş futbolculara uygulanan 8 haftalık pilates mat egzersizlerinin esneklik, denge ve pas becerilerinde anlamlı değişiklikler meydana getirirken; şut ve top sürme becerilerinde meydana gelen gelişimin anlamlı düzeyde olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Denge, Esneklik, Futbol, Pilates,



## **Abstract**

Author : Günay ŞEN  
University : Uludag University  
Field : Physical Education And Sport  
Degree Awarded : Master's Degree Thesis  
Page Number : x + 52  
Degree Date :  
Thesis : The Effect Of Eight Week Pilates Exercises On Balance, Flexibility  
And Football-Specific Technical Skills On Football Education  
Supervisor : Assoc. Prof. Erkut TUTKUN

### **THE EFFECT OF EIGHT WEEK PILATES EXERCISES ON BALANCE, FLEXIBILITY AND FOOTBALL-SPECIFIC TECHNICAL SKILLS ON FOOTBALL EDUCATION**

The aim of this study is to show that pilates mat exercises that added to young soccer players football trainings have an effect on player's balance, flexibility and football-specific basic skills.

There were 22 volunteer athletes who played football in the U-11 and U-12 league categories for at least 2 years in the Çınarspor club of Bursa Duaçınarı between the ages of 10-12 years. In order to determine the balance skills of the students with flamingo balance test, sit-in flexibility test to measure flexibility skills and Mor & Christian soccer ability test was applied which includes ball dribbling, pass and shot tests to measure football specific basic skills. These tests were applied as pre-tests before starting the 8 week pilates mat exercises and soccer training sessions, and the post-test measurements were taken using the

same methods at the end of the two-month training sessions. The trainings are planned as two hours a day and two days a week.

The comparison of the mean of the pre-test and post-test measurements in the study was made by "T-Test (Paired Samples Test) Application". Differences in pre-test and post-test comparisons of variables were interpreted as  $p < 0.05$  significance level.

No statistically significant difference was found in the result of pre-test and post-test measurements of the control group in the obtained data. For the experimental group; the pre-test flexibility values are  $24.72 \pm 3,052$  cm, the post-test  $26,95 \pm 2,067$  cm and ( $p =, 000$ ), pre-test balance data;  $13,18 \pm 3,280$  min / repeat, post-test balance  $11,18 \pm 2,638$  min / repeat and ( $p =, 033$ ). And, the pre-test pass score was  $7,272 \pm 1,555$  points, the post-test  $8,727 \pm 1,555$  points and ( $p =,005$ ). As a result of these values, there was a significant difference between pre-test and post-test data in terms of flexibility, balance and pass values of the experimental group ( $p < 0,05$ ).

The pre-test shot values of the experimental group were found as  $35,63 \pm 15,14$  points, the final test shot values were found as  $40,36 \pm 17,36$  points and ( $p =,178$ ), and the experimental group ball dribbling pre-test values were found as  $20,13 \pm 2,031$  sec, the post-test values were  $19,17 \pm 2,290$  sec and ( $p =,051$ ). Despite the fact that the experimental group had an improvement in ball dribbling and shooting, the value obtained was not significant. ( $P > 0.05$ )

As a result, significant changes in flexibility, balance and pass characteristics of 8 week pilates matt exercises that added to 10-12 year old soccer players trainings were observed; shooting and ball dribbling characteristics were found to be insignificant.

**Keywords:** Balance, Flexibility, Football, Pilates.

## TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanmasında, bilgi ve deneyimlerini, sonsuz sabır ve desteğini esirgemeyen çok değerli tez danışmanım Uludağ Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi Dekan Yardımcısı, Sayın Doç. Dr. Erkut TUTKUN' a ve verilerin istatistiksel değerlendirmesinde emeği geçen Sayın Doç. Dr. Şerife VATANSEVER' e teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin örneklemini oluşturan ve özverili çalışmaları ile antrenmanları daha eğlenceli hale getiren Duaçınarı Çınarspor kulübü U-12 takımında bulunan sporcularıma, kulüp başkanı Çetin YILDIZ' a, kulüp yöneticisi Fahri ŞEN' e, altyapı antrenörü Gökçen MUTLU' ya, tüm sporcu velilerine ve ölçümler esnasında yanımda olup, kıymetli zamanlarını ayırarak bana yardımcı olan değerli dostlarım Emirhan PEHLİVAN ve Uğur ERKALAN' a teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak hayatımda örnek aldığım, haklarını asla ödeyemeyeceğim, şartlar her ne olursa olsun yanımda olup, bana her türlü desteği sonuna kadar veren canlarım, babam Basri ve annem Nurten ŞEN' e, ailemin diğer fertlerine ve bu zorlu süreçte her zaman desteğiyle güç bulduğum sevgili Şehriban ÖZTÜRK' e sonsuz teşekkür ve sevgilerimle..

## İÇİNDEKİLER

Özet.....	i
Abstract.....	iii
Teşekkür.....	v
Tablolar Listesi.....	viii
Şekiller Listesi.....	ix
Kısaltmalar.....	x
1. Bölüm: Giriş.....	1
1.1. Genel Bilgiler.....	4
1.1.1. Futbol.....	4
1.1.1.1. Futbolun Tanımı.....	4
1.1.1.2. Futbolun Tarihçesi.....	5
1.1.2. Pilates Tanımı ve Tarihçesi.....	6
1.1.2.1. Pilatesin Yararları.....	8
1.1.2.2. Pilates Egzersizinin Temel Prensipleri.....	9
1.1.2.3. Pilates Çeşitleri.....	10
1.1.3. Çocuklarda Spor.....	12
1.1.3.1. Çocuklarda Gelişim Özellikleri.....	13
1.1.4. Motor Gelişim.....	14
1.1.4.1. Motor Gelişimin Önemi.....	15
1.1.4.2. Çocukların Motorsal Gelişim Özellikleri.....	16
1.1.5. Antrenman.....	17
1.1.6. Esneklik.....	17
1.1.6.1. Esneklik ve Yaş İlişkisi.....	18
1.1.6.2. Pilates Mat Egzersizlerinde Esneklik.....	18

1.1.6.3. Futbolda Esneklik.....	19
1.1.7. Denge.....	20
1.1.7.1. Futbol ve Denge İlişkisi.....	21
1.2. Problem Durumu.....	21
1.3. Araştırma Soruları.....	22
1.4. Amaç.....	22
1.5. Önem.....	23
1.6. Varsayımlar.....	23
1.7. Sınırlılıklar.....	23
1.8. Tanımlar.....	24
2. Bölüm: Literatür.....	26
3. Bölüm: Yöntem.....	28
3.1. Araştırmanın Modeli.....	28
3.1.1. Antrenman Programı.....	28
3.2. Evren Ve Örneklem.....	30
3.3. Veri Toplama Araçları.....	30
3.4. Verilerin Toplanması Ve Çözümlemesi.....	33
4. Bölüm: Bulgular.....	34
5. Bölüm: Tartışma.....	36
5.1. Öneriler.....	43
Kaynakça.....	44
EKLER.....	52
Ek 1. Özgeçmiş.....	52

## Tablolar Listesi

<i>Tablo</i>	<i>Sayfa</i>
<i>1.1. Futbol saha uygunluğu.....</i>	<i>5</i>
<i>3.1. Pilates Antrenman Programı.....</i>	<i>28</i>
<i>4.1. Kontrol Grubu Esneklik, Denge ve Temel Futbol Beceri Parametreleri.....</i>	<i>36</i>
<i>4.2. Deney Grubu Esneklik, Denge ve Temel Futbol Beceri Parametreleri.....</i>	<i>37</i>



## Şekiller/Grafikler Listesi

<i>Şekil</i>	<i>Sayfa</i>
<i>1.1. Futbol oyun alanı .....</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Bazı yaygın pilates cihazları.....</i>	<i>11</i>
<i>1.3. Gallahue'nin Motor Gelişim Dönemleri.....</i>	<i>15</i>
<i>3.1. Mor &amp; Christian Genel Futbol Yetenek Testi Top Sürme ve Pas Verme.....</i>	<i>32</i>
<i>3.2. Mor &amp; Christian Genel Futbol Yetenek Testleri Şut Testi.....</i>	<i>32</i>



## Kısaltmalar Listesi

**Ark** : Arkadaşları

**Cm** : Santimetre

**Dk** : Dakika

**FIFA**: Federation Internationale De Football Association

**M** : Metre

**PNF** : Proprioseptif nöromusküler fasilitasyon

**Sn** : Saniye

**VKİ** : Vücut kitle indeksi



## 1.BÖLÜM

### GİRİŞ

Futbol, 'sadece bir oyun' olarak yorumlansa da dünya genelinde milyonlarca taraftarı olan, siyasetten sanata, iş dünyasından en fakir halklara kadar her kesimin içinde bulunmak için büyük çabalar sarf ettiği, total değeri milyarlarca avro ile ifade edilemeyen bir sektör haline gelmiştir. Futbol öyle bir oyundur ki, ülkeler arası krizlere neden olabilen, farklı renkleri, farklı görüşleri aynı çatı altında toplayabilen ve meşin yuvarlakla tanışmış her gencin hayallerini süsleyen bir tutkudur.

Eğitim her alanda olduğu gibi futbolda da olmazsa olmaz gereksinimlerin başında gelir. Futboldaki eğitimin karşılığı sporculara uygulanan düzenli ve sistemli antrenmanlardır. Futbolun bu popüleritesinin sürdürülebilmesi ve daha sağlıklı, fiziksel ve mental açıdan daha başarılı sporcuların yetiştirilmesi için her geçen gün gelişen antrenman metotları kullanılmaktadır.

Spor bilimlerinin günümüzde ki en büyük uğraşlarından birisi de antrenmanların akut ve kronik etkilerinin incelenmesidir. Futbolda, bilim ve spor bilimi etkileşimiyle gerek futbolcuların çalışma şartlarını iyileştirmek ve gerekse de seyircilere daha iyi izleme, zevk ve haz duyma imkanı verebilecek gelişmeler sağlanmakta olup, futbolun gelişmesine ve daha geniş kitlelere yayılmasına hız kazandırılmaktadır.

Yalnızca futbolda değil, diğer tüm branşlarda sporcuların performanslarını arttırmak için kullanılacak yöntemlerin bilimsel ve gelişime açık olması gerekmektedir. Oyuncunun dayanıklılık, kuvvet, sürat, esneklik, beceri gibi motor özelliklerin gelişimi spor dalına özgü yapılan çalışmalar ve antrenmanlarla sağlanabilir. Antrenmanlar sporcuda gelişmesi istenilen birçok özelliğe katkı sağlamak amacıyla yapılır (Kızılet, 2010).

Antrenmanlar futbolcunun sahip olduğu gereksinimler, özellikler, yeterlilikler ve yetersizlikler göz önüne alınarak planlanıp uygulanmalıdır. Futbolcuların gereksinimlerine

göre hazırlanarak yapılmış olan bu antrenmanların amaçları ve elde edilen sonuçlar arasında sağlıklı bir ilişki olmalıdır. Futbolda antrenman planlaması ve uygulanmasına temel oluşturan bilgilerin kaynağı, takım ve futbolcularla ilgili ön koşullardır. Bu konuda, tarafsız ve en sağlıklı bilgi birikimi ise maçların sistematik olarak analizleri ve futbolcuların ölçüm ve testleri ile elde edilecek bilgilerle oluşturulabilir (Özkara, 2002).

Günümüzde erken yaşlarda spora yönelim ve elit sporda başarının giderek daha genç yaşlarda elde edilmesi, uzun yıllar antrenman yapılmasını ve çocuk sporunda elitleşmeyi zorunlu kılmıştır. Ancak, çocukların antrenman yüklenmelerine verdikleri tepkilerin yetişkinlerden farklı olduğu, bunun nedenlerinin büyüme ve gelişmeyle doğrudan ilişkili olduğu görülmüştür. Büyüme ve gelişmenin etkisinde, farklı büyüme dönemlerine paralel olarak belirlenen antrenmanlar, bireylerin geleceklerinin bilime dayalı olarak planlanmasında büyük önem teşkil etmektedir (Mülazımoğlu, 2007).

Pilates egzersizlerinin son yıllarda oldukça popüler bir spor uğraşı haline geldiği bilinmesine rağmen; pilatesin tarihi yaklaşık yüz yıl öncesine dayanmaktadır. İlk olarak Almanya'da ortaya çıkan bu akım, 1920'lerde Amerika'da kullanılmaya başlanmış ve geçen süre zarfında popüleritesini oldukça artırmıştır. Türkiye'de ise bu gelişim 2000'li yılların başında medyanın da büyük desteği ile hız kazanmış ve birçok spor merkezinde uygulamaya konulmuştur. Bu popülerliğin doğal bir sonucu olarak özellikle antrenman bilimi içerisinde pilates egzersiz metoduna ilişkin çeşitli bilimsel araştırmaların yürütülmesi, merak uyandıran ve ihtiyaç duyulan bir alan haline gelmiştir.

Günümüzde teknoloji kullanımı ve teknolojik olanaklar hızla artarken, aynı zamanda spor bilimi alanında da teknoloji kullanımı önemli bir noktaya gelmiştir. Antrenörlerin antrenman metot ve modelleri ile sporcuların kullandıkları materyallerde de her geçen gün teknoloji ile birlikte gelişmeler gözlemlenmektedir. Spor adamları bu gelişmelerde ortaya çıkan yeni spor alanları ile daha kaliteli antrenmanlar yapmak, sakatlıklardan korunmak veya spordaki

motivasyonu arttırmak için yeni spor branşlarını futbolun içine ilave etmeye çalışmaktadırlar. Pilates, günümüzde son derece gelişime açık, insanlara daha fazla huzur ve esneme alanları üretebilen ve bunu yaparken de bireye kendisiyle barışık bir yaşam tarzı sunabilen yeni bir spor uğraşısı olarak yediden yetmişe her kesimin ilgisini çeken bir branş haline gelmiştir. Antrenörler de bu konu ile ilgili özellikle esnetme ve PNF (proprioseptif nöromusküler fasilitasyon) antrenmanlarıyla ilgili çalışmaların yerine, pilates ve reformer pilates gibi egzersizler ile esnemeyi geliştirmeyi hedeflemektedirler. Biliniyor ki esnemenin kalitesi arttıkça; antrenmanın kalitesinde artış ve toplu hareketlerde ki kalitede gelişim elde etme olanağı artacaktır. Bu bilgilerin ışığı altında pilates ve futbol ilişkisi geçmişte ve günümüzde olduğu gibi, gelecekte de spor adamlarının dikkati ve uğraşları altında gelişim göstermeye devam edecektir.

Literatür tarandığında, araştırmacıların pilates egzersizlerinin etkilerini ortaya koymak için seçtikleri örneklem gruplarının, 30-70 yaş arası sağlıklı bireyler ya da yine aynı yaşlar arasında bazı hastalık ve rahatsızlıklardan şikayetleri olan deneklerin olduğu görülmektedir. Bu araştırmalar temelde pilates egzersizlerinin vücut kitle indeksi, yağ oranları, bel ve kalça çevresi gibi ölçümlere yoğunlaşmıştır. Fakat esneklik, denge ve benzeri koordinatif beceriler üzerine bazı araştırmalar olmasına rağmen, bu araştırmaların çoğu da yine yetişkin bireyler üzerinde yapılmıştır. Gelişim çağındaki sporcu bireylere uygulanacak pilates egzersizlerinin temel becerilere olabilecek muhtemel etkisinin yaşlı bireylerden daha farklı olabileceği sorusu bizi bu çalışmayı yapmaya itmiştir.

Bu çalışmanın amacı pilates egzersizlerinin genç futbolcuların bazı fiziksel ve teknik parametreleri üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır.

## 1.1. Genel Bilgiler

### 1.1.1. Futbol

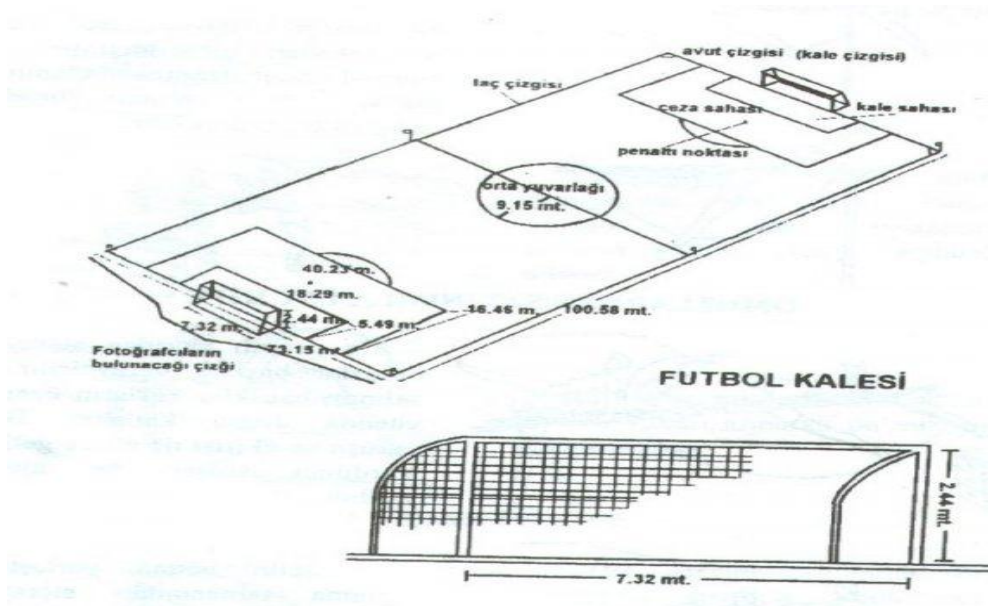
Futbol günümüzde geniş halk kitlelerini peşinden sürükleyen bir olgudur. Bu özellikleri bir arada taşıyan futbol, her gün gelişerek milyonlarca insanı televizyonları başında toplayabilmektedir. Uluslararası heyecan yaratan, ülkelerin savaşmasına ve iktidarların değişmesine sebep olan futbol sporu ülkelerin iç ve dış turizmüne hareketlilik getirebilmektedir. Kısacası futbol, insanları aynı duygu etrafında toplayarak kendine çağın oyunu dediretebilmektedir (Ferah,1987).

#### 1.1.1.1. Futbolun Tanımı

Futbol geniş bir oyun alanında, çok sayıda oyuncunun katılımıyla, oyun kuralları gereği belirlenmiş sınırlı bir alanda, sonucun kalelere atılan ya da yenilen gollerle belirlendiği, kaleciler dışında tüm oyuncular tarafından el harici vücudun her yerinin kullanılarak oynandığı bir spordur (İnal, 1998)

#### Şekil 1.1.

*Futbol oyun alanı (Mülazımoğlu, 2002)*



Futbol her biri 11 kişiden oluşan iki takım arasında oynanan bir oyundur. Amacı oyunun temel ögesi olan topu karşı takımın kalesine sokmaktır. Bu amaç doğrultusunda takımlar birkaç mevki de (defans, kaleci, orta saha, forvet) oynayan sporculardan ve farklı sistemlerden oluşur.

**Tablo 1.1.**

*Futbol saha uygunluğu (Tff, 2015)*

Futbol Sahasının Oyunculara Uygunluğu		
Yaş grupları	Saha ölçüsü	Kale ölçüsü
13 ve yukarı	90-100 m uzunluk	2,44 m yükseklik
	50-65 m genişlik	7.32 m genişlik
9-12	70 m uzunluk	2.13 m yükseklik
	50 m genişlik	6 m genişlik
6-8	65 m uzunluk	1.83 m yükseklik
	45 m genişlik	5 m genişlik

### 1.1.1.2. Futbolun Tarihiçesi

İnsanların tarih boyunca yuvarlak olan cisimlerle oynamaktan zevk aldıkları ve bu cisimlere ayaklarıyla vurma eylemini içgüdüsel olarak gerçekleştirdikleri görülmektedir. Yapılan kazılar sonunda ilk çağlara ait mağara duvarlarındaki ilkel resimler ilk çağ insanının yuvarlak cisimlerle oynadıklarını göstermektedir (Buğdaycı, 2000).

Futbolun ilk defa nerede veya kimler tarafından oynandığı net olarak bilinmemekle birlikte, bazı kaynaklarda Eski Yunanlıların 'Episkiros', Romalıların 'Harpastum', Türklerin 'Tepük' adı altında oynadıkları günümüz futboluna benzer oyunlardan bahsedilmektedir. Değişik kaynaklarda ise futbolun ilk defa Mısır, Meksika, Yunanistan, İtalya, Fransa ve İngiltere'de oynandığı belirtilmektedir (Buğdaycı, 2000).

Günümüze ulaşan büyük tarihi eserlerde ‘La Tartarie, Divan-ı Lügat-it Türk, Timür Tarihi, Hitayetname’ bugünkü futbol oyununa benzeyen ve tepük denilen bir oyunun Türkler tarafından Orta Asya da milattan önce 2500’lü yıllarda oynandığından, ayrıca Türklerle iç içe yaşayan Çinlilerin bu oyunu, Türklerin düzenledikleri şenliklerde görerek benimsediklerinden bahsedilmektedir (Babacan, 1985).

Seyit Ali Ekber’in ‘Hitayetname’ adlı eserinde futbolun Türklerin ata sporlarından biri olduğundan bahsedilmekte ve ‘Top oynamak, Hitay’da ustalar işidir, sığır kursağından top düzerek bu toplara ayak ile vururlar. Elleri ile dokunmadan ve daire dışına çıkmadan ayakları ile nazıkçe vururlardı.’ denilmektedir (İnal, 1996).

Futbol oyununun günümüzdeki kesin şeklini alması İngiltere’de kurulan ve faaliyetlerini sürdüren futbol kulüplerinin yöneticilerinin 26 Ekim 1863 yılında ‘İngiltere Futbol Birliği’ni kurmasıyla gerçekleşmiştir. 1866 yılında İngiltere, Galler, İskoçya ve İrlanda futbol federasyonları bir araya gelerek futbol oyun kurallarını belirleyen ve nasıl oynanması gerektiğini şekillendiren ‘Internationale Board’u oluşturmuşlardır (İnal, 1996). Diğer Avrupa ülke federasyonları da 1889 yılından sonra kısa aralıklarla kurulmaya devam etmiş ve 1923 yılında kuruluş zincirine Türkiye Futbol Federasyonu da eklenmiştir.

Kısaca FIFA denilen (Federation Internationale De Football Association) 21 Mayıs 1904 yılında Fransa’nın başkenti Paris’te 7 ülke federasyonlarının (Belçika, İsviçre, Hollanda, Danimarka, Fransa, İsveç ve İspanya futbol federasyonları) birleşmesiyle kurulmuştur. FIFA kurulduktan sonra 1905 yılında Internationale Board denilen İngiltere, İskoçya, Galler, İrlanda federasyonlarından oluşan birlikte FIFA’ya katılmıştır (Babacan, 1985).

### **1.1.2. Pilates Tanımı ve Tarihçesi**

Pilates, vücudunuzu forma sokmak, esnekliğinizi artırmak, dengenizi ve koordinasyonunuzu geliştirmek, aklınız ve vücudunuz arasında çözümlenme sağlamak için yer egzersizlerini kullandığı gibi direnç sağlamak için ekipmanların da kullanıldığı, bir fitness

rejimidir (Karter, 2004). Pilates düşük kas konsantrasyonunun etkisiyle olusan bir seridir. Yapilan egzersizler, zincirleme sekilde vucudun merkezinde olur (Siler, 2000).

Pilates egzersizi diger aerobik ve dans egzersizlerine gore daha az siddette bir egzersiz olmasına ragmen saglikli bir vucut icin oldukca onemli bir yere sahiptir. Kalp hastaliklari riskini azaltir, osteoporozu onler, vucudu guzel bir sekile sokar, denge ve esnekligi gelistirir (Robinson, 2003).

Joseph Pilates'in kehanetine gore, 10 seans sonunda farklilik hissetmeye baslar, 20 seans sonunda farklilik gorur ve 30 seans sonunda ise tamamen yeni bir vucuda sahip olursunuz (Karter, 2004). Pilates aerobik bir egzersiz olmasının yanında fizik tedavi alanında da sika kullanılmaktadır.

Pilates düşük etkili esneklik ve kas dayaniklilik egzersiz serilerinden olusur. Egzersizler kendi icinde ilerleme ozelligine sahiptir. Joseph Pilates, cocuklugunda astim, rikets ve romatizmal ateften dolayi gucsuzlesen vucudunu daha guclu hale getirmek icin egzersiz yapmaya basladi. ilk once vucut gelistirme amaciyla egzersiz yapmaya baslayan Pilates, daha sonra dogu ve batı felsefelerini birlestiren egzersiz yontemlerini denedi. Daha cok beden ve zihnin uyumu ile ilgilendi. Zamanla "kontrol etme sanati" adini verdiği bir egzersiz sistemi gelistirdi. "Dusunce vucudu yonetir" sloganini benimseyerek yasamini bu egzersiz modelini yaymaya adadi (Kloubec, 2004). Pilatesin, ozellikle hasta eğitiminin icinde olduğu, akil ve bedeni bir butun olarak ele alan egzersiz yontemleri de dikkat cekmektedir. Akil-beden (mind-body) butunlugunu saglayan egzersizlerde temel gorus dusuncelerin, duygularin, tavir ve davranislarin fiziksel fonksiyonu etkilediği yonundedir. Bu yontemlerde kisi, vucudunu kontrol etmeyi, gerektiğinde gevsemeyi ve posturunu duzeltmeyi ogrenmekte ve bunu yasami boyunca surdurebilmektedir (Ives, 2000).

Birçok fitness programi egzersizlerin yuzeysel yanıyla, dis gorunusteki sonucuyla ilgilidir. Pilates ise daha derindeki, icteki yapıyı guclendirmeye calisir. Egzersizler bedene yapısal bir

destek sağlamak için hatalı vücut duruşlarını düzeltmek üzerine tasarlanmıştır (Radikal Hobby Club, 2008).

### 1.1.2.1. Pilatesin Yararları

Pilatesin yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Wisewell, 2013):

- Esnekliği geliştirir ve eklemlerin tam hareket açısında çalışmasını sağlar.
- Dayanıklılık ve kuvveti artırır.
- Hareket sırasında tam ve derin nefes almaktan faydalanmayı öğretir.
- Core stabilizasyonunu geliştirir, içeriden dışarıya çalıştırır.
- Daha uzun, ince ve dengeli vücut oluşturur.
- Ayakların ve bileklerin işlevini geliştirir.
- Postürü düzeltir.
- Yaşamı daha kaliteli hale getirir.
- Vücudun zayıf bölgeleri arasındaki dengeyi kurar.

Pilates koordinasyon, denge, esneklik ve kassal dayanıklılığı geliştirebilen ender egzersizlerden biridir. Pilates metodu, egzersizin fonksiyonel bir şeklidir, çünkü hareketlerin değişik düzlemdeki kombinasyonu şeklindedir (Çağlav, 2005).

Pilates egzersizlerinin ilk çıkışı tedavi amaçlı iken, daha sonraları kasları kuvvetlendirmek için kullanılmaya da başlandı. Günümüzde ise özellikle konsantrasyon gerektiren bu egzersiz türü vücut postürünü geliştirmek ve sağlıklı bir vücuda sahip olmak için kullanılmaktadır (Selby, 2002). Pilates'in fiziksel yararlarının yanı sıra psikolojik yararları da vardır. Bireylerin içe dönük bakmasına yardımcı olur. Vücudun ne yaptığı üzerine beynin odaklanmasına yardım eden nefes, pilateste bir hayli önemli yer tutar. Pilates temelli egzersiz yapan kişiler, çalışmaların kendilerini daha sakin, enerjik, yenilenmiş hissettirdiğini ve kendilerinin farkına vardıklarını söylemişlerdir (Merrithew, 2008).



### 1.1.2.2. Pilates Egzersizinin Temel Prensipleri

Joseph Pilates hem doğu felsefesini hem de batı tekniklerini geliştirerek karma bir egzersiz yöntemi geliştirmiştir. Pilates, 6 temel prensibe üzerinde yoğunlaşır. Bunlar (Siler, 2000);

- Konsantrasyon
- Kontrol
- Merkezleme
- Akıcılık
- Duyarlılık
- Nefes Alma

**Konsantrasyon:** Bütün hareketlerin anahtarı olmakla beraber pilatesin ilk yol gösterici prensibidir ve çok önemlidir. Çünkü konsantre olmak bireye vücudunun her bir detayına saygı duymayı öğretir. Joseph Pilates'e göre egzersizlere doğru şekilde konsantre olmamak, daha önce kazanılmış becerileri etkileyebileceği gibi sakatlıklara da yol açar (Becker, 2006).

**Kontrol:** Pilates egzersizleri bireye kendi vücudunu kontrol etmeyi öğretir (Muscolino, 2006). Pilatesin fikir babası Joseph Pilates, egzersizleri tasarlarken, çoklu kas gruplarının titiz ve odaklanmış bir şekilde çalışmasına özen göstermiştir. Egzersiz sırasında program dışına veya temel prensiplerin dışına çıkmak bazı sakatlıklara yol açabilir. Merkez kaslarınızı harekete geçirmek ve vücut pozisyonunuza önem vermek egzersizin üzerinde kontrollü olmanızı sağlayacaktır. Hareketi kontrollü ve düzgün bir şekilde yapma, onu hangi derecede fleksiyon ve ekstansiyonda yaptığından veya ne kadar güç harcadığından daha önemlidir (Can, 2006).

**Merkezleme:** Merkezleme, sırt kaslarının korunması ve egzersizin temelini oluşturan hareketlerde kasların aynı doğrultuda çalışması anlamına gelir. Bu, Pilates'in odaklanma noktasıdır. Güçlü bir merkez vücudumuzun güç kaynağıdır. Nefesi verirken, karnı içeri çekmeye odaklanan kişilerde aktif tranversus abdominus (karın kaslarının en derindeki kası)

kasılması sağlanarak, gövde kassal bir korse ile desteklenmiş olur. Kassal korsenin oluşturulması, gövdenin uygun pozisyonda stabilizasyonuna katkıda bulunur (Can, 2006).

**Akılcılık:** Hareketlerin belirli bir ritimle yapılması ve hareketler arasında keskin bitişler yerine esnek geçişler oluşu akılcılığı ifade eder. Pilates egzersizleri, duraksamadan, devamlılığı sağlanarak yapılmalıdır (Muscolino, 2006).

**Duyarlılık:** Duyarlılık zor egzersizlerin kolay görünmesini sağlarken aynı zamanda daha az efor harcayarak bir aşamadan diğer bir aşamaya geçme sırasında harekete zarafet katar. Pilates'e göre bu egzersizler düzgün bir şekilde yapıldığında ve bilinçaltının reaksiyon noktasına ulaşıldığında, rutin aktivitelerinize zarafet ve denge olarak yansır (Karter, 2004).

**Nefes Alma:** Nefes alıp verme, pilates antrenmanlarının anahtar elementlerinden biridir. Omurganın sabit, ekstremiteelerin hareketli olmasını kolaylaştırır (Brent, 2001). Solunum her harekete eşlik eder. Genelde kişi vücut düzgünlüğünü koruma yönünden hareketlerin zor evresinde nefes verir, kolay evresinde nefes alır, ancak bu nefes döngüsü katı bir kural değildir, bazı hareketlerde değişebilir. Joseph Pilates kanın oksijenlenmesi ve atıklarından arınmasının en etkili yolunun, alt torakal bölgeye tam bir nefes alma ve verme ile mümkün olacağını vurgulamış; bunun aynı zamanda etkili bir solunum için önemli olan akciğerlerin tam genişlemesi ve kasılmasına olanak sağladığını belirtmiştir (Can, 2006).

### 1.1.2.3. Pilates Çeşitleri

Pilates egzersizleri başlangıç seviyesinden ileri seviyeye kadar uzanan 500'den fazla egzersizden oluşmaktadır. Çalışma temelde pilates mat çalışması veya pilates cihazları ile çalışma prensipleri altında 2 şekilde olabilir. Bu cihazlar; cadillac, wunda chair, reformer, barrel, spine correctordur (Zengin, 2007).

## Şekil 1.2.

*Bazı yaygın pilates cihazları (Zengin, 2007)*



Cadillac

Reformer

Barrel

Yerde, minder üzerinde yapılan Pilates egzersizlerine mat çalışması denir ve pilates en iyi yer hareketleriyle (mat-work) bilinir. Ayrıca, vücuda etki eden yer çekimi merkezini azaltan, birçok fiziksel özelliğe katkıda bulunan yeni nesil cimnastik aparatları da pilates egzersizlerinde mevcuttur.

Pilates egzersizleri sırtüstü, yüzüstü, oturarak, dizüstü, emekleme pozisyonunda, ayakta ve diğer pek çok postürde uygulanabilmektedir. Hareketler tıpkı günlük yaşam aktivitelerimizde olduğu gibi vücudun ilgili bölümünün koordinasyon içinde çalışmasına izin verir (Bryan, 2003).

Pilates sistemindeki prensipler, kişinin hareketi yapabilme gücü ve açısına göre ayarlanabilir. Eğer aletli çalışmak zor geliyorsa yer çalışması yapılabilir. Yere yatmak problem yaratıyorsa, birçok ekipmanla kişi en rahat pozisyona getirilerek çalıştırılabilir. Eğer reformerdaki ağırlık fazla ya da az ise yaylarla daha zor veya kolay hale getirilebilir. Pilates egzersizinde herkese uygun bir antrenman yöntemi vardır ve bu metot, programın devamlı bir şekilde uygulanabilmesi için çeşitli varyasyonlara sahiptir. Bundan dolayı da pilates sistemi yaşlılara ve fiziksel olarak bazı engelleri ve sakatlıkları olan kişilere çeşitli kolaylıklar sağlar. (Altıntaş, 2006).

Joseph Pilates tarafından geliştirilen mat egzersizleri ve cihazlarla yapılan diğer egzersizler, günümüzde mevcut hareket teorileri ve kanıta dayalı rehabilitasyon prensipleri

göz önüne alınarak modifiye edilmiştir. Modifiye Pilates metotları geleneksel yöntemden adapte edilmiş ve basitleştirilmiştir (Gladwell, 2006).

### 1.1.3. Çocuklarda Spor

İnsan organizması hareket için yaratılmıştır. Fakat teknoloji ilerledikçe gerek ulaşım imkanlarının artması gerekse işçilikten tasarruf sağlayan cihazların ortaya çıkması hareket etme ihtiyacını azaltmıştır. Çocuklarda spor ana hatlarıyla aşağıdaki gelişimleri sağlamaktadır. Bunlar:

- Dikkat etme, düşünceyi bir arada toplama, yaratıcılık ve hayal gücünü kullanma yeteneğini geliştirir.
- Hoşgörü ve iş birliği kazanıp kurallara saygı göstermeyi, yenilgi ve başarıyı görmesini sağlar.
- Temel motorsal özellikleri kazanma, sağlıklı bünyeye sahip olmayı sağlar.

Motor gelişimin sporla ilgili safhası temel hareket safhasının bir uzantısıdır. Bu periyotta hareketlilik, manipulatif ve kararlılık becerileri rafine edilir, birleştirilir ve bu şekilde, giderek artan aktivitelerde kullanılırlar (Mengütay, 2005).

Temel eğitim evresinde, çocuğun hareket deneyimi açısından ilginçlikler görülebilir. Vücuttaki organların eşgüdüm içinde çalışması, tepki hızı, güç-kuvvet, denge ve esneklik gibi yönlerden, hareket ve oyun eğitimi derslerinin çocuğun gelişiminde büyük katkılar sağlayacağı kuşkusuzdur. Gerek okul öncesi, gerekse temel eğitim çağında oyun, çocuğun yalnız devinimsel gelişimi için değil; zihinsel, duygusal ve toplumsal gelişimi için de değerli bir eğitim aracıdır. Temel eğitim çağının asıl etkinliği oyun üzerine kuruludur ve çocuk; kaygı, mutluluk, özlem, beklenti ve içsel çatışmalarını değişik devinimler yoluyla ancak hareket ve oyun eğitimi dersinde dışa vurur. İçinde hız, kuvvet, çeviklik, denge, dayanıklılık, çabuk algılama ve hızlı karar verme gibi özellikleri taşıyan çocuk oyunları, bu gelişim çağı çocuğunun gelişimine çok yönlü katkılar sağlar (Orçun, 2007).

İlköğretim dönemi, belki de bu gelişim sürecinin en önemli dönemini oluşturmaktadır. Çünkü çocukluktan erişkinliğe geçişin meydana geldiği ve bireyde sürekli ve süratli bir değişimin gözlenebildiği dönem bu dönemdir. Bu yılların en önemli özelliği olarak, oyun ve spor performansının gittikçe daha olgun düzeye ulaşması ve yeni becerilerin hızla öğrenilmesi gösterilebilir. Ağırlık ve boyda meydana gelen yavaş büyüme, çocuğun vücuduna alışması için olanak tanır. Çocuğun vücudunu sevmesi ve benimsemesi, motor kontrol ve koordinasyonun gelişiminde etkili bir faktördür. Kemik ve doku gelişimindeki yakın ilişki ve ölçülerde meydana gelen değişme, motor işlemlerin daha yüksek düzeyde başarılmasında önemli bir etmendir (Orçun, 2007).

### **1.1.3.1. Çocuklarda Gelişim Özellikleri**

#### **(10-12) Yaş Grubu Çocukların Gelişim Özellikleri (Harmandar, 2000):**

- a. Organlar ve sistemleri arasında uyum sağlanmıştır.
- b. Hareketleri doğru ve çabuk kavrar. Sportif etkinliklerde verimlilik dönemindedir.
- c. Dikkati büyüklerinkine yakın sürelidir.
- d. Kendine güveni ve öğrenme isteği çok yüksektir.
- e. Eleştiriye açıktır. Başkalarını gerçekçi yönde eleştirebilir.
- f. Dönemin sonunda büyüme hızı artar ve vücuttaki değişiklikler başlar.

#### **(10-12) Yaş Grubu Çocukların İlgi ve İhtiyaçları**

10-12 yaş grubu çocukların ilgi ve ihtiyaçları aşağıda şu şekilde sıralanmaktadır (Aracı, 2001):

- a. Bir önceki yaş grubuna oranla ilgileri daha gerçekçi bir boyut kazanır.
- b. Enerji tüketimi üst düzeydedir. Bu nedenle iyi beslenme ve dinlenmeye ihtiyaç duyarlar.
- c. Grup içindeki faaliyetlerden ve liderlikten hoşlanırlar.
- d. Kız ve erkek çocuklar ayrı ayrı oynarlar.

#### 1.1.4. Motor Gelişim

Motor gelişim, kas, kemik, sinir sistemi, beyin gibi vücut organlarının büyümesi ve gelişmesiyle organizmanın hareket edebilme yeteneğidir. Genel motor gelişimi, pratik ve deneyim sonucu olarak bir kişinin motor yeteneklerindeki ilerlemeyi işaret eder. İyi bir egzersiz programıyla, güç, hız, koordinasyon, denge ve çeviklik gibi bileşenler iyileştirilebilir (Oxendine, 1982).

Fiziksel büyüme ve motor gelişim birbirine bağlıdır ve insan hareketleri, refleks hareketler ve bilinçli hareketlerden oluşur. Motor gelişim süreci, hareket etmek için gerekli olan motor becerilerin kazanılmasını ve yeteneklerin gelişimini içerir. Bedensel hareketlerin ardında bazı fiziksel özellikler yatmaktadır. Örneğin, süratin temelinde metabolik faaliyetler ve kas kuvveti yatarken, becerinin temelinde ise, sinir-kas sistemi vardır. Bu sistemin görevi, hareketi düzenlemek ve becerinin gerçek seviyesini ortaya koymaktır. Sinir-kas sisteminin koordinasyonunun gelişmesi de psiko-motor alanı oluşturur (Polat, 2016).

7-11 yaşlarında vücut düzenli, sürekli ve yavaş bir büyüme içindedir ve vücut parçaları çok fonksiyoneldir. Bu devrede çocuklar basit refleks hareketlerden başlayan ve giderek karmaşık hale gelen hareketleri yapabilecek durumdadırlar. Motor kontrol, koordinasyon ve denge gelişmektedir (Polat, 2016).

8-11 yaş ve 11-13 yaşları arasındaki ilk ve ortaokul yıllarında motorsal verimin gelişmesi hızlıdır. Motor öğrenme yeteneği bu gelişme döneminde yüksek bir düzeye ulaşır ve hareket süratlerinde de bir artış olur. Sürat kapasitesi 10 yaşında doruk noktasına ulaşır. Daha sonra ise, reaksiyon sürati gelişmektedir (Mengütay, 2005).

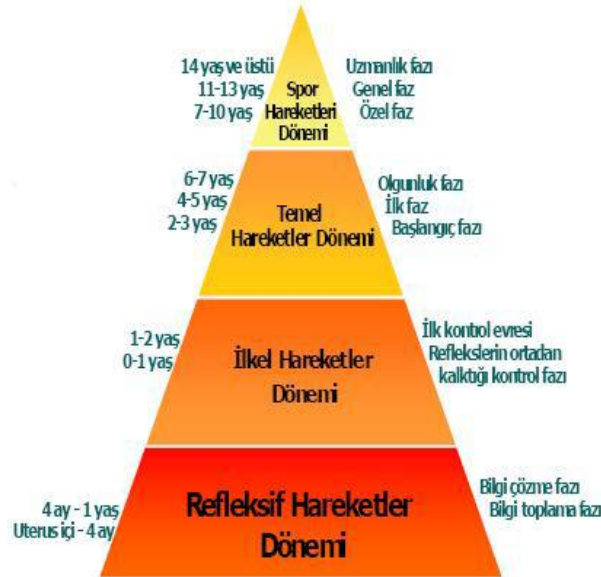
Bu dönem, bilinen hareketlerin geliştirildiği ve başkalarının yardımı olmadan kayak, buz pateni, bisiklet ve çeşitli oyunlar gibi hareketlerin öğrenildiği bir gelişme dönemidir. Bu gelişme dönemi “verim yaşı” ve “hareket becerilerinin öğrenilmesi için ideal yaş” olarak adlandırılmaktadır. Diğer taraftan esneklik bu dönemde kaybolmaya başlar bu da ilerleyen

yaşla birlikte bu noktaya daha fazla önem verilmesi gerektiğini gösterir. Bu gelişme dönemindeki çocuklar spora daha çok ilgi gösterirler, genellikle öğrenme ve gelişmeye düşkünlük, faaliyetlerden zevk alma, görevini yerine getirme ve hareketleri öğrenirken yapılan uyarıları daha çabuk öğrenme gibi tepkiler gösterirler (Dündar, 1998).

### Şekil 1.3.

*Gallahue'nin Motor Gelişim Dönemleri (Kara, 2006).*

## Gallahue'nin Motor Gelişim Dönemleri



#### 1.1.4.1. Motor Gelişimin Önemi

Günümüzde motor gelişime verilen önem gittikçe artmakta ve bu alandaki çalışmalara daha çok zaman ayrılmaktadır. Motor yeteneklerin kendiliğinden gelişmediği artık kabul edilen bir gerçektir. Çocukların motor yeteneklerinin optimum gelişmesi, sağlanan olanaklara, güdülenmeye ve öğretime bağlıdır. Bunların sağlanması ise ancak çocuğun zihinsel ve duygusal boyutlarda olduğu kadar motor gelişim açısından da tanınması ile olasıdır. Bilimsel verilere dayalı bir tanıma, çocuğa hangi hareketlerin ne zaman ve nasıl öğretileceği

konusunda bilgi sağlayacağı gibi, cinsiyet farklılıklarından haberdar olma ve bireysel farklılıkların önemini anlamada da yardımcı olacaktır (Polat, 2016).

#### **1.1.4.2. Çocukların Motorsal Gelişim Özellikleri**

İnsan organizması kuvvet, dayanıklılık, sürat veya beceri gerektiren motor eylemleri gerçekleştirebilmek için motor özelliklerini kullanmaktadır. Motorik özellikler, hem organizmanın genetik olarak programlanmış bazı yeteneklerini hem de organizmanın gelişme ve olgunlaşma sürecinde kazanmış yeteneklerini kapsar (Günsel, 2004).

7-11 yaşları arasında, motor yeteneklerde, okul öncesi döneme oranla her iki cinsten de gelişme gözlenir. İlköğretimin ilk kademesinde çocuklar rahatlıkla koşar, tırmanır ve benzeri aktiviteleri yapabilir. Paten kayma, iki tekerlekli bisiklete binme gibi beceriler bu dönemde kolaylıkla kazanılır. Özellikle 10-11 yaşlarına doğru ince motor kasların kontrolü büyük ölçüde başarılıdır (Erden&Akman, 2002).

Bu yaşlarda kemiklerin hızlı büyümesinden kaynaklı eklem ağrıları görülebilir. Boy, kilo gibi fiziksel unsurlar önem kazanır ve bunlarla ilgili kaygılar yaşanabilir. Bu konulara gerekli ilgi gösterilmeli ve destek olunmalıdır. Özellikle uygun bir beslenme düzeni, spora yöneltme gibi somut çözümler akıldan çıkarılmamalıdır (Yavuzer, 2000).

Performans yeteneğinde önemli ilerleme özellikle 8-13 yaşlarında saptanır ve bu bölümde çocuk, bildiği hareket formlarını çabuk düzeltir, geliştirir ve yenilerini çabuk kazanır. Gelişim periyodu performans yaşına özgü olarak da çocuğun en iyi öğrenme yaşı olarak belirgindir. Fiziksel performans bu yaşta çok iyi tanınabilecek düzeye ulaşmıştır. Özellikle süratlilik, aerobik dayanıklılık ve çabukluk bu dönemde gelişir. Bu zamanda motorsal yetenek de üst düzeye ulaşır (Taşkiran, 1997).

Olgunlaşma çağı özellikle 11-13'ten 17-19 yaşına kadar sürer. Her gelişim periyodu, önce cinsel olgunluğa ulaşır ve sonunda bedensel gelişimin yavaş yavaş olduğu görülür.



Gelecekte bireyin ihtiyacı olacak olan iyi hareket armonisi, motorsal öğrenme yeteneği, uyum yeteneği ve fiziksel yetenekler (özellikle çabukluk) bu dönemde gelişir (Taşkıran, 1997).

### **1.1.5. Antrenman**

Sevim (2010)'e göre antrenman; 'Bedensel ve moral gücün, teknik ve taktik becerilen organik ve psikolojik yüklenmelerle düzeltilmesi ve en üst düzeye getirilmesi amaçlarına yönelik bir eğitim sürecidir.

Muratlı (2005) antrenmanı; 'Sporcunun kendi en yüksek verimine ulaşabilmesi için, planlı biçimde yaptığı bedensel ve ruhsal çalışmaların tümüdür' şeklinde tanımlamıştır.

Normalden daha yüksek bir performans seviyesine ulaşabilmek için, insan organizmasının gerçek bir değişime katlanabilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla fiziki ve fizyolojik vasıfları geliştirmek, teorik ve pratik yetenekler kazanmak ve organizmayı belirli ve yüksek bir performans seviyesine getirmek için, planlı, sistemli ve devamlı çalışmalar yapılmalıdır. Antrenmanlar vücutta biyokimyasal ve aerobik dayanıklılık sistemlerinde değişikliklere neden olur. Bunlar; vücut kompozisyonu, kandaki trigliserid seviyesi, kolesterol seviyesi, kan basıncı ve vücut yağ oranıdır. Spor branşlarında düzenli ve yüklenme şiddeti bilimsel temellere dayalı antrenmanlar ile kuvvet, dayanıklılık, sürat ve esneklik artırılırken, vücut kompozisyonu da düzenlenmektedir. Antrenman sporcunun verimliliğini planlı bir şekilde geliştirme hedefini izler (Sofi, 2002).

### **1.1.6. Esneklik**

Bompa esnekliği, hareketleri büyük bir genlikte uygulama yetisi, Sevim ise, hareketliliği; "sporcunun hareketlerini eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve değişik yönlere uygulayabilme yeteneği" olarak tanımlar (Akarsu 2008).

Esneklik bir eklemin bütünüyle hareket genişliğine ulaşabilmesi yeteneğidir ve eklemin kemik yapısı, kasların büyüklükleri ve kuvvetleri, bağlar ve diğer bağlayıcı dokular gibi faktörlerle sınırlanır. Esneklik becerisi, gerdirme egzersizlerinin günlük rutine dahil edilmesi

ile büyük bir oranda geliştirilebilir. Hormonal farklılıklar nedeniyle esneklik, kas, bağ ve kirişlerin gerilebilirliği ile hareket yeteneği kadınlarda daha yüksektir. Bayanların esneyebilirliğinin yüksek olması dokuların daha gevşek oluşuna bağlıdır. Esneklik her türlü spor dalını ilgilendirdiği için insan sağlığı yönünden de önem taşımaktadır. Gerek spor alanında gerekse günlük hayattaki hareketlerde yumuşaklık ve estetik bir uyum gereklidir. Esneklik özelliği kas gerilimini azaltır ve vücudun rahatlamasını sağlar (Akandere, 1993).

Esneklik, sağlıklı bir beden yapısı ve iyi bir görünüm yönünden de önemlidir. Yapılan araştırmalar esneklik alıştırmalarının adale ağırlarını azalttığını ve yine pasif esnetmelerin adale kramplarını giderdiğini ortaya koymuştur (Zorba, 2004).

#### **1.1.6.1. Esneklik ve Yaş İlişkisi**

Esneklik okul öncesi 3-7 yaş arası çocuklarda ve 7-10 yaş arasında çok iyidir. 10-13 yaşları arasında iyi, 12-15 yaşları arasında kötü, 15-19 yaşları arasında ise tekrar iyileşir. Özellikle her iki cinste de yaş ilerledikçe esneklikte azalma görülür. Mundy (2009)'ye göre kirişler, bağlar ve fasiaların ilerleyen yaşla birlikte hücre sayılarında azalma, su kaybı ve elastik liflerde azalma göstermektedir. Her iki cinste de destek dokusunda esneklik azalır. Düzenli antrenman bu kuralı bozmamakla birlikte süreci yavaşlatmaktadır (Yazar, 1997).

#### **1.1.6.2. Pilates - Mat Egzersizlerinde Esneklik**

Doğru bir hareket tekniğinin ve yüksek sıklıkta hareket yinelemelerinin gerçekleştirilmesinde, agonist ve antogonist kasların karşılıklı olarak gevşeme yetenekleri ile kas esneklikleri önemli belirleyici etmenlerdir. Ayrıca iyi gelişmiş eklem esnekliği de hareketin büyük genişliklerde yapılmasına olanak sağlar. Branşa özgü çalışmalarda, branşın gerektirdiği esneklik çalışmaları bir zorunluluk olarak karşımıza çıkar. Esneklik antrenmanları, genel antrenmanların iyi bir bütünleyicisidir. Tüm sporcular antrenmanlarında mutlaka esnekliğe yer ayırmak zorundadır. Esneklik çalışmaları sporculara ve branşlarına göre değişir (Bernardo, 2007).

Pilates mat egzersizleriyle oluşturulan esneklik, sporcuya yumuşaklık sağlar, kas gerilimi azalır, koordinasyon artar, eklem hareket genişliği artar, sakatlıkların önüne geçilebilir, hareketleri daha da kolaylaştırır, kas kuvvetinin, süratin ve dayanıklılığın kazanılmasına yardımcı olur (Mundy, 2009).

### **1.1.6.3. Futbolda Esneklik**

Esneklik, sporcunun hareketlerini eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve değişik yönlere uygulayabilme yeteneğidir ve bütün fiziki yetenekler gibi antrenmanla geliştirilebilir. Bu geliştirme sınırsız değildir. Esnekliğin geliştirilmesi için gerekli olan ön koşullar her sporda aynı olmayıp, sporcuların anatomik yapılarındaki bireysel ve genetik özelliklerine bağlıdır. Sporcuların bu anatomik yapılarından yeteri kadar faydalanabilmeleri ise eklem yüzeylerinin şekline, eklemleri saran bantlara, kirişlere, kasların uzunluğuna ve esnekliğine bağlıdır (Sevim, 2010).

Yeteri kadar gelişmeyen esneklik özellikleri sporcularda bazı zorluklara neden olabilir. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Avluk, 1995):

- a. Sakatlıklara neden olur.
- b. Teknik bir hareketin öğrenilmesini zorlaştırır.
- c. Kuvvet, dayanıklılık ve sürat gibi özelliklerin geliştirilmesini önler veya bu fizik gücü özelliklerinden yeterli ölçüde yararlanılmamasına zemin hazırlar.
- d. Hareketlerin uygulanabilme esnekliği sınırlanır. Sürat azalır ve sporcular kendilerini çok çabuk yorgunluğa iten büyük bir kuvvet yüklenmesi altında çalışırlar.

Yapılan araştırmalarda esnekliğin, kuvvet ve dayanıklılık gibi motorik özelliklere yararı olduğu ve aerobik uygunlukta gelişme gösterdiği bulunmuştur (Zorba, 2001). Futbolcuların değişik yön ve hızda gelen toplara zamanında ve yerinde müdahale etmeleri için, gelişmiş ama esnek, kuvvetli ama estetik, istenilen hareketleri yapabilen kaslara ve eklemlere sahip

olmaları gereklidir. İyi bir top tekniği için hareketlilik ve ona bağılı olarak esneklik gerekli bir ön koşuldur (Özkara, 2002).

Futbol oyununda gerek sporcunun kendisinden, gerekse rakip oyuncu veya toptan kaynaklanan beklenmeyen ve kontrolü güç olan kuvvetler eklem ve çevresindeki yapıları normal sınırlarının ötesindeki pozisyonlara (hareket alanlarına) zorlayabilir. Bu gibi durumlarda yeterli esneklik olmadığında zorlanan yapılarda yaralanmalar oluşabilir. Bütün bu nedenlerden dolayı futbolu da içine alan pek çok spor dalında çoğu antrenör ve sporcu esnekliğin devamlılığının sağlanmasının, kas ve tendonların yaralanmalardan korunmasında önemli olduğuna inanmaktadır (Koz & Ersöz, 2004).

### **1.1.7. Denge**

Denge, hareket eden vücudun, değişen durum karşısında uyum sağlayabilme yetisidir. Denge yetisi hemen hemen bütün spor branşlarının koşulu olduğu gibi günlük hayatta da büyük bir öneme sahiptir (Paula, 2000).

Dengeli bir duruşu gerçekleştirmek için bazı öğelerin birbiriyle iletişimi gerekmektedir. Bunlardan ilki; görme, duyma ve somatosensor'dan gelen bilgilerin birleşimi, diğeri; gövde, bacak ve ayak kaslarına bağılı koordineli motor davranış, motor işlem ve çevredeki değişikliklere uyumdur (Berthoz, 2000).

İyi bir denge, özellikle günlük yaşamda pek çok aktiviteyi verimli bir şekilde etkileyen bir unsurdur. Ayakta durmayı sağlayan şey daha dinamik sabitleyicidir. Kişi dengede durmak için öne ya da yanlara hafif hafif savrulur. Denge bütün aktiviteler için gereklidir. Alt ekstremiteler vücudu her zaman desteklemektedir. Kaslar dengenin devamlı kontrolü için önemli görev üstlenirler. Bu da fleksör ve ekstensör kasların aynı yönde çalışması ile mümkün olur (Balasubramaniam, 2002).

### **1.1.7.1. Futbol ve Denge İlişkisi**

Futbol oyununda sporcular pas verirken, şut atarken, çalım atarken ve buna benzer teknik becerileri gerçekleştirirken tek ayak üzerindeki postural kontrol düzeyleri teknik başarı için önemli bir etken olmaktadır. Aynı zamanda sporcuların futbol branşındaki teknik becerilerinin gelişmesi için kuvvet, sürat, dayanıklılık ve koordinatif yetilerinin de gelişmesi gerekmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalarda düzenli olarak çalışılan koordinatif yeti antrenmanları sayesinde sporcuların teknik ve fizyolojik yetilerinde olumlu gelişmeler sağlanabileceği belirtilmektedir. Sporcuların bu yetilerinin gelişmesiyle birlikte futbol oyunu daha kaliteli hale gelmekte ve aynı zamanda oyuncular olası sakatlık risklerinden de daha az etkilenmektedirler. Bu konuda özellikle koordinatif yetilerden biri olan denge ve proprioceptive (vücut içerisinde oluşan bilinç ve istem dışı hareket algısı) antrenmanlar sporcular için hem teknik becerilerde önemli olmakta hem de sporcuları bilek ve bağ sakatlıklarına karşı koruyucu özellikler taşımaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda, sporcuların denge düzeyleri incelendiğinde elit düzeydeki futbolcuların bölgesel düzeyde futbol oynayanlara göre daha iyi denge düzeylerine sahip oldukları ve buradan yola çıkarak sporcuların kalite farkları ile denge düzeyleri arasında ilişki olduğu ve doğal olarak da teknik ve fizyolojik parametrelerde elit sporcuların diğer sporculara göre daha iyi teknik ve fizyolojik özelliklere sahip olduklarını söylemek mümkün olabilmektedir (Paillard, 2006).

### **1.2. Problem Durumu**

Futbol, şüphesiz dünyada en çok ilgi çeken ve seyircisi olan spor dallarının başında gelmektedir. Futbolda en önemli etkenlerin başında sporculara uygulanan antrenman metotları yer alır. Antrenörler sporcuların eksik yönlerine göre veya sporcuda geliştirmek istedikleri özelliklere göre antrenman metodu seçimini gerçekleştirirler.

Genç sporculara uygulanacak antrenman metotlarında ise genel amaç; bireyin sağlıklı bedensel gelişimine ve günlük hayatında karşılaştığı motorik beceri gerektiren davranışları

maksimum düzeyde yerine getirebilme yeteneğine katkı sağlamaktır. Bu anlamda sporculara sadece futbola özgü antrenmanlar yerine, futbol antrenmanlarına ilave edilebilen değişik branşlardan geliştirici antrenman metotları uygulanması önemlidir.

Günümüzde oldukça ilgi gören diğer bir egzersiz türü olan 'Pilates' de, motorik özellikleri geliştirici antrenman metotlarına sahiptir. Pilates, bireyin düzenli olarak futbol branşıyla ilgilenmeye devam etmesi halinde süreç içerisinde gelişmesi muhtemel motorik özelliklerinin gelişiminin bu dönem beklenilmeden hızlandırılması ve zaman içerisinde daha büyük gelişmeler kaydedilebilmesine olanak sağlar. Ayrıca pilates, bahsedilen gelişmesi muhtemel motorik özelliklerin tesadüfi olarak gelişmesi veya gelişmemesi problemini de ortadan kaldırıp, antrenörlere sporcularının gelişim özelliklerini planlamalarında ve beklentilerini bilimsel verilere göre belirlemelerinde yardımcı metot olacaktır.

Çalışmamızda, genç futbolcuların futbola özgü antrenmanları öncesinde uygulanan pilates mat egzersizlerinin, futbolcuların bazı motorik özelliklerinde meydana getireceği etkilerin değerlendirilmesi konusu ele alınmıştır.

### **1.3. Araştırma Soruları**

1. 8 haftalık pilates egzersizlerinin futbolcuların denge becerileri üzerine etkisi var mıdır?
2. 8 haftalık pilates egzersizlerinin futbolcuların esneklik becerileri üzerine etkisi var mıdır?
3. 8 haftalık pilates egzersizlerinin futbolcuların futbola özgü teknik becerileri (şut, pas verme, top sürme) üzerine etkisi var mıdır?

### **1.4. Amaç**

Bu çalışmanın amacı, pilates mat egzersizlerinin futbolcularda; denge, esneklik ve futbola özgü temel beceriler (şut, pas verme, top sürme) üzerine etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır.

### 1.5. Önem

Genç yaşlarda (8-14) yapılan futbol antrenmanlarının genel amaçları arasında sporcuların sosyalleşip bir çevreye ve kültüre ait olmalarını sağlamak, ileri düzeyde sporcu olma temellerinin atılması, spor bilinci oluşturma ve bireylerin sağlıklı fiziksel gelişimi gibi maddelerden bahsedilebilir. Ancak bu dönem antrenman metotlarının belirlenmesi evresinde unutulmaması gereken maddelerden birisi de; bu bireylerin futbol hayatlarının haricinde genel bir yaşam tarzlarının oluşu ve bu yaşam tarzlarının da bazı özel motorik becerilere ihtiyaç duyduğudur. Yani bireylerin profesyonel anlamda sporcu olamama durumlarında dahi hayatlarını kolaylaştıracak becerilerini geliştirmeye yönelik antrenman metotlarının, genel antrenmanlar ile birlikte uygulanması gerekmektedir. Bu anlamda çalışmamız genç futbolcularda yetenek ve beceri gelişimi açısından önem taşımaktadır. Çalışmada elde edilecek veriler; futbolda beceri gelişimine ve antrenman metodu seçiminde antrenörlere bilimsel dayanak oluşturacaktır.

### 1.6. Varsayımlar

- Seçilen örneklem grubunun, araştırmanın evrenini temsil eder nitelikte olduğu varsayılmıştır.
- Araştırmaya katılan sporcuların testleri ve pilates mat egzersizlerini ciddiye ve maksimum performans ile gerçekleştirdikleri varsayılmıştır.

### 1.7. Sınırlılıklar

Bu çalışma:

- Bursa ili ile sınırlıdır.
- Duaçınarı Çınarspor U12 takımından 22 erkek oyuncu ile sınırlıdır.
- Sekiz haftalık antrenman periyotlaması ile sınırlıdır.

## 1.8. Tanımlar

**Performans:** Yapılması gereken bir atletik görevin yerine getirilmesi sırasında başarı için ortaya konulan çabaların bütünü olarak tarif edilebilir.

**Antrenör:** Meydan Larousse (1997)'ye göre antrenör; atlet, yüzücü, boksör vb. sporcuları veya spor takımlarının yaptırdığı çalışmalarla yarışma veya karşılaşmalara hazırlayan kimse olarak tanımlanırken; Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğü (1998) antrenörü; kısaca sporcuları yetiştiren kişi olarak tanımlamıştır. Bu tanımların yanı sıra antrenörün daha birçok tanımı yapılmaktadır. Buna göre antrenör teknisyen olarak gerekli bilgileri, bilimin ışığında sporcunun başarısı için kullanan, daha sonra bu bilgileri spor becerileri ve stratejiler ile birleştiren ve farklı mizaçlardaki insanlara uygulayabilen kişi olarak tanımlanırken, antrenörün iyi bir organizatör, etkili bir yönetici, motivatör ve sporcuya bağımsızlığını, yeterliliğini kazandıran bir eğitimci olması gerektiği de belirtilmiştir (Emre, 2008).

**Seyirci:** Taraftarlar spor kulüplerinin faaliyetlerini maddi ve manevi destekleyen, kulübün hizmetlerini belirli bir ücret ödeyerek satın alan, her türlü zorluğa rağmen takımına destek olmak için yurt içi ve yurt dışı deplasmanlara giden kulübün esas pazarını oluşturan halk kitlesidir (Genç, 1998).

**Temel Motorik Özellikler:** İnsanın temel motorik özellikleri; kişinin bedensel güç ve yeteneğini ve karmaşık nitelikteki motorik spor gücü derecesini belirleyen öğelerdir. Bu özellikler antrenman süresinde yapılan her motorik spor hareketinin temeli ve başta gelen koşulunu oluşturur. Dayanıklılık, sürat, hareketlilik ve beceri gibi motorik özellikler, insan motorüğünün genel işlevleri niteliğinde olup, bu özelliklerin olmaması durumunda insanın kendi kendine yaşamasına olanak yoktur (Sevim, 2010).

**PNF:** Fizyoterapistler tarafından uygulanan nörofizyolojik mekanizmaları harekete geçirerek fonksiyonel hareket yeteneklerinde artış sağlayan bir yöntemdir. Proprioseptörlerin uyarılması temeline dayanarak nöromuskuler mekanizmanın fasilitasyonudur. İnsan vücudunda



fizyolojik hareketler rotasyonel ve oblik karakter taşımaktadır. Bu doğrultuda maksimum direnç uygulanarak yapılan hareketler ile daha büyük cevaplar elde edilebilmektedir. El teması ile taktil, göz takibi ile görsel, özel komutlarla sözel uyarılar uygulama boyunca sürekli ve hastanın bu şekilde hareket yaparken dikkati devamlı canlı tutulur, yaptığı hareketi anlaması, algılaması ve öğrenmesi sağlanır (Adler, 2003).



## 2. BÖLÜM

### LİTERATÜR

İlgili literatür gözden geçirildiğinde, Öztürk'ün (2008) çalışmasında aerobik-step ve pilates egzersizlerinin kuvvet, esneklik, anaerobik güç, denge ve vücut kompozisyonuna etkisi incelenmiş, 8 haftalık pilates eğitim grubuna katılan 15 bayan olgunun triceps deri kıvrım kalınlığı, VKİ, vücut yağ yüzdesi, bel çevresi, kalça çevresi ve bel kalça oranlarında anlamlı derecede azalma saptanmasına rağmen; suprailiac deri kıvrım kalınlığı ölçümü ile vücut ağırlığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Jago (2006) 4 hafta, haftada 7 gün, 1 saatlik pilates mat egzersiz programından sonra 11-14 yaş grubundaki sağlıklı genç kızların ağırlık, VKİ, vücut yağ oranı, bel ve kalça çevresi değerlerinde anlamlı bir değişiklik saptamamış; yalnızca VKİ persantil değerlerinde anlamlı bir düşüş tespit etmiştir.

Sekendiz, Altun, Korkusuz ve Akın (2007) 5 hafta, haftada 3 kez, 60 dakika modern pilates mat egzersizleri uyguladıkları çalışmalarından sonra, pilates grubu ile kontrol grubu arasında vücut kitle indeksi ve vücut yağ yüzdesi açısından farklılık tespit edilmemiştir.

Carvalho, Lino ve Azevedo (2009) 12 hafta, haftada 2 gün, 60 dakika uygulanan pilates egzersizlerinin kadınlarda vücut kitesinde değişiklik olmadan; vücut ve ekstremiteler yağ yüzdesini azalttığını, yağsız vücut kitesini arttırdığını saptamışlardır.

Hall (1998), 31 erkek ve kadında pilatesin statik ve dinamik denge üzerinde etkisini araştırmış ve 10 haftalık çalışma sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit etmiştir.

Çakmakçı (2011), 8 hafta, haftada 4 gün, 1 saat yapılan pilates egzersizleriyle sedanter obez kadınlarda kilo, vücut kitle indeksi, yağsız vücut kitesi, bel-kalça oranı, biceps, triceps yağ yüzdesi ve bazal metabolizma hızında pozitif değişiklikler saptamıştır.

Arslanoğlu ve Şenel (2013), orta yaşlı, sağlıklı, sedanter bayanlarda 8 haftalık düzenli Pilates mat work egzersizlerinin fiziksel parametreler ve kardiyovasküler risk faktörleri

üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarında, 20 olgu egzersiz ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Egzersiz grubuna haftada 3 gün, 45 dakika egzersiz eğitimi verilmiş ve vücut yağ yüzdesinde azalma kaydedilirken, vücut ağırlığı, bel-kalça oranı, VKİ'nde değişiklik saptanmamıştır.

2004'te Segal ve Basford tarafından yapılan çalışmada, 45 kadın, 2 erkek yetişkine 2, 4 ve 6 ay boyunca pilates mat çalışmaları yaptırılmış; çalışmaya katılan kişilerin esnekliklerinin arttığı fakat vücut ölçümlerinde kayda değer bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

Rogers & Gibson (2009) yaptıkları bir çalışmada, 8 hafta, haftada 3 gün, 60 dakikalık pilates mat egzersiz programının sağlıklı, rekreasyonel olarak aktif yetişkinlerde vücut kompozisyonu, esneklik ve kassal enduransa olan etkisini incelemişler ve pilates egzersizleri en fazla 10 tekrarlı olarak yapılan 7 başlangıç, 13 orta, 5 ileri seviye egzersizden oluşmuştur. Program öncesi pilates grubundaki olguların yağ yüzdesi ortalama  $23,5 \pm 5$ , kontrol grubundaki olguların yağ yüzdesi ortalama  $23,7 \pm 6$  olarak saptanmıştır. Pilates grubunun vücut yağ yüzdesinde %1,2, bel çevresinde 1,7 cm ve kol çevresinde 0,5 cm azalma tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ).

### 3. BÖLÜM

#### YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, son iki yıldır düzenli olarak futbol antrenmanı yapan 10-12 yaş aralığındaki erkek futbolcuların standart futbol antrenmanlarından önce 35-45 dk süre ile uygulanan pilates mat egzersizlerinin, sporcuların denge, esneklik ve seçilmiş futbol teknik becerilerine etkisini inceleyen ön-test son-test kontrol gruplu yarı deney modeli kullanılmıştır.

#### 3.1.1. Antrenman Programı

Araştırmaya katılan deney grubuna 8 hafta boyunca, birbirini takip etmeyen günlerde haftada 2 gün (salı-perşembe) 35-45 dk arası sürelerle, başlangıç seviyesi Pilates Mat egzersizleri yaptırıldı. Tekrar sayısı program başında 6 iken progresif olarak 8. haftada 10'a çıkarıldı.

Kontrol grubu antrenman sürecinin sadece futbol antrenmanı kısmında yer almış, pilates egzersizleri sürecinde antrenman alanında bulunmamıştır.

**Tablo 3.1.**

*Pilates Antrenman Programı*

Antrenman Periyodu	Hafta 1	Hafta 2	Hafta 3	Hafta 4	Hafta 5	Hafta 6	Hafta 7	Hafta 8
Pilates Antrenman Süresi (dk)	35	35	35	40	40	40	45	45
Tekrar Sayısı (adet)	6	6	6	8	8	8	10	10
Antrenman Sıklığı (hft/gün)	2	2	2	2	2	2	2	2

**Futbol Antrenmanı:** Futbol antrenmanı 60 dk süren (10 dk ısınma, 40 dk esas evre, 10 dk soğuma) teknik-taktik ağırlıklı drillerden oluşmuştur. Antrenman yoğunluğu 10-12 yaş sporcuların dinlenik nabız ve antrenman nabızı değerlerinden yola çıkılarak %50-%60 seviyelerinde tutulmuştur (Sevim, 2010).

**Pilates - Mat Egzersizleri:** Pilates hareketlerine ısınma hareketleriyle başlanılıp daha sonra minder üzerinde yapılan egzersizlerle devam edildi. Her hareket 6 tekrardan başlayıp 10 tekrara kadar yapılarak vücudun harekete uyumu sağlandı. Deney grubundaki 11 kişiye pilates mat egzersizleri programı dahilinde, araştırmacı tarafından aşağıdaki hareketler yaptırılmıştır.

**Isınma** (Arslanoğlu, 2008);

1. Nefes alma (Breathing)
2. Sıkma ve gevşeme (Imprint and release)
3. Kalça sallanması (Hip rolls)
4. Yana tam dönüş (Spinal rotation)
5. Kedi gerinmesi (Cat stretch)
6. Skapula hareketi (Scapula isolation)
7. Kol ısınması (Arm circle)

**Egzersizler**

8. Yüzüstü pozisyonda bacak kaldırma (The Hundred)
9. Köprü (The Shoulder Bridge)
10. Daire çizme (Single Leg Circle)
11. Yüzme (Swimming)
12. Tek bacak esnetme (One Leg Strech)
13. Çift bacak esnetme (Double Leg Strech)
14. Top gibi yuvarlanma (Rolling Like a Ball)
15. Testere (The Saw)
16. Doğrulma (Roll Up)
17. Omurga esnetme (Spine Strech)
18. Tek bacak aşağı itme (Leg Pull Down)

19. Tek bacak yukarı itme (Leg Pull Up)
20. Şınav (Push Up)
21. Kalçayı yukarı kaldırma (Pelvic Curl)
22. Yana Eğilme (Side Bend)
23. Tek bacak öne tekme (Side Kick Front)
24. Tek bacak geriye tekme (Side Kick Back)

### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Bursa ilindeki 10-12 yaş genç futbolcular oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, 2016 yılında Antalya'da düzenlenen 'Uluslararası Grassroots Futbol Festivali'nde U11 kategorisinde şampiyon olan Duaçınarı Çınarspor Futbol Kulübü altyapısında yer alan 10-12 yaşları arasındaki 22 erkek sporcudur. Denekler rastgele yöntemle 11 kişilik deney (n:11) ve 11 kişilik kontrol (n:11) gruplarına ayrılmışlardır.

Örneklem grubuna dahil olma kriterleri:

- Son iki yıldır Duaçınarı Çınarspor altyapısında futbol oynuyor olmak,
- 10-12 yaşları arasında olmak,
- Son 6 ayda sakatlanmamış olmak,
- Son 2 yıldır lisanslı futbolcu olmak,
- Son 3 ayda performansı etkileyecek herhangi bir ilaç kullanmamış olmak,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak, olarak belirlenmiştir.

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmamızda denge becerisini test etmek için flamingo denge testi; esneklik becerisini test etmek için otur-uzan testi; futbola özgü teknik beceriler için Mor & Christian genel futbol yetenek test bataryaları (top sürme, pas verme, şut) kullanılmıştır.

**Denge Testi:** Araştırma grubunun statik dengelerini belirlemek amacıyla Flamingo Denge Testi kullanıldı. Bu teste göre araştırma grubu; 50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde ve 3

cm genişliğinde tahta bir denge aletinin üzerine dominant ayağı ile çıkararak dengede durmuş, diğer ayağını dizinden büküp, kalçasına doğru çekerek, aynı taraftaki eli ile tutmuştur. Birey bu şekilde tek ayakla dengede iken, süre başlar ve 1 dakika boyunca bu şekilde dengede kalmaya çalışır. Denge bozulduğunda (ayağını tutarken bırakırsa, tahtadan yere düşerse, vücudunun herhangi bir bölgesiyle yere dokunursa ve benzeri) süre-zaman durdurulur. Birey, denge aletine çıkararak dengesini tekrar sağladığında, süre kaldığı yerden devam eder. Bir dakika süreyle test bu şekilde devam eder. Süre tamamlandığında, araştırma grubunun her denge sağlama girişimi (düşükten sonra) sayılır ve bu sayı bir dakika süre tamamlandığında, deneğin puanı olarak kaydedilir (Öztürk, 2008).

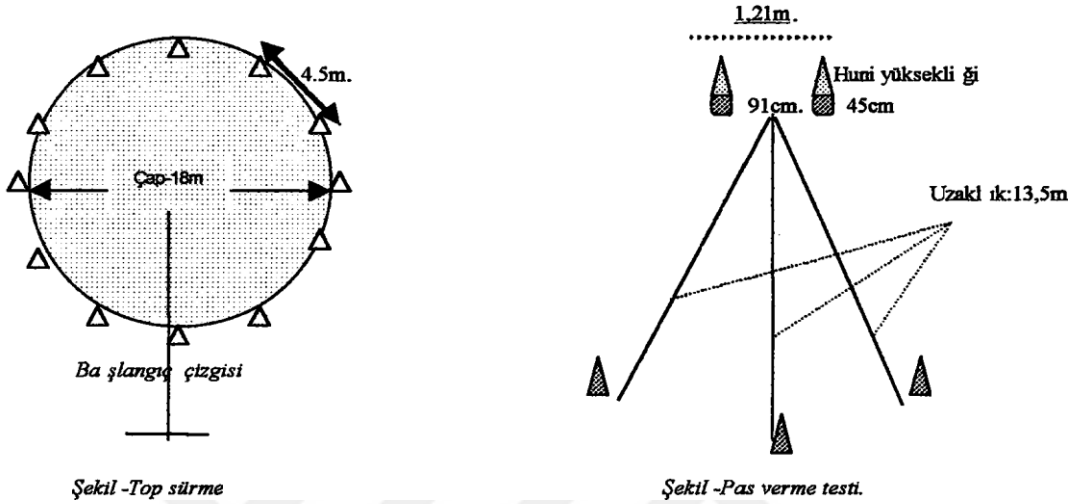
**Esneklik Testi:** Test sehпасının uzunluğu 35 santimetre, genişliği 45 santimetre ve yüksekliği 32 santimetredir. Sehpanın üst yüzey uzunluğu 55 santimetre, genişliği 45 santimetredir. Üst yüzey ayakların dayandığı yüzeyden 15 santimetre daha dışarıdadır. 0-50 santimetrelık ölçüm cetveli üst yüzeyde belirlenmiştir. Deneklere yeterli ısınma süresi verilerek çıplak ayak ile esneklik sehпасına yerleşmeleri istenmiştir. Denekler dizlerini bükmeden uzanabildikleri yere kadar öne uzanmaya çalışmışlardır. Deneklerin 1-2 saniye içinde bekleyebildikleri en uzak nokta belirlenip 2 deneme sonunda en iyi değer araştırmacı tarafından ölçme değerlendirme formuna cm cinsinden kaydedilmiştir (Mülazımoğlu, 2002).

**Mor & Christian Genel Futbol Yetenek Testi:** Bu testin amaçlarını; futbolda pas verme, top sürme ve şut atmayı değerlendirme oluşturmaktadır. Testin geçerlik ve güvenilirliğinde top sürme için 0,73, pas verme için 0,78 ve şut atma için 0,91 geçerlik katsayıları ortaya konulmuştur. Testte futbol topları, futbol kalesi, metre, işaretleme malzemesi, 17 huni, 4 tane çember, kronometre ve kaydetmek için çizelge ekipmanları kullanılmıştır. Test; pas verme, şut atma ve top sürme aşamaları için 14x18x14m.'lik alanda uygulanmıştır (Mülazımoğlu, 2002).

**Top sürme:** Başla komutu ile sporcu başlangıç çizgisinde duran topla huniler arasında mümkün olduğu kadar hızlı top sürerek tekrar başlangıç çizgisine dönmüştür.

### Şekil 3.1.

*Mor & Christian Genel Futbol Yetenek Testi Top Sürme ve Pas Verme (Mor&Christian,1979)*

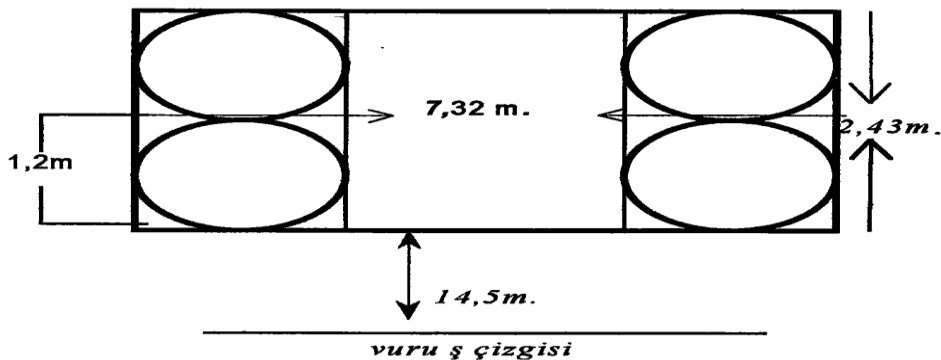


**Pas verme:** Her bir sporcu belirlenen üç alandan hedefe doğru dörder vuruş yapmış ve pas verirken istediği ayağını kullanabilmiştir.

**Şut atma:** Vuruş çizgisinin gerisinden sporcunun, hedefe doğru duran toplara vurması şeklinde yapılmıştır. İstenilen ayak kullanılabilmiş ve top vuruş çizgisinin gerisinde herhangi bir yere yerleştirilebilmiştir. 4 adet olan çember hedeflerin her birine dörder kez olmak üzere toplam 16 kez vuruş yapılmıştır. Sporculara her yeni hedef için 1 kez deneme hakkı verilmiştir.

### Şekil 3.2.

*Mor & Christian Genel Futbol Yetenek Testleri Şut Testi (Mor&Christian,1979)*





**Puanlama:** Top sürmede iki denemeden en iyi olan zaman, testin sonuç skoru olarak kaydedilmiştir. Pas vermede her başarılı pas için 1 puan verilmiş, kale hunilerine çarpan toplar da başarılı olarak kaydedilmiştir. Sonuç skoru 12 pas vuruşunun toplamı olarak alınmıştır. Şut atmada doğru hedefe giden şutlara 10 puan, yanlış hedefe giden şutlara 4 puan verilmiştir. Sonuç skoru 16 denemenin toplamı olarak kaydedilmiştir (Doydu&Çoknaz, 2013).

### **3.4. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi**

Tüm veriler araştırmacı tarafından toplanmıştır. Sekiz haftalık pilates mat egzersizlerine başlamadan 2 gün önce (ön-test) ve sekiz haftalık antrenmanların bitiminden 2 gün sonra (son-test) olmak üzere, flamingo denge testi, otur-uzan esneklik testi ve futbola özgü teknik beceri testleri olan Mor & Christian genel futbol yetenek testi (top sürme, pas, şut) uygulanmıştır. Pilates ve futbol antrenmanları Salı-Perşembe günleri 17.00-19.00 saatleri arasında yapılmıştır.

**Verilerin Analizi:** Çalışmada yapılan ön test ile son test ölçümlerine ait ortalamaların karşılaştırılması “Bağımlı Gruplar t- Test (Paired Samples Test) Uygulaması” ile yapılmıştır. Değişkenlere ait ön test ve son test karşılaştırmaları sonucunda görülen farklılıklar ( $p<0,05$ ) anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır.

Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 22.08.2017 tarihli toplantısında, 2017-13/104 nolu karar ile etik kurulu onayı alınmıştır.

## 4. BÖLÜM

### BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın genel amacı doğrultusunda deneklere uygulanan veri toplama aracından elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmeleri sonucunda ulaşılan bulgular sırasıyla yer almaktadır.

**Tablo 4.1.**

*Kontrol Grubu Esneklik, Denge ve Temel Futbol Beceri Parametreleri*

Değişkenler	Kontrol Grubu (n=11)				t	p
	Ön Test		Son Test			
	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd		
<b>Esneklik</b> (cm)	21,18	4,96	20,54	5,017	1,334	,212
<b>Denge</b> (dk/tkrr)	11,54	3,80	11,18	4,261	,585	,572
<b>Şut</b> (puan)	50,72	23,93	50,54	21,35	,071	,945
<b>Pas</b> (puan)	7,90	2,165	8,00	2,097	-,171	,867
<b>Top Sürme</b> (sn)	18,62	1,024	18,71	1,645	-,291	,777

\*p<0,05

Yapılan ölçümler sonucunda kontrol grubunun; esneklik, denge, şut, pas ve top sürme becerilerinin ön test ve son test ortalama değerleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05).

**Tablo 4.2.***Deney Grubu Esneklik, Denge ve Temel Futbol Beceri Parametreleri*

Değişkenler	Deney Grubu (n=11)				t	p
	Ön Test		Son Test			
	$\bar{x}$	Sd	$\bar{x}$	Sd		
<b>Esneklik</b> (cm)	24,72	3,052	26,95	2,067	-5,405	,000*
<b>Denge</b> (dk/tkrr)	13,18	3,280	11,18	2,638	2,472	,033*
<b>Şut</b> (puan)	35,63	15,14	40,36	17,36	-1,449	,178
<b>Pas</b> (puan)	7,272	1,555	8,727	1,555	-3,525	,005*
<b>Top Sürme</b> (sn)	20,13	2,031	19,17	2,290	2,212	,051

\*p&lt;0,05

Deney grubunda futbola özgü teknik testlerden şut ve top sürme testlerinde anlamlı bir farklılık saptanmamışken ( $p>0,05$ ), esneklik, denge ve pas ortalama test sonuçlarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

## 5.BÖLÜM

### TARTIŞMA

Çalışmada, en az 2 yıldır düzenli futbol antrenmanı yapan 10-12 (yıl) yaş grubu 22 futbolcunun, rastgele yöntemle iki eşit sayıda deney ve kontrol grubuna ayrıldıktan sonra, 8 hafta, haftada 2 gün, 90-100 dakika sürelerle çalışmalar yapılmıştır. Çalışma gruplarından deney grubuyla pilates+futbol ve kontrol grubuyla sadece futbola özgü teknik çalışmalar uygulanmıştır. Çalışmada, esneklik için otur-uzan, denge için flamingo denge testi ve pas, şut ve top sürme teknik becerileri için Mor & Christian genel futbol beceri testleri sonuçları aşağıda sırasıyla tartışılmıştır.

Çalışmamızda, esneklik ölçüm sonuçlarına göre; kontrol grubu için ön test esneklik değerleri  $21,18 \pm 4,96$  cm, son test  $20,54 \pm 5,017$  cm, ( $p=0,212$ ) olarak saptanmış iken; deney grubu ön test esneklik değerleri  $24,72 \pm 3,052$  cm, son test  $26,95 \pm 2,067$  cm, ( $p=,000$ ) olarak saptanmıştır. Kontrol grubu ön test son test esneklik ortalama sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmazken ( $p>0,05$ ), deney grubu ön test son test ortalama sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Mülazımoğlu (2002), yapmış olduğu çalışmada, yaş ortalamaları  $10,958 \pm 0,097$  (yıl) olan ilkökul futbol takımı öğrencilerinin otur-uzan esneklik testi sonuçlarını  $21 \pm 1,084$  cm olarak tespit etmiştir.

Zorba ve diğerleri (1995), 12-15 (yıl) yaş grubu 46 futbolcunun esneklik değerlerini  $19,00 \pm 4,77$  cm, Ziyagil ve diğerleri (1996), 10-12 (yıl) yaş arası spor yapan ve yapmayan gruplar üzerinde yapmış oldukları ölçümlerde 30 deneğin otur-uzan esneklik testi ortalamalarını  $21,53 \pm 4,42$  cm olarak saptamışlardır.

Zvezdan ve diğerleri (2013), 9-10 (yıl) yaş kayakçıların esneklik ortalamalarını  $19,96 \pm 1,27$  cm olarak saptamış; Krska ve diğerleri (2014), 7-8 (yıl) yaş okul çocuklarının otur-uzan

esneklik değerlerini  $22,41 \pm 2,91$  cm, Gonzales ve diğerleri (2014), 7 (yıl) yaş okul çocuklarının  $17,6 \pm 5,6$  cm olarak tespit etmişlerdir.

Famisis ve diğerleri (2016), kadın amatör futbolcularına uygulanan pilates mat egzersizlerinin, alt ekstremitelerdeki eklem genişliğine akut etkisini araştırmış; yapılan egzersizlerin eklem esnekliği üzerinde önemli etkiler yarattığını, futbolcuların esnekliğini artırmak için alternatif bir eğitim yöntemi olarak pilates mat egzersizleri kullanımını önermişlerdir.

Otto ve diğerleri (2004) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, pilates mat egzersizlerinin, esneklik değerleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu saptamışlar ve belli aralıklarla yaptırılan egzersizlerin esneklik gelişimine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Göksü ve Yüksek (2003) tarafından yapılan bir diğer araştırmada, 10–12 (yıl) yaş grubu bayan yüzücülerde 8 haftalık dinamik germe egzersizlerinin esneklik gelişimi üzerine etkileri incelenmiş ve yapılan serbest germe egzersizleri sonucunda sağ sol omuz fleksiyon ve ekstensiyon, sağ sol ayak plantar fleksiyon ve sağ sol ayak dorsi fleksiyon değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığını tespit etmişlerdir ( $p<0,01$  ve  $p<0,05$ ).

Anderson & Spectator (2010), serbest cimnastik ve pilates mat egzersizlerinin sakatlıklar üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, bu egzersizlerin genelde sakatlıklar sonrası rehabilite amaçlı kullanıldığından bahsetmekle birlikte, deney gruplarına uygulanan egzersiz programının ön test–son test sonuçlarında, serbest cimnastik ve pilates mat egzersizleri yaptırılan grubun kalça ve omuz esneklik değerlerinde ( $p<0,05$ ) ve ( $p<0,01$ )'e göre anlamlı bir fark tespit etmişlerdir.

Çalışma sonuçlarımız; Mülazımoğlu, Zorba, Ziyagil, Zvezdan, Krska ve Gonzales'in çalışma sonuçlarından daha yüksek; Famisis, Otto ve Anderson'un çalışmaları ile paralellik göstermektedir. Çalışma sonuçlarımıza göre, çalışmamızda uyguladığımız pilates antrenmanlarının, genç sporcuların esneklik değerlerine pozitif etkiler yaptığı, bu gelişmede

yeni bir uygulamanın, tüm sporcularımızın ortaya koyduğu performansı etkilediğini söyleyebiliriz.

Çalışmamızda, kontrol grubu için ön test denge değerleri  $11,54 \pm 3,80$  dk/tekrar, son test;  $11,18 \pm 2,638$  dk/tekrar, ( $p=,572$ ) olarak saptanmış iken; deney grubu ön test denge değerleri  $13,18 \pm 3,280$  dk/tekrar, son test değerleri  $11,18 \pm 2,638$  dk/tekrar, ( $p=,033$ ) olarak saptanmıştır. Kontrol grubu denge ortalamaları test sonuçları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmazken ( $p>0,05$ ); deney grubu ortalama sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Hazar & Taşmektepligil (2007) yaş ortalamaları  $11,12 \pm 0,96$  yıl olan, 35 (20 erkek, 15 kız) sporcu üzerinde yaptığı çalışmada, grubun flamingo denge testi ortalamalarını  $6,50 \pm 5,07$  dk/tekrar olarak tespit etmişlerdir.

Erden (2009), Bursa ilinde 190 kız, 120 erkek, toplam 310 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmasında; 10 yaş erkek öğrencilerin denge değerlerini  $17,42 \pm 0,95$  dk/tekrar, 10 yaş kız öğrencilerin ise  $17,52 \pm 1,04$  dk/tekrar olarak saptamıştır.

Erkmen ve diğerleri (2007) 13 basketbolcu, 9 cimnastikçi ve 13 futbolcuya uygulanan egzersiz programı sonrasında elde edilen dinamik denge değerlerini incelemiş, değerler sadece basketbol branşı için anlamlı bir farklılık gösterirken ( $p<0,05$ ), cimnastik ve futbol branşları için anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

Johnson ve diğerleri (2007) yapmış oldukları bir çalışmada, pilates egzersiz metodunun dengenin geliştirilmesinde pozitif etkilerinin bulunduğunu ifade etmişlerdir. Rodrigues ve diğerleri (2010) sağlıklı kişilerde pilates egzersiz metodunun statik dengeyi, Johnson ve diğerleri (2007) ise pilates egzersizlerinin dinamik dengeyi geliştirdiğini belirlemişlerdir (Cruz-Ferreira, 2011).

Çalışmamızda, flamingo denge testi ortalama değerlerinin, Erden'in çalışmasının ortalama sonuçlarından daha yüksek; Hazar & Taşmektepligil'in çalışma sonuçlarından daha düşük ve

Erkmen, Johnson ve Rodrigues'in çalışmalarının sonuçları ile paralellik gösterdiği tespit edilmiştir.

Çalışmamızdaki deney grubu denge ölçümlerinde anlamlı bir düşüş saptanması, literatürü destekler niteliktedir. Çalışmamızda kullanılan pilates mat egzersiz metodunun, genç futbolcuların denge becerileri üzerine olumlu etkileri olduğunun tespit edilmesi, bu metodun antrenörler tarafından tercih edilmesine olanak sağlayabileceği düşünülmektedir.

Pilates mat egzersizleri ve esneklik-denge arasındaki ilişki ile ilgili literatürde, yaş grubu bazında bulunan çoğu çalışma (Öztürk, Jago, Carvalho, Çakmakçı), pilates egzersizlerinin bazı hastalıkların rehabilitasyonu veya orta yaşlı ve yaşlı bireylerde beden kitle indeksi değerlerine yaptığı etkilere odaklanmıştır. 10-12 yaş sporcu bireylerin örneklemini oluşturduğu çalışmamızda, testler sonucunda elde edilen verilerin, pilates mat egzersizlerinin uygulandığı diğer çalışmalardan elde edilen veriler ile olan tutarlılığı veya zıtlığında yapılacak olan karşılaştırmalar kısıtlı kalmıştır.

Futbola özgü teknik becerilerden pas, şut ve top sürme için çalışma sonuçlarımız sırasıyla aşağıda tartışılmıştır.

Kontrol grubu ön test pas değerleri  $7,90 \pm 2,165$  puan, son test  $8,00 \pm 2,097$  puan, ( $p=,867$ ); deney grubu ön test pas değerleri  $7,272 \pm 1,555$  puan, son test  $8,727 \pm 1,555$  puan, ( $p=,005$ ) olarak saptanmıştır. Kontrol grubu pas ortalamaları test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken ( $p>0,05$ ); deney grubu sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Kurban (2008), yaş ortalaması  $11,67 \pm 1,30$  (yıl) olan 30 kişilik futbol grubu üzerinde yapmış olduğu çalışmada, futbolcuların pas ölçümleri ön test ortalamalarını  $4,70 \pm 1,62$  puan ve son test ortalamalarını  $6,77 \pm 1,72$  puan olarak tespit etmiştir.

Borges ve diğeri (2017), yaş ortalamaları 11,9 - 17,9 (yıl) arasında olan 64 genç futbolcu üzerinde yaptıkları çalışmada, 11 yaş grubu futbolcuların pas ortalama değerlerini  $3,25 \pm 1,99$  puan olarak saptamışlardır.

Mülazımoğlu ve diğeri (2002) minik, yıldız ve genç kategorilerinde dereceye giren okul takımlarının futbolcularının temel teknik becerilerini karşılaştırmıştır. Bu çalışmaya göre; birinci olan okul öğrencilerinin pas ortalamalarını 8,1 puan, ikinci olan okul öğrencilerinin pas ortalamalarını ise 7,7 puan olarak tespit etmişlerdir.

Feltrin & Machado (2009), yaş ortalamaları 14 (yıl) olan 15 birey üzerinde yaptıkları çalışmada, grubun pas ortalama değerlerini  $6,70 \pm 1,90$  puan olarak tespit etmişlerdir.

Çalışmamızın pas testi ortalama değerleri, Kurban, Borges, Mülazımoğlu, Seabra ve Feltrin'in çalışmalarının ortalama sonuçlarından daha yüksek olarak saptanmıştır. Bu farklılığın oluşmasında, futbolda pas hareketinin vücudun duruşu, pozisyonu ve koordinasyonu ile alakalı olduğu gerçeğinden yola çıkarak; futbolcuların gelişen denge özelliklerinin bu test için gerekli olan becerilerini de geliştirdiği düşüncesindeyiz.

Kontrol grubu ön test şut değerleri  $50,72 \pm 23,93$  puan, son test  $50,54 \pm 21,35$  puan, ( $p=,945$ ); deney grubu ön test şut değerleri  $35,63 \pm 15,14$  puan, son test  $40,36 \pm 17,36$  puan, ( $p=,178$ ) olarak tespit edilmiş; hem kontrol hem de deney gruplarının şut ortalamaları test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Kurban (2008) çalışmasında, grubun şut değerleri ön test ortalamasını  $35,87 \pm 24,70$  puan ve son test ortalamasını  $50,30 \pm 21,23$  puan olarak tespit etmiştir.

Borges ve diğeri (2017), çalışmalarında, grubun ortalama şut değerlerini  $36,20 \pm 17,63$  puan olarak saptamışlardır.

Mülazımoğlu ve diğeri (2002), yaptıkları bir çalışmada, düzenlenen ilkokullar arası futbol müsabakalarında birinci olan öğrencilerin şut ortalama test sonuçlarını 57 puan, ikinci olanların ortalamalarını ise 51 puan olarak tespit etmişlerdir.



Feltrin & Machado (2009), çalışmalarında, grubun ortalama şut değerlerini  $52,70 \pm 22,46$  puan olarak saptamışlardır.

Çalışmamızın şut testi ortalama değerleri, Borges'in çalışmasının ortalama sonuçlarından yüksek; Kurban, Mülazımoğlu ve Feltrin'in çalışmalarının ortalama sonuçlarından ise düşüktür. Bu durumun sebebi olarak, şut testinin kuvvetle de alakalı oluşu ve bu çalışmalarda ki futbolcuların tespit edilmeyen kuvvet özelliklerinin verilerin değişkenliğinde rol oynadığı düşünülebilir.

Çalışmamızın top sürme testi kontrol grubu ön test değerleri  $18,62 \pm 1,024$  sn, son test  $18,71 \pm 1,645$  sn, ( $p=,777$ ); deney grubu top sürme ön test değerleri  $20,13 \pm 2,031$  sn, son test değerleri  $19,17 \pm 2,290$  sn, ( $p=,051$ ) olarak tespit edilmiştir. Top sürme testlerinde hem kontrol hem de deney gruplarının top sürme ortalamaları test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Kurban (2008) çalışmasında, top sürme yeteneği için ön test değerleri ortalamalarını  $20,03 \pm 2,27$  sn ve son test değerlerini ortalamalarını  $18,34 \pm 2,42$  sn olarak tespit etmiştir.

Borges ve diğerleri (2017), çalışmalarında, 11 yaş grubu futbolcuların top sürme testi ortalama değerlerini  $21,21 \pm 3,45$  sn olarak saptamışlardır.

Mülazımoğlu ve diğerleri (2002) çalışmalarında, turnuvada birinci olan ilkokul futbolcularının top sürme ortalamalarını 19,5 sn, ikinci olan öğrencilerin ise 19,7 sn olarak tespit etmişlerdir.

Feltrin & Machado (2009), çalışmalarında, grubun top sürme ortalama değerlerini  $19,30 \pm 0,92$  sn olarak saptamışlardır.

Seabra ve arkadaşları ise benzer bir çalışmada 10-16 yaş grubu Portekizli genç futbolcuların yetenek belirlemede 6 teknik test kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda yaş grupları arasında top sektirme ve kafada top sektirme testlerinde anlamlı fark tespit ederken diğer dört test bataryasında anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir (Malina, 2005).

Çalışmamızın top sürme testi ortalama değerleri; Kurban'ın çalışmasının ortalama değerlerinden düşük; Borges, Mülazımoğlu ve Feltrin'in çalışmalarının ortalama değerlerinden ise daha yüksek olduğu saptanmıştır. Top sürme testi ön test son test ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, çalışma sonundaki son test değerleri oldukça yüksektir. Bu durumda, 8 hafta uygulanan pilates egzersizlerinin futbolcuların teknik özelliklerine olumlu gelişim kattığını düşünmekteyiz.

Şut ve top sürme testlerinde deney grubu için beklenen anlamlı farklılığın ortaya çıkmamasında, şut testinin sporcuların genel kuvvet durumlarıyla da ilişkili olması, bu yaş futbolcularda teknik özelliklerin tam anlamıyla ortaya çıkmamış olması ve bu özelliklerin diğer motorik özelliklerle de bağlantılı oluşu, top sürme testinde futbolcuların arkadaşlarıyla yarışma arzusunun getirdiği baskı ve neticesinde oluşan hataların ortaya çıkmış olması gibi psikolojik faktörler ve günlük yorgunluk durumları uyguladığımız bu testlerin sonuçlarını etkilediğini düşünmekteyiz.

## ÖNERİLER

1. Araştırmanın farklı yaş grupları ve daha değişken bir araştırma grubu ile gerçekleştirilmesi daha etkili olabilir.
2. Benzer çalışmalar farklı spor branşlarına ve kadın sporculara da uygulanabilir.
3. Pilates mat egzersizleri 8 haftadan daha uzun ve haftada 2 antrenmandan daha fazla süreyle uygulanabilir.
4. Pilates egzersizlerinin diğer fiziksel uygunluk parametrelerine olan etkisi de araştırılabilir.
5. Uygulanan pilates egzersizlerinden önce ve sonra, sporcularda meydana gelebilecek psikolojik değişiklikleri ortaya çıkarmak adına, benlik algısı, saygısı, sosyalleşme ve sosyal algı gibi anket çalışmaları yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Adler, S., Beckers, D., Buck, M. (2003). PNF in practice and illustrated guide (second, revised edition). Springer.
- Akandere, M. (1993). 17-22 Yaş Grubu Kız Sporcularının Esnekliklerinin Geliştirilmesinde Etkisi. Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Akarsu, S. (2008). Sedanter ve Çeşitli Branşlardaki Sporcu Adölesan ve Yetişkinlerde Reaksiyon Zamanı, Kuvvet ve Esneklik Arasındaki İlişkiler, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Altıntaş, D. (2006). Pilates Egzersizlerinin Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
- Anderson, B., Spectator, A. (2010). Introduction to Pilates Based Rehabilitation, *Orthopedic PT Clinics of North America*. 9(3), 305.
- Aracı, H. (2001). Öğretmenler ve öğrenciler için okullarda beden eğitimi, 3. baskı, Nobel Basımevi, Ankara, s: 18-21.
- Arslanoğlu, E. (2008). Sekiz Haftalık Pilates Egzersizlerinin Orta Yaş Sedanter Bayanların Bazı Kardiyovasküler Risk Faktörleri Üzerine Etkileri, Ankara: Gazi Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Avluk, A. (1995). Futbolda Hazırlık Sezonu Antrenmanlarının Oyuncuların Kondisyonel Özelliklerine ve Vücut Yapısı Öğelerine Etkisi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Babacan, D. (1985). Futbol Ve Hakem, TFF, Ankara.
- Balasubramaniam, R., Wing, A.M. (2002). The Dynamics Of Standing Balance. *Trends in Cognitive Sciences*; 6 (12): 531.
- Becker, B. (2006). Pilates Programı, 1. Baskı, İstanbul, Omega Yayınları.

- Bernardo, L.M., Ph. D., M.P.H., R.N., H.F.I. (2007). The Effectiveness of Pilates Training in Healthy Children. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 11(2).
- Berthoz, A. (2000). *The Brain's Sense of Movement*, 1st edition. London:Harvard University Pres.
- Borges, P.H., Rechenchosky, L., Deprá, P.P., Ronque, E.R.V., Greco, P.J., Menegassi, V.M., Rinaldi, W. (2017). Impact of Aerobic Power, Strength of Lower Limbs and Speed on Technical Skills in Young Soccer Players. *JEPonline*;20(1):221-230.
- Brent, D.A. (2001). Pushing For Pilates, <http://www.rehabpub.com/features/672001/5.asp>
- Bryan, M., Hawson, S. (2003). The Benefits of Pilates Exercise in Orthopaedic Rehabilitation, *Techniques in Orthopaedics*, 18(1);1269.
- Buğdaycı, S. (2000). Profesyonel Futbolcularla Amatör Futbolcuların Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Can, Z. (2006). Pilates Egzersizlerinin Koroner Arter Bypass Cerrahisi Sonrası Akut Dönem Rehabilitasyonunda Hastanın Ağrı Algılaması ve Fonksiyonelliği Üzerine Etkisinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Programı.
- Carvalho, A. I., Lino, C., Azevedo, J. (2009). Effects of Three Months of Pilates Based Exercise in Women on Body Composition. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(5): 16-17.
- Cruz-Ferreira, A., Fernandes, J., Laranjo, L., Bernardo, L. M., Silva, A. (2011). A Systematic Review of the Effects of Pilates Method of Exercise in Healthy People. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(12), 2071-2081.

- Çağlav, F. (2005). 40-45 Yaş Arası Bayanlarda 8 Haftalık Pilates Çalışmasının Esneklik ve Denge Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Muğla, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı.
- Çakmakçı, O. (2011). The Effect of 8 Week Pilates Exercise on Body Composition in Obese Women. *Coll. Antropol.*, 35(4): 1045–50.
- Doydu, İ., Çoknaz, H. (2013). İlköğretim II. Kademe Ders Dışı Futbol Çalışmasında Uygulanan Spor Eğitimi Modelinin Öğrencilerin Bilişsel, Psikomotor Ve Oyun Performansı Erişi Düzeylerine Etkisi, *International Journal of Human Sciences*,10(1), 925-958.
- Dündar, U. (1998). *Antrenman Teorisi*. 4.Baskı. Bağırhan Basımevi; Ankara.
- Emre, R. (2008). Türkiye Futbol Antrenörleri Derneği Konya Şubesine Üye Antrenörlerin Sosyo-Ekonomik Ve Kültürel Yapılarının Tespiti Ve Değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Erden, M., Akman, Y. (2002). *Gelişim ve Öğrenme*, Arkadaş Yayınevi, Ankara: 50.
- Erden, S., Oğuz, H. (2009). Bursa İlinde Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeye Sahip Aile Çocuklarının Fiziksel Performans Özelliklerinin İncelenmesi, Eğitim Fakültesi Dergisi XXII (1), 2009, 279-292.
- Erkmen, N., Suveren, S., Göktepe, A.S., Yazıcıoğlu, K. (2007). Sporcuların Egzersiz Sonrası Denge Performanslarının Karşılaştırılması. *Sportmetre*;5(3):115-122.
- Famisis, K., Kyranoudis, A., Ispirlidis, I., Grammatikopoulou, M. G., Giannakos, A., Galazoulas, C., Thoma, P., Zakas, A. (2016). The use of mat pilates exercises for improving acute flexibility in female amateur soccer players. *Physical Training*,1-10.
- Feltrin, Y.R., Machado, D.R.L. (2009). Technical Ability and physical fitness of youth soccer players, *Rev Bras Futebol* 2009 Jan-Jun; 02(1): 45-59.
- Ferah, A. (1987). Futbol Teknik Eğitim Ve Öğretim, Ankara: Martı.

- Genç, D.A. (1998). Spor Hukuku (1. Baskı), (s.180-184). Ankara: Alfa.
- Gladwell, V., Head, S., Hagggar, M., Beneke, R. (2006). Does A Program Of Pilates Improve Chronic Non-Specific Low Back Pain?, *J Sport Rehabil*, 15; 338-350.
- Gonzalez- Gulias, R., Sanchez-Lopez, M., Olivas-Bravo, A., Solera-Martinez, M., Martinez-Vizcaino, V. (2014). Physical fitness in Spanish schoolchildren aged 6-12 years: reference values of the battery EUROFIT and associated cardiovascular risk. *Journal of School Health*, 84(10), 625-635.
- Göksu, Ö., Yüksek, S. (2003). 10 – 12 Yaş Bayan Yüzücülere Uygulanan Sekiz Haftalık Dinamik Germe Egzersizlerinin Esneklik Gelişimi Üzerine Etkisi, *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi* 11(3): 62-67.
- Günsel, A.N. (2004). *İlköğretimde Beden Eğitimi ve Uygulamaları*, Anı Yayınları, Ankara: 24-30-31.
- Hall, D.W. (1998). The effect of Pilates-Based Training on Balance and Gait in an Elderly Population. Master Thesis. Sandiogo: Sandiogo State University Department of Exercise and Nutritional Sciences.
- Harmandar, H., Özdilek, Ç., Göral, M. (2000). Özel Öğretim Yöntemleri, Alp Ofset.
- Hazar, F., Taşmektepligil, Y. (2007). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi, *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2008, VI (1) 9-12.
- Ives, J.C., Sosnof, J. (2000). Beyond the Mind-Body Exercise Hype, *The Physician and Sportsmedicine*, 28(3);67-73.
- İnal, A.N. (1996). Futbol İhtisas Ders Notları, Konya: Selçuk Üniversitesi B.E.S.Y.O.
- İnal, A.N. (1998). Futbol Eğitim Ve Öğretim, Ankara: Nobel.
- Jago, R., Jonker, M., Missaghian, M., Baranowski, T. (2006). Effect of 4 Weeks of Pilates on the Body Composition of Young Girls. *Prev Med*, 42: 177-80.

- Kara, M. (2006). 10-12 Yaş Grubu Erkek Sporcularda 12 Haftalık Antrenman Programının Fiziksel Uygunluk ve Solunum Parametreleri Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Ün. Sağlık Bilimleri Enst. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Gaziantep.
- Karter, K. (2004). Pilates Lite, Bizit Yayıncılık.
- Kızılet, A., Atılan, O., Erdemir, I. (2010). The Effect Of The Different Strength Training On Quickness And Jumping Abilities Of Basketball Players Between 12 And 14 Age Group. *Atabesbd*, 12 (2) ,(s.44-57).
- Kloubec, J., Banks, A. (2004). Pilates and Physical Education: A Natural Fit. *JOPERD*, 75(4); 34-51.
- Koz, M., Ersöz, G. (2004). Futbol Oyuncularında Spor Yaralanmalarına Etki Eden Faktörler ve Esnekliğin Önemi, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(3), 13-16.
- Krska, P., Sedlacek, J., Hubinak, A., Kostial, J., Teplicancova, M. (2014). Somatic parameters and general physical fitness level of school children (7-10 years) in town Ruzomberok In Slovakia. *Scientific Journal of Education, Sports and Health*, 2(15), 145-151.
- Kurban, M. (2008). Futbol Antrenmanının 10-13 Yaş Grubu Çocukların Teknik Gelişimlerine Etkisinin Araştırılması. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Malina, R.M., Cumming, S.P., Kontos, A.P., Eisenmann, J.C., Ribeiro, B., Aroso, J. (2005). Maturity Associated Variation İn Sport-Specific Skills Of Youth Soccer Players Aged 13-15 Years. *Journal Of Sports Sciences*, 23(5): 515-522; May.
- Mengütay, S. (2005). *Çocuklarda Hareket Eğitimi ve Spor*, Morpa Kültür yayınları, İstanbul:51.
- Merrithew, M. (2006). The First Lady of Pilates  
[http://www.stottpilates.com/aboutus/articles/first\\_lady.html](http://www.stottpilates.com/aboutus/articles/first_lady.html)



- Mor, D., Christian V. (1979). Development Of Skill Test Battery To Measure General Soccer Ability, North Carolina Journal Of HPE. 15, Pp.30-39.
- Mundy, C.G. (2009). *Sağlık ve Zindelik İçin Esneme Hareketleri*. Ankara: arkadaş Yayınevi.
- Muratlı, S., Şahin, G. (2005). *Antrenman Ve Müsabaka*. İstanbul: Yayılım.
- Muscolino, J.E., Cipriani, S. (2004). Pilates And The “Powerhouse-1”, J Bodywork And Movement Ther, 8;15-24.
- Mülazımoğlu, O., Kalkavan, A., Bektaş, F. (2002). Futbol Beceri Testlerinde Dereceye Giren İlköğretim ve Liseli Sporcuların Teknik Düzeylerinin Araştırılması. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya.p:048.
- Mülazımoğlu, O. (2007). Somatotip Yapıları Spor Yapmaya Uygun Çocukların Spor Branşlarına Özgü Yetenek Düzeylerinin Araştırılması (Ankara İli Örneği). Doktora Tezi.Gazi Üniversitesi SBE. Ankara. S:165-167.
- Orçun, K.Ö. (2007). 9-14 Yaş Arasındaki Çocukların Spora Katılım Nedenlerinin Değerlendirilmesi -Kütahya İl Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Otto, R. (2004). The Effect of 12 Weeks of Pilates vs. Resistance Training on Trained Females. Med Sci Sports Exerc. May 2004;(36:5):S356-357.
- Oxendine, B. (1982). *Psychology of Motor Learning II*. New York: Mayfield Publications.1.Edition: 270–295, 315–317.
- Özkara, A. (2002). *Futbolda Testler ve Özel Çalışmalar*, Ankara: İlksan.
- Öztürk, N. (2008). Aerobik-Step ve Pilates Egzersizlerinin Kuvvet, Esneklik, Anaerobik Güç, Denge ve Vücut Kompozisyonuna Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 69s.
- Paillard, T., Noe F., Riviere T., Marion V., Montoya R., Dupui P. (2006). Postural Performance and Strategy in the Unipedal Stance of Soccer Players at different Levels of Competition. Journal of Athletic Training, 41(2):172–176.

- Paula, K., Yim-Chiplis, Laura, A. (2000). Biological Research For Nursing. *Sope Journals* 2000;1(4): 321-331.
- Polat, Ç.S. (2016). 8 Haftalık Ritmik Cimnastik, Pilates ve Kombine Antrenmanların Bazı Fiziksel, Fizyolojik ve Motorik Özellikler Açısından Karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Radikal Hobby Club (2008). *Pilates - Düzgün ve Sağlıklı Bir Vücut İçin Egzersizler*, Boyut Matbaacılık.
- Robinson, L., Hunter, F. (2003). *Pilates Plus Diet*, First Edition, Pan Boks, London.
- Rogers, K., Gibson, A.L. (2009). Eight-Week Traditional Mat Pilates Training Program Effects on Adult Fitness Characteristics. *Res Q Exerc Sport*, 80(3): 569-74.
- Segal, N.A., Hein, J., Basford, Jr. (2004). The effects of Pilates training on flexibility and body composition: an observational study. *Arch Phys Med Rehabil*. Dec; 85(12): 81.
- Sekendiz, B., Altun, Ö., Korkusuz, F., Akın, S. (2007). Effects of Pilates Exercise on Trunk Strength, Endurance and Flexibility in Sedentary Adult Females. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 11: 318–26.
- Selby, A. (2002). *Pilates For Pregnancy*, First Edition, Thorsons Publishers, London.
- Sevim, Y. (2010). *Antrenman Bilgisi*, 8.Baskı. Ankara: Fil.
- Siler, B. (2000). *The Pilates Body*, Broadway Books, New York.
- Sofi, N. (2002). *Futbolda Sezon Öncesi Hazırlık Dönemi Sonrasındaki Vücuttaki Bazı Fizyolojik Ve Fiziksel Değişikliklerin İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi/Kırıkkale.
- Taşkıran, Y. (1997). *Hentbolda Performans*, Bağırhan Yayımevi, Ankara: 57-58.
- Yavuzer, H. (2000). *Okul Çağı Çocuğu*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Yazar, M. (1997). *Beden Eğitimi ve Sporda Oyunla Eğitimi*, Tübitay Yayınları 2.Baskı, Ankara.

- Zengin, A. (2007). Kronik Mekanik Bel Ağrılı Hastaların Rehabilitasyonunda Pilates'e Dayalı Egzersizlerin Etkinliği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi Rehabilitasyon Programı.
- Ziyagil, M.A., Tamer, K.,Zorba, E. (1996). Beden Eğitimi ve Sporda Temel Motorik Özelliklerin ve Esnekliğin Geliştirilmesi. 1. Baskı. Ankara: Emel Matbaası.
- Zorba, E., Ziyagil, M.A. (1995). Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metotları, Trabzon, Erek Ofset.
- Zorba, E. (2001). Fiziksel Uygunluk, Gazi Kitap evi, 338-342, Muğla.
- Zorba, E. (2004). Yaşam Boyu Spor. 1. Baskı. Muğla: Nobel yayın Dağıtım; 2004. P.20–25.
- Zvezdan, S., Toplica, S., Nenad, S., and Bojan, J. (2013). Differences in the space of motor skills between younger male and female skiers. *Physical Education and Sport*, 11(2), 147-156.
- Wisewell, A. (2013). The Pilates Coach, The Method of the Millennium, Reformer 1 Basic Training&Certification, Edition 2.2, USA, Nevada.
- [www.tffhgdbursa.org.tr/wp-content/uploads/2015/02/kucukler\\_futbol.doc](http://www.tffhgdbursa.org.tr/wp-content/uploads/2015/02/kucukler_futbol.doc)

**EKLER****ÖZGEÇMİŞ**

**ADI, SOYADI** :Günay ŞEN  
**DOĞUM YERİ VE YILI** :15.10.1988 / BULGARİSTAN  
**BİLDİĞİ YABANCI DİLLER** : İngilizce- İyi, Bulgarca- Başlangıç  
**EĞİTİM DURUMU**  
**\*İLKOKUL** : Kazım Karabekir İ.Ö.O./ BURSA  
**\*LİSE** : İnegöl Yunus Emre Lisesi/ BURSA  
**\*FAKÜLTE** : Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu  
**\*YÜKSEK LİSANS** : Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı

**İLETİŞİM**

**CEP TELEFONU/ MAİL** : 0536 678 08 74 - [gunaysen\\_16@hotmail.com](mailto:gunaysen_16@hotmail.com)

**SERTİFİKA VE KURSLAR**

**2010** : Tenis 1.Kademe Yardımcı Antrenör Belgesi  
Türkiye Tenis Federasyonu, Çanakkale.  
**2012 (02-29 Temmuz)** : Katılımcı, Erasmus Yoğun Program, 'Engelli Bireyler İçin Fiziksel Aktivite', Çanakkale. (DAPAW)  
**2013 Bahar Dönemi** : Öğrenci , Erasmus Öğrenci Değişim Programı, Bulgaristan / Sofya Ulusal Spor Akademisi.

**Diğer Profesyonel Etkinlikler:**

- 30. Uluslararası Altın Karagöz Halk Dansları Yarışması  
2016 Bursa- Rehber
- 31. Uluslararası Altın Karagöz Halk Dansları Yarışması  
2017 Bursa- Konaklama Sorumlusu
- 17. Uluslararası Karagöz Kukla ve Gölge Oyunları Festivali- 2017/Bursa- Prodüksiyon Sorumlusu
- 22. Uluslararası Bursa Çocuk ve Gençlik Tiyatroları Festivali- 2017/Bursa- Prodüksiyon Sorumlusu