

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**BİR FUTBOL TAKIMINDA, PROGRAMLARINA  
YERLEŞTİRİLEN ÖZEL EGZERSİZLERİN ANTRENMAN  
SÜRECİ SONUNDAKİ FLEKSİBİLİTE DEĞERLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
ASLIHAN CABACI**

**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı  
Hareket ve Antrenman Bilimleri Programı**

**TEZ DANIŞMANI  
PROF. DR. YAVUZ TAŞKIRAN**

**2019-İSTANBUL**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**BİR FUTBOL TAKIMINDA, PROGRAMLARINA  
YERLEŞTİRİLEN ÖZEL EGZERSİZLERİN ANTRENMAN  
SÜRECİ SONUNDAKİ FLEKSİBİLİTE DEĞERLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
ASLIHAN CABACI**

**Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı  
Hareket ve Antrenman Bilimleri Programı**

**TEZ DANIŞMANI  
PROF. DR. YAVUZ TAŞKIRAN**

**2019-İSTANBUL**



## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Aslıhan CABACI

İmza

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;**

Bu çalışma jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana bilim dalı Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir

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

Tez Danışmanı :

Üye :

Üye :

**ONAY :**

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu' nun ...../...../..... tarih ve. .... /..... sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmasının planlanması, yürütülmesi ve raporlandırılması, istatistik iŐlemleri ve örneklemin belirlenmesi gibi her aŐamasında gösterdiği desteklerinden dolayı DanıŐmanım, Sayın Prof. Dr. Yavuz TAŞKIRAN baŐta olmak üzere, Prof. Dr. M. Kamil ÖZER'e, ÖĞr. Görevlisi Dr. Ayla TAŞKIRAN'a, Araştırma Görevlisi Halil KORKMAZ'a, futbol antrenörü Levent YILMAZ'a, örnekleme grubunda yer alan Đrenci arkadaŐlara ve eğitim hayatım boyunca her türlü desteği veren, ilgilerini esirgemeyen çok değerli aileme teşekkür ederim.

## KISALTMALAR

BIA	:	Biyoelektrik İmpedans Analizi
BKİ	:	Beden Kütle İndeksi
Bkz	:	Bakınız
cm	:	Santimetre
kg	:	Kilogram
M. Ö.	:	Milattan Önce
max	:	Maksimum
min	:	Minimum
MEB	:	Milli Eğitim Bakanlığı
p	:	İstatistiksel yanılma oranı
sig.	:	Sigma
SS	:	Standart Sapma
T.İ.C.İ.	:	Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı
T.S.K.	:	Türk Spor Kurumu
TFF	:	Türkiye Futbol Federasyonu
vd.	:	Ve Diğerleri
VYY	:	Vücut Yağ Oranı
%	:	Yüzde

## TABLÖLAR

<b>Tablo 1:</b> İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı Ön ve Son Test Değerleri ....	27
<b>Tablo 2:</b> Genç Kale Futbol Takımı Ön ve Son Test Değerleri .....	28
<b>Tablo 3:</b> İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı Öğrencilerinin Yaş, Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Değerlerinin Demografik Özellikleri .....	29
<b>Tablo 4:</b> Genç Kale Futbol Takımı Öğrencilerinin Yaş, Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Değerlerinin Demografik Özellikleri .....	30
<b>Tablo 5:</b> İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Ön-Son Test Değerleri .....	31
<b>Tablo 6:</b> Genç Kale Futbol Takımı Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Ön-Son Test Değerleri .....	31
<b>Tablo 7:</b> İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı Arası Tanımlayıcı İstatistik Değerleri .....	32



## ŞEKİLLER

<b>Şekil 1:</b> Vücut Kompozisyonu.....	11
---	----

## RESİMLER

<b>Resim 1.</b> Ağırlık Ölçüm Testi .....	22
<b>Resim 2.</b> Boy Ölçüm Testi .....	23
<b>Resim 3.</b> Otur Eriş Ölçüm Testi .....	24
<b>Resim Ek-1:</b> Çin’de Futbol .....	48
<b>Resim Ek-2:</b> Uzakdoğu’da Futbol (Kemari).....	49
<b>Resim Ek-3:</b> Antik Yunan’da Futbol .....	49
<b>Resim Ek-4:</b> İngiltere’de Futbol .....	50
<b>Resim Ek-5:</b> Oynamaz Eklemler (Kafatası).....	50
<b>Resim Ek-6:</b> Yarı Oynar Eklemler (Omur Eklemler).....	51
<b>Resim Ek-7:</b> Oynar Eklemler (Kalça ve Diz Eklemi).....	51
<b>Resim Ek-8:</b> Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-1 .....	52
<b>Resim Ek-9:</b> Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-2 .....	53
<b>Resim Ek-10:</b> Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-3 .....	54
<b>Resim Ek-11:</b> Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-4 .....	55
<b>Resim Ek-12:</b> Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-5 .....	56

## İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
ÖNSÖZ.....	iii
KISALTMALAR .....	iv
TABLolar .....	v
ŞEKİLLER .....	vi
RESİMLER .....	vii
ÖZET.....	x
ABSTRACT .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Kavramsal Olarak Spor ve Futbol.....	3
2.2 Futbolda Tarihsel Gelişim .....	4
2.2.1 Dünya’da Futbol .....	4
2.2.2 Türkiye’de Futbol.....	7
2.3 Fitness (Fiziksel Uygunluk) .....	9
2.3.1 Kassel Uygunluk .....	9
2.3.2 Vücut Kompozisyonu .....	10
2.3.3 Dayanıklılık .....	12
2.3.4 Kuvvet.....	12
2.3.5 Çeviklik.....	13
2.3.6 Koordinasyon .....	14
2.3.7 Sürat.....	14
2.3.8 Denge.....	15
2.4 Esneklik .....	16
2.5 Esnekliği Etkileyen Faktörler.....	18
2.6 Esneklik Türleri.....	18
2.6.1 Aktif ve Pasif Esneklik .....	18
2.6.2 Genel ve Özel Esneklik.....	19
2.6.3 Dinamik ve Statik Esneklik.....	19
2.7 Eklem Türleri .....	19

2.7.1 Oynamaz Eklem.....	19
2.7.2 Yarı Oynar Eklem .....	20
2.7.3 Oynar Eklem .....	20
<b>3. MATERİYAL VE YÖNTEM.....</b>	<b>21</b>
3.1 Araştırmanın Yöntemi .....	21
3.2 Araştırmanın Amacı.....	25
3.3 Araştırmanın Hipotezleri.....	25
3.4 Evren ve Örneklem .....	25
3.5 Sınırlılıklar .....	25
3.6 Araştırmanın Yöntemi .....	25
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>27</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>33</b>
<b>SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>38</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>40</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>48</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>63</b>

## ÖZET

İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ile Genç Kale Futbol Kulübü öğrencilerini kapsamakta olan bu çalışmada deney yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem sistematik bir yöntem kullanmak suretiyle, belli bir müdahalenin kontrol altına alınmış koşullarda belli bir sorunun çözümünde ne derece etkili olacağını görmek için yapılmaktadır. Çalışmada 18-25 yaş arası erkek futbol takımı öğrencilerinin fleksibilite değerlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Örneklem futbol branşından 30 kişi seçilmiştir.

Çalışmada 8 haftalık esneklik programı sonunda Araştırma ve Kontrol Grubu olarak belirlenen iki gruptan elde edilen ölçümlere SPSS 17.0 programı ile çeşitli analizler uygulanmıştır. Anlamlı farklılık değerinin  $p < 0,05$  olarak kabul edildiği analizlerde Araştırma ve Kontrol gruplarının tanımlayıcı istatistik değerleri belirlendikten sonra iki grubun ön ve son test ilişkili ölçümlerinin karşılaştırılması için Wilcoxon Signed-Rank Testi ve gruplar arasındaki ön ve son test ölçümleri için de Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

Çalışmada 8 hafta boyunca özel antrenman programı uygulanmış olan İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı grup içi ilk ve son test esneklik değerleri arasında anlamlı farklılık yer almasına ( $p < 0,05$ ) karşın, özel antrenman programı uygulanmamış olan Genç Kale Futbol Takımı'nda grup içi esneklik ilk ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ).

Araştırma ve kontrol grupları arasındaki esneklik oranları ise, ön test esneklik ortalaması  $29,200 \pm 6,6158$ , antrenmanlar sonrası son test esneklik ortalaması ise,  $30,300 \pm 6,6600$  olarak tespit edilmiştir. Bu araştırma sonucunda 18-25 yaş arası futbolcularda uygulanan esneklik egzersizlerinin flexibilitate değerini geliştirmiş olduğu belirlenmiştir. Esneklik egzersizleri ile esnekliğin artışı arasında doğru orantılı bir ilişki vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Futbol, Esneklik, Antrenman

## ABSTRACT

In this study, which includes students from “İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı” student’s, the test method was used. This method using a systematic method to see how effective an intervention will be in the solution of a particular problem under controlled conditions. The purpose of this study was to investigate the flexibility of the male football team students aged 18-25. 30 students were selected from the football branch for this study.

At the end of the 8 week flexibility program in the study various analyzes applied with SPSS 17.0 program to the data we obtained from two groups identified as research and control groups. In the analyzes significant difference value is considered to be  $p < 0,05$ . After identifying descriptive statistical values of Research and Control groups The Wilcoxon Signed-Rank Test was used to compare the pre- and post-test related measurements of the two groups and the Mann Whitney U Test was used for the pre- and post- test measurement between the groups. In the study, there was a significant difference between the first and the last test flexibility values ( $p < 0,05$ ) in the “İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı” which had a special training program for 8 weeks although there was no statistically significant difference between the first and the last test values ( $p > 0,05$ ) of the “Genç Kale Futbol Takımı” which did not have a special training program. The flexibility rates between research and control groups for pre-test flexibility average detected as  $29,200 \pm 6,6158$  and the after training post-test flexibility average detected as  $30,300 \pm 6,6600$ . As a result, special exercise training applied to football players between the ages of 18-25 increases the flexibility rate. There is a direct correlation between flexibility exercises and increased flexibility.

**Keywords:** Football, Flexibility, Training

## 1. GİRİŞ

Sporcunun hareketlerini eklemlerin müsaade ettiği oranda, geniş bir açıda ve değişik yönlere uygulayabilme yeteneği olan esneklik, insan vücudunun yapacak olduğu/yapması gereken çeşitli hareketlerde kolaylık oluşturması bakımından önem taşımaktadır. Spor yapan insanlar spor yapmayan insanlara göre daha esnek bir vücut yapısına sahiptirler. Esneklik antrenmanlarının yapılması, spor öncesinde olası sakatlıkların ve zararların önüne geçilmesinde büyük bir öneme sahiptir. Özellikle kuvvet antrenmanlarında vücut eklem ve kaslarının işlevsel boyutu vücut esnekliği ile doğru orantılıdır. İnsanlarda esneklik katsayısı yaş ile ters orantılı bir görünüm taşımaktadır. Şöyle ki, küçük yaşlarda daha elastiki bir özelliğe sahip olan insan vücudu, yaşı arttıkça bu özelliğini kaybetmeye başlamaktadır. Sporcuların genç yaşlarda yapmış oldukları çeşitli esneklik antrenmanları bu bakımdan büyük bir öneme sahiptir.

Futbolcular yapmış oldukları antrenmanlarda vücut egzersizleri ile esneklik düzeylerini arttırarak yapacak oldukları müsabakalarda yüksek bir performans gösterebilmektedirler. Futbol antrenmanlarında yeterli esneklik parametrelerinin uygulanması hem sporcuların ani hareketlerde sakatlanmaları ve bünyelerinin zarar görmesinin önüne geçmekte hem de futbol performansını arttırıcı bir yarar sağlamaktadır. Esneklik antrenmanları özellikle kaleciler için oldukça önem taşımaktadır. Topa uzanma, topu çelme, refleksif bir şekilde hareket edebilme gibi hareketlerde yüksek dereceli bir esnekliğin olması gerekmektedir. Esneklik düzeyi yüksek olan kalecilerin diğerlerine oranla daha başarılı kurtarışlar yapmış oldukları bilinmektedir.

Çalışmada futbol branşında bulunan 30 öğrenci araştırma ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmış ve kontrol grubunu oluşturan Genç Kale Futbol Takımı normal çalışmalarını yaparken, araştırma grubunu oluşturan İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'na 8 haftalık egzersiz programı uygulanmış ve iki grubun da BKİ (Beden Kütle İndeksi), VYY (Vücut Yağ Yüzdesi), kilo, boy ve esneklik değerlerinin ön ve son ölçümleri yapılarak elde edilen ölçümler çeşitli analizlere tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlar, özel egzersizler sonunda flexibilitate yani esneklik değerlerinde değişimin gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Netice

itibarını ile futbola özel olarak hazırlanmış egzersizlerin oyuncularında yüksek derecede pozitif yönlü bir esneklik gelişimini ortaya koymaktadır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 Kavramsal Olarak Spor ve Futbol

Toplumsal hayatın ilk zamanlarından itibaren insanlar doğaya karşı bir üstünlük mücadelesi içerisinde bulunmuşlardır. Yapmış oldukları güvenlik amaçlı davranış ve hareketler zamanla olağan bir savunma hali olarak kendisini göstermiş ve ilerleyen zamanlarda sistematik bir hareketler bütününe meydana getirmiştir. Söz konusu hareketler zamanla geliştirilmiş ve çeşitli kaideler ortaya çıkmıştır. İlk dönemlerde doğaya karşı birer savunma amacı ile uygulanan bu hareketler sportif olarak ilerleyen zaman diliminde kendisini göstermiştir. Medeniyetlerin ortaya çıkması ve toplumlararası ilişkilerin gelişmesi spor dallarının rekabet, dostluk ve eğlence unsuru haline gelmesini sağlamıştır.

Spor mefhumunun tarihsel süreçte edinmiş olduğu ilk adlandırmaya Antik Yunan'da rastlanılmaktadır. Her ne kadar İngilizce “spore, sports” olarak bilinmesine rağmen köken olarak Latince’de “dağıtmak, birbirinden ayırmak” anlamına gelen “disportore” kelimesinden türemiştir. Ortaçağ döneminde Latince’nin etkisi ile hemen hemen bütün Avrupa dilleri içerisinde Latince kökenli birçok kelime barındırışlardır. Spor da zamanla “yarışma, kazanma çabası” na yönelik her türlü fiziksel etkinlikleri kapsayan “sport” sözcüğüne revize edilmiştir (Durgun, 2007).

Sporun tarihsel gelişimine bakıldığında M.Ö. Orta Asya’da Hun, Göktürk ve Çin ile Batı’da Yunan, Roma, Maya, Aztek, Pers gibi toplumlarda savaş öncesi fiziksel antrenman olarak yapılan spor, zamanla birlikte bu özelliği kaybetmiş ve yerine bireysel ve kolektif organizasyonlara bırakmıştır (Yazıcı, 2014; Arık, 2004). Toplumsal farklılıklar sportif faaliyetlerin de coğrafyaya göre farklılık göstermesine yol açmıştır. Toplumlararası ilişkilerin geliştirilmesinde başat rol üstlenen spor, modern zaman diliminde yapılan yarışmalar ile birer eğlence faktörü halini almıştır. Bu minvalde olimpiyatlar, şampiyonalar, turnuvalar vs. en güzel örnekleri teşkil etmektedir (Erdoğan, 2008).

Spor dallarının gelişiminde coğrafyanın söz konusu etkisine Türk toplumunda yapılan spor dalları örnek teşkil etmektedir. Atı evcilleştiren Türkler, atlı sporlara

ağırlık vermişler ve savaşçı özelliklerini bu tür sporlar ile destekleyerek korumuşlardır. Bir çeşit atlı hokey oyunu olan, bugün Polo adı ile bilinen Çevgen oyunu, kaç-yakala gibi kurallar üzerine oynanan Gökbörü, Kızbörü, Beyge gibi oyunlar Türklerde hem spor olarak yer bulmuş hem de savaşa hazırlık antrenmanı olarak yapılmıştır (Dever ve İslam, 2015; Arık, 2004).

Sporun ilk icra edildiği dönem insanların topluluklar halinde yaşamağa başlamış olduğu zaman dilimlerini kapsamaktadır. Spor, rekabet temelinde yapılan yarışmalar ile insanların savaşçı, mücadeleci yanlarını güçlendiren disiplinler bir oyundur (Erkal, 1978; akt. Yazıcı, 2014).

Toplumların tarihsel gelişimine bakıldığında sporun yeri yadsınamaz ölçüde önem taşımaktadır. Zamanla birçok spor dalının hayata geçirildiği görülmektedir. Bu spor dallarından en yoğun ilgi futbol üzerindedir. Bu bağlamda futbolun tarihsel sürecine ve gelişimine değinilmiştir.

## **2.2 Futbolda Tarihsel Gelişim**

Futbol, bilinen zaman ve mekan dahilinde, belirlenen şartlarda, belli bir tarihsel geçmişe sahip olan insan etkinliğidir. Futbol, insanların örgütlü bir şekilde hareket edebilmeleri, insan yaşamında birlik metaforunun anlaşılması açısından önemlidir (Erdoğan, 2008). Futbolun tarihsel süreçte edinmiş olduğu konuma bakıldığında, futbol literatüründe M.Ö. 5000-2500 yılları arasında Çin ve benzer tarih aralığında Mısır'da başladığı belirtilmektedir (Erdoğan, 2008; Arık, 2004).

Milattan sonra Roma'da askerler arasında icra edilen "*Harpatsam*" adlı oyun bugünkü modern futbolun temelini teşkil etmektedir. Bu oyun Helenlerin "*Episkyres*" adlı oyunundan esinlenerek ortaya çıkmıştır. Bu dönemde futbol, "*Pilla Follis*" ya da "*Pagonica*" adı verilen, içi hava veya kuştüyü ile doldurulmuş toplarla oynanmaktadır. Rakibe karşı üstün gelebilmek için sert hareketlerin de bulunduğu bu oyun, bu bakımdan Rugby'i de andırmaktadır (Arıpınar, 1992).

### **2.2.1 Dünya'da Futbol**

Futbolun dünya genelinde ilk olarak eski medeniyetlerin bulunduğu coğrafyalarda ortaya çıkmış olduğu ifade edilebilir. Uzakdoğu, Mısır,

Mezopotamya, Amerika kıtası ve Antik Yunan'da futbolun ilk örneklerini görmek mümkündür. Genel olarak futbolun dünyada ortaya çıkışı ve gelişme süreci şu şekilde ele alınabilir:

**Uzakdoğu'da Futbol:** Çin'de oynanan futbol "*Tsu Chu*" adı ile bilinmektedir. Bu oyunun, imparatorun doğum günü etkinliklerinde oynandığı bilinmektedir. Bu bakımdan Çin'de oynanan futbolun yönetici erkin birer eğlence aracı olarak kullanıldığı düşünülmektedir (Arık, 2004; Expert Football, <http://expertfootball.com/wp/?cat=89> Erişim Tarihi: 10/12/2018). Başka bir görüşe bakıldığında, Çin kaynaklarında M.Ö. 2500 tarihlerinde ünlü imparator Huang-ti'nin dikili iki mızrak arasından tekmeleme sureti ile topu geçirme antrenmanı yaptırarak askerlere atiklik kazandırarak onları savaşa hazırladığı ifade edilmektedir (FIFA, <http://www.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/index.html> Erişim Tarihi:10/12/2018; Çamdereli ve Gürer, 2008). "*Tsu Chu*" oyununda topu yere düşürmeden havada tutma ve bir oyuncunun topu deliğe sokmaya çalışırken 3-4 oyuncunun ona hücum ederek engellemesi düşüncesi vardır (Erdoğan, 2008; Arık, 2004; Herman, 2009).(Bkz. Ekler: Resim-1).

Futbol, Uzakdoğu'da Çin'den sonra Japonya'da M.S. 300'lü yıllarda yer almıştır. "*Kemari*" adı ile bilinen oyun, aristokratlar tarafından icra edilmiş, daha sonra 11'nci yüzyılda Samuraylar tarafından oynanmağa başlanmıştır. Bu oyun, 2-12 kişi arasında oynanmakta olup, topun havada sektirilerek yere düşürülmesinin önlenmesine dayalıdır. Japon geleneksel oyunları arasında bulunan Kemari, rekabetçi yönü olmadığı için oyun öncesi bir antrenman özelliği taşımaktadır (Arık, 2004; Herman, 2009).(Bkz. Ekler: Resim-2).

**Mısır'da Futbol:** Mısır Merruka mezarlarında bulunan duvar resimlerinde ayakla top oynayan insan figürleri bulunmuştur. Mısır tarihine genel olarak lahit ve mezarlar kaynak oluşturmaktadır. Mezarlardan birisinde bulunan antik toplardan bir kısmı bugüne kadar bozulmadan kalabilmiştir. Kahire, Berlin ve Londra'daki müzelerde sergilenen bu toplar, 7,5 cm çapında, deri ve ketenden dokunulmuş ve içleri kepek, yosun kurusu gibi maddelerle doldurulmuştur. Tarihsel olarak 2500

yıllık bir geçmişe sahip olan bu toplar Mısır'da bu tarihlerde futbol oynandığını işaret etmektedir (Arıpınar, 1992; Arık, 2004; Herman, 2009).

**Antik Yunan'da Futbol:** Antik Yunan'da yapılan ünlü olimpiyatlar sporun yapıldığı ana mekânı oluşturmaktadır. Dini bir amaç ile yapılmaya başlanan olimpiyatlar (Zeus'a saygı amacı ile tertiplendiği bilinmektedir), zamanla sportif faaliyetler bütünü olarak revizyona uğramıştır. Ortalama 40.000 kişilik stadyumlarda sergilenen oyunlar, ilk olarak 8 yılda bir yapılır iken, daha sonra 4 yılda bir yapılmaya başlanmıştır (Tekin ve Tekin, 2014; Tomay ve Değirmencioğlu, 2017; Herman, 2009). **(Bkz. Ekler: Resim-3).**

**Amerika'da Futbol:** Amerika'da futbol her ne kadar Avrupalı koloni sahipleri tarafından Amerika'ya götürülmüş oldukları belirtilse de, yapılan antropolojik çalışmalarda elde edilen bulgular özellikle Güney Amerika'da ayak topunun bu kolonilerden çok daha önce yapılmış olduğunu göstermektedir. Meksika ve Peru yerlilerinin oynamış oldukları bu oyunlar, mabet ve anıtlara işlenmiş olan rölyeflerde görülmektedir (Arıpınar, 1992). Amerika'da modern futbolun yaygınlaşması ise bu kıtaya yapılan göçler ve ticari faaliyetler ile başlamış ve yaygınlaşmıştır. Amerika'da kurulan ilk futbol kulübü 1862 yılında "*The Oneidas of Boston*"dur (Herman, 2009).

**Avrupa'da Futbol:** İngiltere, İtalya ve Fransa gibi devletler futbolun Avrupa'da gelişimine ve belirli kurallar etrafında oynanmasına öncülük etmişlerdir. Avrupa'da futbolun temellerinin atılmış olduğu ilk yer İtalya olmakla birlikte futbolun en fazla yasaklanmış olduğu yer İngiltere'dir. Kral II. Charles, İtalya'ya sığınmış olduğu dönemde burada "*Giuocco del Calcio*" adı ile anılan futbolu görmüş ve sürgünden İngiltere'ye dönüşünde bu oyunun İngiltere'de yaygınlaşması için çaba göstermiştir (Arık, 2004; Arıpınar, 1992; Herman, 2009). Erdoğan (2008), İngiltere'ye İtalya'dan taşınan oyunun İtalya'da nasıl oynandığına ilişkin şu ifadelerle yer vermektedir:

*"...İtalya'da iki eşit parçaya ayrılmış geniş bir alanda ve 27'şer kişilik takımlar arasında oynanan "Calcio" oyununda amaç, ayakla vurularak götürülen topun, rakibin kalesine sokulmasıdır. Bu oyun, günümüzde de büyük şölenler*

*halinde ve o devrin giysilerine bürünmüş gençler arasında Siena'nın tarihi taş meydanlarında yılda bir kez oynanmaktadır...”*

17'nci yüzyılda 120X80 metre çapında bir alanda oynanmağa başlanan futbolda üzeri deri ile kaplı, şişirilmiş hayvan mesanesi kullanılmıştır (Erdoğan, 2008; Arıpınar, 1992). 1815 tarihinde Elton Koleji'nde kurallaşan futbol, 1863 tarihinde kurumsal bir kimlik olarak ortaya çıkmış ve 11 kulübün birleşmesi ile F.A. (The Football Association) birliği kurulmuştur. 1863 tarihi bu bakımdan modern futbolun doğuş tarihi olarak kabul edilmektedir (<http://www.thefa.com/about-football-association/history> Erişim Tarihi: 10/12/2018). **(Bkz. Ekler: Resim-4)**. Fransa'ya bakıldığında, en eski dönem olarak 12'nci yüzyılda Fransa'da futbolun oynandığı bilinmektedir. “*La Soule*” olarak adlandırılan oyun, Fransız futbolunun ilk örneğini oluşturmaktadır (Arık, 2004).

### **2.2.2 Türkiye’de Futbol**

Türkiye’de futbolun modern olarak geçmişi fazla uzun bir zaman dilimini kapsamamakla birlikte en eski Türk topluluklarında futbolun oynanmış olduğu bilinmektedir. Söz konusu hususa ilişkin en eski kaynaklara Çin tarihinden ulaşılmaktadır. Çinli Huan, yazmış olduğu “*La Tartarie*” isimli kitabında futbol karşılaşmasına şu şekilde yer vermektedir (Erdoğan, 2008):

*“...Büyük tapınakların avlularında sık sık ayaktopu karşılaşmaları yapılır. Oyun içinde topa elle dokunulmaz, ya ayak ile ya da baş ile vurulur. Amaç topu rakip kaleye sokmaktır. Erkekler gibi savaşmayı başaran Türk kadınları, bu oyunda başarılıdırlar.”*

Bir diğer Çinli Song Ven ise Orta Asya’daki Türk topluluklarının yapmış olduğu spor şenliklerini şu şekilde betimlemektedir (MEB, 2016):

*“...Tapınaklara bağlı spor kulüpleri sık sık büyük bayramlar düzenliyorlar, üç gün üç gece süren bu bayramlarda pehlivanlar güreşir, insanlar koşar, atlar koşturulur, ok atılır ve top oynanır.”*

Kaşgarlı Mahmud’un 11'nci yüzyılda kaleme almış olduğu Divanu Lûgati't-Türk adlı kitabında futbol oyunu olarak “*Tepük*”, “*Çöğen*” gibi kavramlara yer

verilmektedir (Yıldıran, 1997). Söz konusu eserde “Tepük” kelimesinin tanımlaması olarak şu bilgiler yer almaktadır (Atalay, 2013; Ercilasun ve Akkoyunlu, 2014): “*Kurşun eritilerek iğ ağırşığı şeklinde dökülür, üzerine keçi kılı veya benzeri bir şey sarılır, çocuklar bunu teperek oynarlar.*”

Kaşgarlı Mahmud, Türklerin Tepük oyununu icra ederlerken kullanmış oldukları topların özelliklerine de yer vermiştir. İlk zamanlarda oval kalıplardan oluşturulan iğ arşığı şeklindeki kurşun üzerine keçi kılı ya da keçe örülmek sureti ile topların yapılmış olduğu; zaman içerisinde daha yumuşak cisimler kullanılarak içi hava ile doldurulmuş ve daha yuvarlak olan kuzu tulumlarından topların yapılmış olduğuna dair bilgiler mevcuttur. Tepük oyunu hakkında Kaşgarlı Mahmud’dan daha başka bir bilgiyi de nakleder. Bu bilgi Hitay-ı Name ve Tarih-i Timur adlı eserlerde yer almakta olup, Hitay-ı Name 16’ncı yüzyılda Seyyid Ali Ekber tarafından yazılmıştır(Erdoğan, 2008; Taşağıl, 2014). Buna göre:

*“...Tepük’ün, Orta Asya’da yaşayan Türk boylarında yüzlerce yıl oynandığına dair, ‘Hitay-ı Nâme’ ve ‘Baybars Tarihi’ ile Ayasofya Kütüphanesi’nde 3029 numarada kayıtlı değişik kitaplarda da bahis vardır. Ayasofya Kütüphanesi’nde 3029 numarada kayıtlı “Tarih-i Timur” adlı eserde de Timur döneminde Türklerin, içi havayla doldurulmuş kuzu postundan yapılmış toplarla oynadıkları; bu oyunda topa elle dokunmanın ve çizgiden dışarı çıkarmanın yasak olduğu; Timur’un bu oyunu askerlerine bir çeviklik talimi için yaptırdığı kaydedilmektedir.”*

Türk futbolunun modern olarak gelişimine bakıldığında, diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Türk futbolunda modern dönem futbol kulüplerinin teşekkülü ile başlamaktadır. Türk sporunda futbolun kurumsallaşması modern futbolu ortaya çıkarmıştır. Söz konusu kurumsallaşmaya yönelik önemli gelişim aşamaları şu şekilde sıralanabilir (Devecioğlu, 2008): Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı (T.İ.C.İ) Öncesi Dönem, T.İ.C.İ. Dönemi, Türk Spor Kurumu (T.S.K.) Dönemi, 3530 Sayılı Yasa’nın kabulü, 3289 Sayılı Yasa kabulü ve Özerk Türkiye Futbol Federasyonu dönemleri olarak sınıflandırabilmektedir.

Türklerde futbol kulüplerinin kurulması, Osmanlı'nın son dönemlerine denk gelmektedir. İlk futbol müsabakası 1875 yılında Selanik'te; 1877 yılında ise İzmir'de (Bornova) yapılmıştır (Çamdereli ve Gürer, 2008). Türk takımlarının yapmış olduğu ilk müsabakayı ise, 1897 yılında İzmir karması ile İstanbul karması yapmıştır (TFF, <http://www.tff.org/default.aspx?pageID=293>Erişim Tarihi: 11/12/2018).Futbolun en fazla gelişmiş olduğu şehir İstanbul'dur. İstanbul'da Kadıköy ve Moda'da ilk defa 1895 yılında futbol müsabakası yapılmıştır. Burada kurulan ilk futbol kulübü ise, İngiliz ve Rumlar tarafından kurulan Cadikeuy Football Club'tür (Akşar ve Merih, 2006).

II. Meşrutiyetin İlânı ile futbol kulüplerinin dernekleşmelerine izin çıkmış ve Türk futbol kulüplerinin sayısı artış göstermiştir. Kurulan ilk Türk futbol kulübü, Fuad Hüsnü Beğ ile Reşat Danyal Beğ tarafından kurulan “*Black Stocking*” adlı kulüptür. Dönemin hafiyelerinden kaçabilmek için İngilizce isim seçilmiştir. Black Stocking takımının 1901 yılında Rumlarla Papazın Çayırı'nda yapmış oldukları maç, Türk takımının yabancı takımlara karşı oynamış olduğu ilk futbol maçı olarak bilinmektedir (TFF, <http://www.tff.org/default.aspx?pageID=293> Erişim Tarihi: 11/12/2018).

### **2.3. Fitness (Fiziksel Uygunluk)**

İnsanların iskelet-kas sistemini kullanarak yapmış oldukları hareketler enerji tüketimini Günlük hayatta iskelet ve kas sisteminin kullanılması ile yapılan ve beraberinde enerji tüketimini sağlamakta ve fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır. İnsanın fiziki dayanıklılığına dayalı olarak vücudun kondisyon durumunu Fitness (Fiziksel Uygunluk) göstermektedir. Hareket hacminin artışına bağlı olarak fiziksel uygunluk derecesinin yükseldiği ifade edilmektedir (Özer, 2015; Zorba, 2000). Özellikle çocuk ve genç bireylerde fiziksel uygunluk parametrelerinin ölçümü sağlıklı hayatın erken yaşlarda kazanımını getirmekte ve bireyin fiziksel aktivite alışkanlığını ömür boyu kazanmasını sağlamaktadır (Bilim vd., 2016). Fiziksel uygunluk unsurları:kassal uygunluk, vücut kompozisyonu, dayanıklılık, kuvvet, çeviklik, koordinasyon, sürat ve denge olmak üzere sekiz alt başlıkta ele alınmaktadır.

### **2.3.1. Kasal Uygunluk**

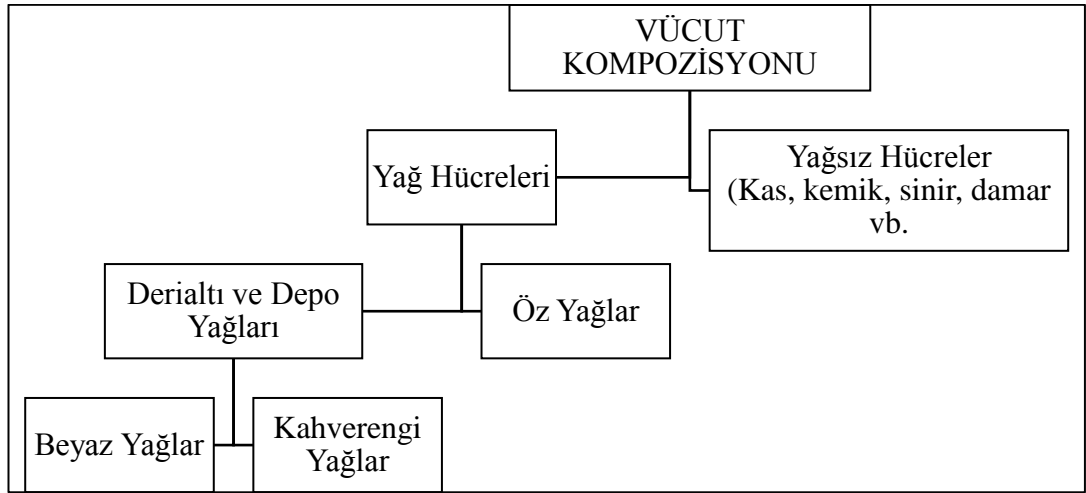
Kişinin yapmış olduğu spor esnasında maksimum kuvvet uygulayarak en yüksek düzeyde performans gösterebilmesi, kas yapısının durumu ile mümkündür. Egzersiz esnasında sahip olunan kuvvet, kas gruplarının çalışma gücü oranında ortaya çıkmaktadır. Söz konusu çıktı en zayıf kas grubunun gücü kadardır. Aksi halde kas-iskelet sistemi ve eklem bütünlüğünün zarar görmesi kaçınılmazdır (Özkan ve İşler 2010).

Kaslar, beyinden sinirler aracılığı ile alınan komutları yerine getirmektedir. Beyinde oluşan kişisel istencin oranında kaslar çalışma gösterir. Yaşa, cinsiyete, fiziki duruma ve kuvvete bağlı olarak kasların ortaya çıkarmış olduğu kuvvet de farklılık göstermektedir (Özer, 2015; MEB 2013). Spor yapan insanların spor yapmayan insanlara oranla daha kuvvetli, dayanıklı olması kas-iskelet sistemi çalışmasının sürekliliğine bağlıdır. İnsanlar vücutlarının hangi kas gruplarına sportif anlamda öncelik tanır ise, o kısım vücudun diğer bölgelerine göre farklılıklar göstermektedir.

### **2.3.2. Vücut Kompozisyonu**

Esneklik faktörlerinden olan vücut kompozisyonu kapsamlı antrenmanların sağlıklı bir şekilde devam ettirilmesinde ve performans artırımında önemli bir yere sahiptir (Özer, 2009; Arslan vd., 2009). Vücut kompozisyonu yağ, kemik, kas hücreleri, diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvıların orantılı şekilde bir araya gelmesinden meydana gelir (Özer, 2009; Özer, 2015; Sanbornand ve Janskowski, 1994; akt. Sönmez 2006; Yorulmaz, 2005). Söz konusu yapı aynı zamanda vücut ağırlığını teşkil etmektedir. İnsan bedeni, kas hücreleri, kemik, yağ, hücre dışı sıvılar ve diğer organik maddelerin uyumlu çalışmasından oluşmaktadır. Vücut kompozisyonu Şekil 2.1’de yer almaktadır.





**Şekil 1.** Vücut Kompozisyonu (Yaman, 2002)

Şekil 1'e bakıldığında, insan vücudu yağ hücreleri ve yağsız hücreler olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Yağ hücreleri ise derialtı ve depo yağları ile öz yağlardan meydana gelmektedir. Derialtı ve depo yağları da beyaz yağlar ve kahverengi yağlar olmak üzere yine iki çeşit yağdan oluşur.

İnsan vücudunda bulunan yağların dengesini kaybetmesi durumunda sağlıklı bir sonuç ortaya çıkar. Yağların azalması aşırı derecede zayıflığı ve kas hastalıklarını tetikler iken, yağ oranının aşırı artması Obezite denilen hastalığı ortaya çıkarmaktadır. Özellikle gelişmiş topluluklarda bu hastalık yaygın olarak görülmektedir. Obezite ile birlikte vücut hareket alanını kısıtlamakta ve kas-iskelet sisteminin taşıyabileceği yük oranı artmaktadır. Obezitenin meydana gelmesinde düzensiz beslenme ve bununla birlikte fiziksel hareketlerin yapılmaması büyük rol oynamaktadır. Obezitenin önüne geçilmesi çalışmaları ise, genellikle ilaç tedavisi, fiziksel hareketler ve diyet ile kendisini göstermektedir. İnsanların bu noktada yapmaları gereken, vücut kompozisyon yapılarına ve vücut yağ endeksine göre beslenme ve fiziksel aktiviteler yapmaktır (Kaya ve Özçelik, 2005; Özer, 2009; Özer, 2015).

Vücut kompozisyonunun düzenli tutulması ile fiziki verimlilik artışı sağlanmaktadır. Fiziki yaralanma riski azalmakta, kondisyon ve süratte hız maksimizasyonu gerçekleşmektedir. Yorgunluk eksenli meydana gelen taktiksel hatalar azalmakta ve sonuç olarak vücut sağlığı dinamizmini korumaktadır (Montgomery vd., 2008).

Vücut kompozisyonu ölçümünde çeşitli metotlar kullanılmaktadır. Bu metotlardan birisi Biyoelektrik İmpedans Analizi (BIA) olarak bilinen kısa süreli, hata payının azaltılmış olduğu analizdir. Son zamanlarda fizyoterapistlerin ortaya koymuş olduğu çeşitli teknolojik aletler ile vücut kompozisyonu korunmaktadır. Klinik uygulamaları, egzersiz reçeteleri ve profesyonel takım antrenmanlarında vücut kompozisyonu önemli bir role sahiptir (Deurenberg vd., 2001).

### **2.3.3 Dayanıklılık**

Terminolojik olarak dayanıklılık, kas yapısına bağlı olarak insanın fiziksel aktiviteyi devam ettirebilme direnci olarak adlandırılmaktadır. Bir diğer anlama göre, uzun süreli egzersizler sonunda insan bünyesinin yorgunluğa karşı dirençli olma durumunun boyutu olarak ifade edilmektedir (Muratlı, 2003; Sevim, 2010).

İnsanların dayanıklılık karşısındaki direnç farklılıkları çeşitli sebeplere bağlıdır. Yaş, cinsiyet, ağırlık, kas yoğunlukları, kondisyon durumlar birer farklılık sebebidir. Bu konuda, çocuklar yapmış oldukları fiziksel aktivitelerde aralıksız olarak devamlılık gösterebilmelerine rağmen, yetişkin sporcuların aynı tempo ile çalışmayı uzun süre başarabildikleri söylenemez. İnsan vücudunun dayanıklılık oranının artırılması için sistemli olarak fiziksel uygulamalar yaptırılmalı ve antrenman faaliyetleri belirli aralıklarla tekrar edilmelidir. Bir süre sonra yüzde 10 ile yüzde 20 arasında dayanıklılık artışının meydana gelmiş olduğu görülmektedir (Demir, 1999).

### **2.3.4 Kuvvet**

Kuvvet kavramının tanımına bakıldığında, kişinin kas gücünü kullanarak varolan bir engel karşısında direnç gösterme oranı olarak adlandırılmaktadır (MEB, 2013).Sinir-kas sisteminin hareketin icrası için içsel ve dışsal direnç gücü kuvveti ortaya çıkarmaktadır. Meydana çıkacak olan kuvvetin maksimizasyonu, hareketin biyomekanik özelliği ve çalışan kas gruplarının büyüklüğü ile doğru orantılıdır (Gürol ve Yılmaz, 2013).

Kas gruplarının ortaya çıkarmış olduğu çıktı olarak tarif edilen kuvvet, insan tarafından karşı cisimlere yönelik teşekkül ettirilen direnç ölçüsünde yükselim göstermektedir. Kuvvet mefhumu, patlayıcı kuvvet, dinamik kuvvet ve

statik/izotermik kuvvet olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Bunlara kısaca ele almak gerekirse (Baltacı ve Düzgün, 2008; Young vd., 1999; Özer, 2015):

**Patlayıcı Kuvvet:** Ez kısa zaman diliminde maksimum güç meydana çıkarma yeteneğidir. Sıçrama testleri söz konusu hususa örnektir.

**Dinamik Kuvvet:** Kaslarda bulunan kontraksiyonların tekrarlayıcı özelliğidir. Mekik ya da şınav hareketlerindeki tekrar sayıları dinamik kuvvete örnek teşkil etmektedir.

**Statik/İzotermik Kuvvet:** Dış dirençler karşısında vücut kaslarında değişim olmadan sarf edilen kuvvettir.

### 2.3.5 Çeviklik

En kısa süre içerisinde insanın vücudunun belirli bir bölümünü ya da tamamını dirençlere karşı hareket ettirmesi durumu olarak adlandırılan çeviklik, fiziksel bakımdan ani hız olarak bilinmektedir (Acar, 2016). Çeviklik, spor dallarının genelinde olmazsa olmaz bir öneme sahiptir. Rakibi geride bırakmak, rakibe yaklaşmak, hareket eden cisimlere müdahale etmek, ani hareket gerektiren eylemleri gerçekleştirebilmek gibi reaksiyon içerikli eylemlerin sağlıklı ve başarılı bir şekilde yerine getirilmesi çeviklik ile mümkün olabilmektedir (Young vd., 2001).

Çeviklik antrenmanı sporcuların performanslarının iyileştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Çevikliğin geliştirilmesi aynı zamanda sinir-kas sistemini ve motor becerilerine de olumlu etkiler sağlamaktadır (Litte ve Williams, 2005). Karacabey (2013), çeviklik özelliğine dâhil olan etmenleri şu şekilde sıralamaktadır:

- a- Genetik kapasite
- b- Reaksiyon sürati
- c- Çabuk kuvvet
- d- Hız
- e- Yaratıcılık gücü
- f- Konsantrasyon
- g- Denge
- h- Vücut veya bacakların yön ve pozisyon değiştirme sürati

1- Esneklik

i- Koordinasyon

İnsanlar günlük yaşamlarında yakın ihtimalli kazalardan genellikle çeviklik ile kurtulmaktadırlar. Çeviklik bunun yanı sıra sportif hareketlerin yerine getirilmesinde sporculara büyük avantaj sağlamaktadır. Çevik futbolcuların müsabakalarda diğerlerine oranla daha etkili bir performans ortaya koymuş oldukları bilinmektedir. İnsan vücudunun yapısı çevikliğin ana ölçütlerinden birisidir. Spor yapan insanlar spor yapmayan insanlara göre daha çeviktir. Spor dallarının kendilerine özgü özelliklerine göre çeviklik artış-azalış göstermektedir. Judo, basketbol ve futbol gibi spor dallarında oyuncular diğerlerine nazaran daha çevik bir görünüme sahip olmak durumundadırlar.

### **2.3.6 Koordinasyon**

Tanımsal olarak koordinasyon, beyinden gönderilen talimatları sinir sistemi ve iskelet sisteminin bir uyum içerisinde gerçekleştirmeleri olarak tanımlanmaktadır (Spor Akademisi, 2015). Bir başka tanıma bakıldığında, sporcuların motor hareketlerini en üst seviyede uyumlu bir şekilde yaparak başarıya ulaşma çabaları da koordinasyon olarak adlandırılmaktadır. Vücut uzuvlarının arzu edilen uyum ile çalışması, benzer hareketlerin oldukça sık tekrarlanması neticesinde gerçekleşmektedir (MEB, 2013). Koordinasyon, genel koordinasyon ve özel koordinasyon olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Genel Koordinasyon: Kişinin yapmış olduğu spor dalı ile ilgili olarak diğer spor dallarından farklı hareket özelliklerine sahip olmasıdır. Vücut yapısının tamamını kapsamakta iken; Özel Koordinasyon: Spor dallarında yapılan birbirinden farklı hareketlerin seri olarak tekrarlanması ile ortaya çıkan koordinasyondur. Vücuttaki uzuvların sadece belirli kısımları spor dalının gerektirmiş olduğu hareketlere göre çalışmaktadır (Acar, 2016).

### **2.3.7 Sürat**

Sürat, sporcunun kendisini en yüksek hızda bir noktadan belirlenen bir diğer noktaya ulaştırabilme yeteneği olarak adlandırılmaktadır. Aynı zamanda sporcunun

yüksek bir ivme uygulaması neticesinde ortaya çıkan hız olarak da bilinmektedir. Süratin derecesini kas ve sinir sisteminin uyumlu çalışması belirlemektedir. Yüksek derecede çalışan kas ve sinir sistemine sahip olan sporcular diğerlerine göre daha kısa sürede istenilen noktaya ulaşabilmektedirler (Sevim, 2010). Sürata etki eden fizyolojik ve anatomik faktörlere bakıldığında (Özer, 2006; Bompa, 2011;Sevim, 2010):

- Kasların kasılma dereceleri kas liflerine göre değişiklik göstermektedir. Bu minvalde beyaz lif olarak adlandırılan Tip II'ye sahip insanlar daha süratlidirler.
- Isınma ile kasların daha rahat çalışmasını sağlayan esneklik aynı zamanda sürati arttıran bir diğer nedendir. Esnek sporcular genel olarak süratli olmaktadır.
- Kasların kasılmasının derecesi aynı zamanda sürati belirleyen diğer bir etmendir. Kaslar içerisinde bir ya da birden fazla kasın gerçekleştirecek olduğu koordinasyon, hareket koordinasyonunu ortaya çıkarmaktadır.
- Sürat, koordinasyonun yüksek olması ve kasların en yüksek kuvvet değerini yakalaması ile mümkün olmaktadır.

### **2.3.8 Denge**

Denge, fiziksel hareket esnasında yere sabitlenen destek üzerinde meydana gelen postüral uyum olarak tanımlanmaktadır (Onat vd., 2013). Sporcuların denge ölçümleri anlık postural salınımlarının güç tabelası üzerindeki durumunun bilgisayara aktarımı ile mümkün olabilmektedir. Söz konusu ölçüm, dinamik ve statik posturografi olarak tanımlanmaktadır (Sucan vd., 2005). Sporcular hareket halinde iken ya da stabil bir vaziyette iken duruşlarını koruyabilmeleri denge halini göstermektedir. Sinir sisteminin koordinasyonu denge unsurunu oluşturmaktadır. Çeşitli sportif hareketlerde (atlama, yürüme, koşma gibi) denge birinci derecede önemli rol oynamaktadır (Acar, 2016). Yaşın ilerlemesi ve vücudun kendisini yenileyememesi durumu insan vücudunun denge yapısına yansımakta ve ani düşmeler yaşanabilmektedir. Bu hususta sinir sisteminin koordinasyonunu kaybetmeğe başlaması denge kayıplarını arttıran bir nedendir (Onat vd., 2013).

## 2.4 Fleksibilite (Esneklik)

Egzersiz antrenmanlarının en önemli bileşenleri güç ve esnekliktir. Orantılı olarak ve rutin bir şekilde antrenman programına dahil edildiklerinde egzersizler sporcu için oldukça faydalı olmaktadır. Özellikle germe egzersizleri ile yaralanmaların önüne geçilmekte, kas ve eklem ağrıları engellenmekte ve sporcu performansında bir artış olabilmektedir (Rubini vd., 2007).

Sporun gelişimine ve sporcuların başarı düzeyine olumlu bir etki oluşturan esnekliğin şimdiye değin terminolojik olarak birçok tanımı bulunmaktadır. Fleksibilite olarak da adlandırılan egzersiz, iskelet-kas gruplarının gerilime uğraması ile birlikte yüksek enerji salınımı ile yapılan fiziksel hareketler olarak bilinmektedir. Esneklik, iskelet kaslarının çalışması sureti ile oluşan hareketliliğin ortaya çıkardığı enerji üretimi olarak da görülmektedir (Özer 2006; Eroğlu 2006).

Bir başka tanımda esneklik, bir ya da daha çok eklem grubunun yapabileceği en yüksek hareket alanı olarak adlandırılmaktadır. Hareket alanının büyüklüğü ölçüsünde esneklik artış göstermektedir. Kas ve tendonlar esnekliğin üzerinde gerilmenin gerçekleşmesini sağlamaktadırlar. Fiziki yapıda eklemlerin fonksiyonel hareketlerinin kapasitesi esnekliği meydana getirmektedir (Akandere 1999; Yılmaz 2014; Sevim 2010; Estes 2008). Türk Dil Kurumu (2009)'nda esneklik, *“bir dış gücün etkisi altında uzama, kısalma, eğrilme vb. biçim değişikliklerine uğradıktan sonra, etkinin kalkmasıyla eski biçimini alabilme özelliğinde olan”* şeklinde ifade edilmektedir.

Esneklik kelimesi; açma, germe, bükme, uzaklaştırma ve yakınlaştırma gibi kavramların hepsini içermektedir. Esneklik, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğun ayrılmaz bir parçasıdır. Esneklik; eklem yapısına, kas liflerinin ve derinin gerilme yeteneğine, kasların ısınma derecesine, yorgunluğa, merkezi sinir sisteminin uygulama süresine, günün saatlerine ve dış ısıya, yüklenme kalitesine, yaş ve cinsiyet farkına bağlıdır (Akyüz vd., 2010).

Esneklik, insan vücudundaki herhangi bir eklem ya da eklem grubunda bulunan hareket genişliği olarak adlandırılmaktadır. Bir diğer tanımda ise, hareketi meydana getiren kasların gerilmesi ya da gevşeme oranlarıdır. Bu noktada

genellikle hareketi yapan eklem/eklemlerin etrafındaki yumuşak dokuların kasılması ile esneklik eylemini meydana gelmektedir (Çamçakallı, 2010).

Bir eklem rahatça ve serbest bir şekilde hareket etmesi, tamamen eklem/eklemlerin meydana getirmiş olduğu hareket genişliğine bağlıdır. “Eklemlerin her yöne optimal hareket edebilmesi” olarak adlandırılan “Range of Motion (ROM)” eklem hareketlerinin birer göstergesini ifade etmektedir. ROM, birçok araştırmada eklem hareketlerinin genişliği olarak da yer almaktadır (Arabacı, 2002).

Sporcuların gerekli görülen sportif hareketleri yerine getirmek için öne, arkaya ve yanlara eğilim göstermeleri, yani gereken miktarda bir esneklik derecesine sahip olmaları gerekmektedir. Özellikle vücut ve bacakların esnekliği motorik hareketlerin ölçümünde oldukça önemli bir yer tutmaktadır. İnsan vücudunun en esnek dönemleri çocuklukta bulunmaktadır. Çünkü çocukların kemikleri yumuşak olduğu için daha esnek bir yapıya sahiptir. Gelişim ile birlikte kemikler de büyümeğe ve sertleşmeğe başlamakta; vücut yapısı esnekliğini yitirmektedir. Çocukluk döneminin esnekliği ise 12-13 yaşlarında son haddine ulaşmaktadır. Cinsiyet bakımından erkek çocuklar kız çocuklara oranla daha az esnektir (MEGEP, 2007).

Sporda yapılan hareket tekniklerinin doğruluğu ve kullanım sıklığı, agonist ve antagonist kaslar ve bu kasların esneme oranları ile doğru orantılıdır. Bununla birlikte yetersiz esnekliğe sahip olma, aynı zamanda çeşitli sportif hareketlerin öğrenimini ve tam olarak yerine getirilmesini zorlaştırmakta; sinir-kas eklemlerinin zarar görmesine yol açmaktadır. Bu noktada yaralanma, kırılma ve hatta sakat kalma ihtimali artmaktadır. Esneklik, kuvvet, sürat ve koordinasyon ile doğru orantılıdır. Vücudu esnek olan sporcuların diğer insanlara göre daha atletik ve süratli bir yapıya sahip oldukları görülmektedir (Zorba, 2000; Duyul, 2005).

İnsan sağlığı vücudunun hareket oranı ile yani esneklik katsayısı ile doğru orantılıdır. Egzersiz hareketlerinin yoğunluğu ile vücut sağlığı birbirini tamamlamaktadır. Egzersizler neticesinde vücutta hasıl olabilecek çeşitli dokusal, fiziki ve kassal bozuklukların önüne geçilmektedir. Böylece vücut fizyolojisi belirli bir düzene göre işlevsellik kazanmaktadır (Peterson 1998; Koz ve Ersöz, 2004).

Esnekliğin yüksek ya da düşük olmasını belirleyen çeşitli faktörler vardır. Bunlar, cinsiyet, yaş, vücut yapısı, kemik yapısı ve kas yapılarıdır (Akandere, 1999).

### **2.5 Esnekliği Etkileyen Faktörler**

Esneklik, spora başlamadan önce vücudun hareketlere hazır hale getirilmesi, çeşitli sakatlıkların meydana gelmesini önleyici olmaktadır. Bompa (2011)'ya göre, esnekliği etkileyen faktörler şunlardır:

- Esnekliği eklem yapıları, türleri ve formları etkilemektedir.
- Yaş, cinsiyet ve vücut yapısı esnekliğin etkileyenleridir.
- Tendon yapıları, ligamentler ve eklem kapsülleri esnekliğin etkileyenleridir.
- Kişinin duygusal durumu ve vücut yorgunluğu esnekliğin etkileyenleridir.
- Kaslar ve kemiklerin durumu esnekliğin etkileyenleridir.
- Kas ve vücut ısısı esnekliğin etkileyenleridir.
- Esnekliğin boyutları günün belirli saatlerinde değişiklik göstermektedir.
- Kas kuvvetinin az ya da çok olması esnekliğin etkileyenlerindedir.

### **2.5 Esneklik Türleri**

Esneklik, üç alt başlıkta ele alınmaktadır. Bunlar:

Aktif ve Pasif Esneklik,

Genel ve Özel Esneklik,

Dinamik ve Statik Esneklik'tir.

#### **2.5.1 Aktif ve Pasif Esneklik**

Eklem hareketlerinden sonra vücut kaslarının yeterli düzeyde çalışması ve extremitenin son haddine kadar dış destek olmaksızın tutulması ile gerekli olan hareketin ortaya çıkartılması aktif esneklik olarak adlandırılmaktadır (Appleton, 1998).

Kişinin ekstremiteyi son noktaya kadar uyarlayarak vücut ağırlığının, herhangi bir uzvunun ya da dışarıdan bir maddi desteğin yardımı ile tutabilmesi; bir diğer tabirle eylemin sadece yardımsız kas hareketi ile yapılamadığı, dış etki ile meydana gelen hareketlilik ise pasif esnekliktir. Bacağı yukarı kaldırarak hiçbir destek olmadan belirli noktada tutma pasif esnekliğe örnektir. Pasif esnekliğin değeri aktif esneklik değerinden daha büyüktür (Appleton, 1998).



### 2.5.2 Genel ve Özel Esneklik

Omuz eklemi, kalça eklemi ve omurga eklemi gibi üç önemli eklem sisteminin sağ-sol diyogonal salınım uzaklığı genel esneklik; hareket akışı içerisinde kullanılan belli başlı eklemlerin çalıştırılması özel esneklik olarak adlandırılmaktadır (Sevim, 2010; Yılmaz, 2014).

### 2.5.3 Dinamik ve Statik Esneklik

**Dinamik Esneklik:** Eklem yapısının bir kısmında vücut kasının aktif olarak esnetilmesidir. Kasların esnetilmesi, ilgili eklemlerin hızı ve dinamizmi ile doğru orantılıdır. Dinamik esneklik, eklemi sarmalayan dokuları esnetmek için yapılan hareketler bütünü oluşturur. Yapılan hareketler sürekli olarak tekrar edildiğinde kaslarda kasılma meydana gelmektedir. Bu hareket tarzları yapılırken kaslar aşırı kuvvet uygulanması karşısında dokusal olarak zarar görebilmektedirler (Yorulmaz, 2005; Appleton, 1998).

**Statik Esneklik:** Eklem açısının belirli bir süre korunmasına dayalı olan esneklik olarak adlandırılan statik esneklikte, refleks dayalı bir gevşeme olmaktadır. Bu durumda eklem hafifçe gerilme yapmış olduğu uçta bir müddet beklenilir (Sevim, 2010; Yılmaz, 2014; Yorulmaz, 2005).

### 2.6 Eklem Türleri

Eklem, iki ya da daha fazla kemiğin birleştikleri kavşağa verilen isimdir. Vücuttaki hareketler, kemiklerin eklemler etrafındaki hareketleriyle gerçekleşir. Yer çekimi ve kas aktivasyonu ile oluşan kuvvetlerin aktarılması da eklemler aracılığıyla olmaktadır. Eklemler, özelliklerine göre şu şekilde sınıflandırılabilirler (Nauman, 2010; Tumer, 2009; Akdere, 1998; Yıldırım, 2000; Feneis and Dauber, 2001):

- 1) Oynamaz (Sinartroz) eklemler
- 2) Yarı Oynar (Amfiartoz) eklemler
- 3) Oynar (Diaroz) eklemler

### **2.6.1 Oynamaz (Sinartroz) Eklem**

Yüksek yoğunluklu kollajen içeren, konnektif doku tarafından stabilitesi sağlanan, hareketliliği kısıtlı, sinoviyal boşluğa sahip olmayan, fibröz bağ dokusu bulunan eklem türüdür (Nauman, 2010). Kafatası eklemleri bu türe örnektir (**Bkz. Ekler: Resim-5**).

### **2.6.2 Yarı Oynar (Amfiartoz) Eklem**

Esnek fibro kartilaj veya hiyalin kartilajın kollajen ile karışımından oluşmuş yapılar tarafından stabilitesi sağlanan, sinoviyal boşluğu olmayan eklem türüdür. Omurgadaki intervertebral eklemler, simfisis pubis gibi hareketliliği kısıtlı eklemler kartilajinöz yapıdadır (Nauman, 2010). Omurgayı oluşturan kemik dokusu arasında bulunan omur eklemler bu gruba örnektir (**Bkz. Ekler: Resim-6**).

### **2.6.3 Oynar (Diartoz) Eklem**

Sinoviyal boşluğa ve bu boşluğu dolduran sinoviyal sıvıya sahip eklemlerdir. İrregüler yapıda yoğun konnektif dokudan oluşmuş eklem kapsülüne ve aksesuar ligamentlere sahiptir. Diz eklemi, kalça eklemi, omuz eklemi bu tür eklemlere örnektir (Nauman, 2010) (**Bkz. Ekler: Resim-7**).

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1 Araştırmanın Yöntemi

İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı öğrencilerini kapsamakta olan bu çalışmada İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'na haftada 3 gün olmak üzere 8 hafta boyunca esneklik programı uygulanmıştır. Program, toplamda yirmi dört antrenman gününü kapsamaktadır. Yapılmış olan programda futbolculara ısınma hareketleri sakatlanmaya yol açmayacak kadar açılarak ağrı eşiğini aşmadan yapılmıştır. Isınmadan sonra antrenmanlara devam edilmiş ve şu egzersizler yapılmıştır:

- 1- Ayaklar yana açık oturuşta gövdeyi öne esnetme
- 2- Sırt yerde yatış, ayaklar yukarıya bitişik bacakları yanlara açma
- 3- Ayata omuz genişliğinden biraz daha fazla açıklıkta elde tutulu olan sopayı baş üzerinden geriye doğru esnetme.
- 4- Eşli çalışmada sporcular yüz yüze birbirlerinin ellerinden tutarak aynı anda aynı yöne doğru gövdeye rotasyon yaptırma (içten dışa doğru)
- 5- Ayakta bacaklar açık öne doğru bacaklara uzanıp içe, yanlara, ileriye doğru uzanarak dengeyi koruyarak bacakları esnetme.
- 6- Diz üzerinde oturuş ile gövdeyi geriye doğru esnetme ve ayakları yakalamaya çalışma.

Genç Kale Futbol Takımı'na ise sadece ön test ve son test yapılmıştır. Elde edilen ölçümler ölçeklendirilmiş ve SPSS 17.0 (Statistical Package for the Social Sciences-Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) ile analize tabi tutulmuştur. Bu çalışmada gönüllülerin boy, vücut ağırlığı ve vücut yağ ölçümleri ve otur eriş testi yapılmıştır. Testler 2 kez uygulanarak en iyi derecesi kaydedilmiştir. Akabinde her iki takımın da tanımlayıcı istatistik değerleri belirlendikten sonra ön ve son test ilişkili ölçümlerinin karşılaştırılması için Wilcoxon Signed-Rank Testi ve takımlar arasındaki ön ve son test ölçümleri için de Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

Çalışmada ölçümler řu şekilde alınmıştır:

**Ağırlık:** Denekler çıplak ayakla, üzerinde hafif bir giysi varken Tanita tartı aleti ile ölçülerek kaydedilmiştir.



**Resim 1.** Ağırlık Ölçüm Testi

**Boy:** Bedenin dik, topukların bitişik ve baş Frankfort pozisyonundayken başın verteks noktası ile yer arasındaki mesafe duvar skalası ile Seka marka boy ölçer aleti ile ölçülerek kaydedilmiştir.



**Resim 2.** Boy Ölçüm Testi

**Otur Eriş Esneklik Ölçümü:** Yerde oturuş pozisyonunda bacaklar tam gergin olarak ayak tabanları otur ve uzan sehpaasına yerleştirilir. Bacaklar bükülmeksizin sehpa üzerinde parmak uçlarıyla ileriye doğru uzanılır ve son noktada 2 saniye bekleme yapılarak puan santimetre cinsinden kaydedilir. Ölçümlerde Lafayette Instrument Company marka ölçüm aleti kullanılmıştır.



**Resim 3. Otur Eriş Ölçüm Testi**

### **3.2 Araştırmanın Amacı**

Çalışmada 18-25 yaş arası erkek futbol takımı öğrencilerinin 8 haftalık antrenmanları sonucunda fleksibilite değerlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### **3.3 Araştırmanın Hipotezleri**

Araştırmanın hipotezleri şunlardır:

H<sub>1</sub>: Araştırma Grubunu oluşturan İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı öğrencilerinin 8 haftalık özel antrenman programı sonunda esneklik değerleri arasında anlamlı farklılık vardır.

H<sub>2</sub>: Kontrol Grubunu oluşturan Genç Kale Futbol Takımı öğrencilerinin 8 haftalık antrenman programı sonunda esneklik değerleri arasında anlamlı farklılık vardır.

H<sub>3</sub>: İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı öğrencilerinin 8 haftalık antrenman programı sonunda esneklik son değerleri arasında anlamlı farklılık vardır.

### **3.4 Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın evrenini Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi okul futbol branşı öğrencilerini kapsamaktadır. Örneklem futbol branşından 30 kişi seçilmiştir. Araştırmayı kabul eden öğrencilerden ve ilgili kurumdan gerekli izin formu alınmış olup, araştırmada deney modeli kullanılmıştır.

### **3.5 Sınırlılıklar**

Araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

Araştırma İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı sporcularından seçildiği için denek sayısı 30 ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmaya bayan sporcular dahil edilmemiştir.

### **3.6 Uygulama Yöntemi**

Çalışmada yer alan takımların ölçümlerden araştırma grubunu teşkil eden İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'nın ölçümleri Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde, kontrol grubunu teşkil eden Genç Kale Futbol Takımı'nın ölçümleri ise Gebze Metin Oktay Tesisleri'nde yapılmıştır. Çalışmada, sporculara

Ekim ayının son haftasında otur eriş testleri, vücut yağ yüzdeleri, ağırlık ve boy ölçümleri yapılmıştır. Sonrasında belirlenen özel esneklik programı araştırma grubuna 17 Ekim 2018 ve 27 Aralık 2018 tarihleri arasında 8 haftalık süre içerisinde yapılmıştır. Bu süre içerisinde 6 ayrı egzersiz yapılmış olup; her bir egzersiz süresi 30 saniye, aralarda 15 saniye mola verilmek sureti ile 5 set üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubu egzersizleri haftada 3 kez şeklinde uygulamışlardır. Esneklik hareketleri antrenmanda yaklaşık 20 dakika sürmüştür. 27 Aralık 2018 tarihinde son ölçümler yapılarak özel antrenman tamamlanmıştır.

Çalışmada 8 haftalık esneklik programı sonunda İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı öğrencilerinden elde edilen ölçümlere SPSS 17.0 programı ile çeşitli analizler uygulanmıştır. Anlamlı farklılık değerinin  $p < 0,05$  olarak kabul edildiği analizlerde her iki takımın da tanımlayıcı istatistik değerleri belirlendikten sonra ön ve son test ilişkili ölçümlerinin karşılaştırılması için Wilcoxon Signed-Rank Testi ve takımlar arasındaki ön ve son test ölçümleri için de Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.



#### 4. BULGULAR

Çalışmada örneklem grubuna İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Spor Futbol Takımı'ndan toplam 30 öğrenci seçilmiştir. Her öğrenciye ön testte ve son testte iki defa ölçüm yapılmıştır. İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'na 8 hafta boyunca özel egzersiz programı uygulanır iken, kontrol grubu olan Genç Kale Futbol Takımı normal antrenmanlarını yapmışlardır. İki gruptan elde edilen bulgular analize tabi tutularak ölçüm değerleri karşılaştırılmıştır.

**Tablo-1. İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı Ön ve Son Test Değerleri**

Sporcu	Boy Ön Test (cm)	Boy Son Test (cm)	Yaş (Yıl)	Ağırlık Ön Test (kg)	Ağırlık Son Test (kg)	BKİ Ön Test (kg/m <sup>2</sup> )	BKİ Son Test (kg/m <sup>2</sup> )	VYY Ön Test (%)	VYY Son Test (%)	Esneklik Ön Test (cm)	Esneklik Son Test (cm)
Sporcu 1	174	174	22	75,5	73,5	24,9	24,3	14,5	11,5	31,5	32
Sporcu 2	175	175	25	80	78,5	26,1	25,6	17,5	15,6	22,5	26
Sporcu 3	178	178	20	79,1	81	24,3	24,3	16,5	18,5	17	19,5
Sporcu 4	169	169	21	60	63	21	20,3	9,5	11,7	28,5	31,5
Sporcu 5	180	180	19	73	75	22,5	21,9	12,3	12,5	32,5	32
Sporcu 6	177	177	20	68	70	21,7	21,2	11,3	10,2	36,5	36,5
Sporcu 7	178	178	18	68	66	21,5	20,8	16,2	15,5	36	37
Sporcu 8	178	178	18	69,8	71,5	21,8	21,6	13,3	14,3	27,5	29
Sporcu 9	175	175	19	76,3	74	24,8	24,2	17,9	16,2	25,5	27,5
Sporcu 10	181	181	22	71,6	72	21,9	22	15,5	16,8	31	32,5
Sporcu 11	179	179	20	70,1	72	21,8	21,8	14,3	14,8	29	31
Sporcu 12	184	184	21	80,1	78	23,6	23	17,2	16,2	37,5	39,5
Sporcu 13	187	187	20	74,2	75	21,2	20,6	14,9	15,6	25,5	27
Sporcu 14	176	176	19	76,5	78	24,5	24,2	16,3	15	26,5	28
Sporcu 15	178	178	20	69,4	70	21,9	22,1	11,5	11,5	29	29

**Tablo-2. Genç Kale Futbol Takımı Ön ve Son Test Değerleri**

Sporcu	Boy Ön Test (cm)	Boy Son Test (cm)	Yaş (Yıl)	Ağırlık Ön Test (kg)	Ağırlık Son Test (kg)	BKİ Ön Test (kg/m <sup>2</sup> )	BKİ Son Test (kg/m <sup>2</sup> )	VYY Ön Test (%)	VYY Son Test (%)	Esneklik Ön Test (cm)	Esneklik Son Test (cm)
Sporcu 1	169	169	18	87,6	87,6	30,7	30,7	23,01	24,4	27,5	28
Sporcu 2	166	166	22	62,3	62,3	22,6	22,2	13	13	35	35
Sporcu 3	175	175	27	73,7	74,1	24,1	23,2	12,3	16,4	24	23
Sporcu 4	172	172	22	95,2	97	32,2	31,4	24,3	27,6	28,5	27
Sporcu 5	174	174	20	64,8	66,1	21,4	20,5	11,6	15,9	37	39
Sporcu 6	177	177	18	76,3	67,9	24,4	23,9	13,8	13,8	29,5	30
Sporcu 7	165	165	17	71,1	71,1	26,1	26,1	25,4	25,4	20	20
Sporcu 8	174	174	18	97,2	95,4	32,1	31,5	28,8	27,5	7,5	8,5
Sporcu 9	170	170	17	71,8	71,8	24,8	24,8	22,4	22,4	29	29
Sporcu 10	177	177	18	69,1	69,1	22,1	21,4	18,8	18,8	36	36
Sporcu 11	172	172	19	80,4	79,4	27,2	26,8	22,8	22,6	36,5	37
Sporcu 12	175	175	17	59,6	59,6	19,5	19,5	15	12,3	30,5	34,5
Sporcu 13	182	182	18	80,1	80,7	24,2	23,8	20,4	19,3	31,5	35
Sporcu 14	171	171	18	71,4	68,7	24,4	23,5	19,1	17,7	30,5	30
Sporcu 15	182	182	18	71,7	73,3	21,6	21,2	13,7	13,9	37	39

**Tablo-3. İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı Öğrencilerinin Yaş, Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Değerlerinin Demografik Özellikleri**

**Tanımlayıcı İstatistik**

İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı	N	Minimum	Maximum	Ort.	SS
BOY ÖN (cm)	15	169,0	187,0	177,933	4,2337
BOY SON (cm)	15	169,0	187,0	177,933	4,2337
YAŞ (Yıl)	15	18,0	25,0	20,267	1,7915
KİLOON (cm)	15	60,00	80,10	72,7733	5,47233
KİLO SON (cm)	15	63,0	81,0	73,167	4,8132
BKİ ÖN (kg/m <sup>2</sup> )	15	21,0	26,1	22,900	1,6331
BKİ SON (kg/m <sup>2</sup> )	15	20,3	25,6	22,527	1,6303
VYY ÖN (%)	15	9,50	17,90	14,5800	2,52988
VYY SON (%)	15	10,2	18,5	14,393	2,3759
ESNEKLİK ÖN (cm)	15	17,0	37,5	29,067	5,4735
ESNEKLİK SON (cm)	15	19,5	39,5	30,533	4,9442
Valid N (listwise)	15				

Tablo-3'te görüldüğü üzere İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı öğrencilerinin boy ortalaması 8 haftalık özel antrenman sonucunda (Ort.=177,933±4,2337 cm), yaş ortalaması (Ort.=20,267±1,7915), ağırlık ortalaması ön testinde (Ort.=73,167±4,8132 kg) iken son testinde (Ort.=73,167±4,8132 kg), beden kütle indeksi ortalaması ön testinde (Ort.=22,527±1,6303 kg/m<sup>2</sup>) iken son testinde (Ort.=22,527±1,6303 kg/m<sup>2</sup>), vücut yağ yüzdesi ortalaması ön testinde (Ort.=14,393±2,3759) iken son testinde (Ort.=14,393±2,3759) ve esneklik ortalaması ön testinde (Ort.=30,533±4,9442 cm) iken son testinde (Ort.=30,533±4,9442 cm) olarak tespit edilmiştir.

**Tablo-4. Genç Kale Futbol Takımı Öğrencilerinin Yaş, Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Değerlerinin Demografik Özellikleri**

**Tanımlayıcı İstatistik**

Genç Kale Futbol Takımı	N	Minimum	Maximum	Ort.	SS
BOY ÖN (cm)	15	165,0	182,0	173,400	4,9685
BOY SON (cm)	15	165,0	182,0	173,400	4,9685
YAS (Yıl)	15	17,0	27,0	19,133	2,6957
KİLOON (kg/m <sup>2</sup> )	15	59,60	97,20	75,4867	11,02347
KİLO SON (kg/m <sup>2</sup> )	15	59,6	97,0	74,940	11,1562
BKİ ÖN (kg)	15	19,5	32,2	25,160	3,8873
BKİ SON (kg)	15	19,5	31,5	24,700	3,8980
VYY ÖN (%)	15	11,60	28,80	18,9607	5,45067
VYY SON (%)	15	12,3	27,6	19,400	5,2819
ESNEKLİK ÖN (cm)	15	7,5	37,0	29,333	7,7889
ESNEKLİK SON (cm)	15	8,5	39,0	30,067	8,2047
Valid N (listwise)	15				

Tablo-4'te, Genç Kale Futbol Takımı öğrencilerinin normal antrenman süreci sonunda boy ortalaması (Ort.=173,400±4,9685 cm), yaş ortalaması (Ort.=19,133±2,6957), ağırlık ortalaması ön testinde (Ort.=74,940±11,1562 kg) iken son testinde (74,940±11,1562 kg), beden kütle indeksi ortalaması ön testinde (Ort.=24,700±3,8980 kg/m<sup>2</sup>) iken son testinde (Ort.=24,700±3,8980 kg/m<sup>2</sup>), vücut yağ yüzdesi ortalaması ön testinde (Ort.=19,400±5,2819) iken, son testinde (Ort.=19,400±5,2819) ve esneklik ortalaması ise, ön testinde (Ort.=30,067±8,2047 cm) son testinde (Ort.=30,067±8,2047 cm) olarak tespit edilmiştir.

**Tablo-5. İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Ön-Son Test Değerleri (Wilcoxon)**

İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı	N	Minimum	Maximum	Ort.	SS	P
BOY ÖN (cm)	15	169,0	187,0	177,933	4,2337	1,000
BOY SON (cm)	15	169,0	187,0	177,933	4,2337	
KİLOON (kg)	15	60,00	80,10	72,7733	5,47233	,669
KİLO SON (kg)	15	63,0	81,0	73,167	4,8132	
BKİ ÖN (kg/m <sup>2</sup> )	15	21,0	26,1	<b>22,900</b>	1,6331	<b>,003</b>
BKİ SON (kg/m <sup>2</sup> )	15	20,3	25,6	<b>22,527</b>	1,6303	
VYY ÖN (%)	15	9,50	17,90	14,5800	2,52988	,541
VYY SON (%)	15	10,2	18,5	14,393	2,3759	
ESNEKLİK ÖN (cm)	15	17,0	37,5	<b>29,067</b>	5,4735	<b>,002</b>
ESNEKLİK SON (cm)	15	19,5	39,5	<b>30,533</b>	4,9442	
Valid N (listwise)	15					

Tablo-5'te İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı öğrencilerine yönelik yapılan boy, ağırlık, beden kütle indeksi, vücut yağ yüzdesi ve esnekliğe ait ön ve son test ölçümleri grup içerisinde karşılaştırıldığında, beden kütle indeksi (p=,003) ve esneklik (p=,002) ölçümlerinde anlamlı farklılık değerinin bulunduğu saptanmıştır (p<0,05). Buna karşın, boy (p=1,000), ağırlık (p=,669) ve vücut yağ yüzdesi (p=,541) oranlarında anlamlı farklılık değerine rastlanılmamıştır (p>0,05).

**Tablo-6. Genç Kale Futbol Takımı Boy, Ağırlık, BKİ, VYY ve Esneklik Ön-Son Test Değerleri (Wilcoxon)**

Genç Kale Futbol Takımı	N	Minimum	Maximum	Ort.	SS	P
BOY ÖN (cm)	15	165,0	182,0	173,400	4,9685	1,000
BOY SON (cm)	15	165,0	182,0	173,400	4,9685	
KİLOON (kg)	15	59,60	97,20	75,4867	11,02347	,635
KİLO SON (kg)	15	59,6	97,0	74,940	11,1562	
BKİ ÖN (kg/m <sup>2</sup> )	15	19,5	32,2	<b>25,160</b>	3,8873	<b>,003</b>
BKİ SON (kg/m <sup>2</sup> )	15	19,5	31,5	<b>24,700</b>	3,8980	
VYY ÖN (%)	15	11,60	28,80	18,9607	5,45067	,541
VYY SON (%)	15	12,3	27,6	19,400	5,2819	
ESNEKLİK ÖN (cm)	15	7,5	37,0	29,333	7,7889	,107
ESNEKLİK SON (cm)	15	8,5	39,0	30,067	8,2047	
Valid N (listwise)	15					

Tablo-6’da Genç Kale Futbol Takımı öğrencilerine yönelik yapılan boy, ağırlık, beden kütle indeksi, vücut yağ yüzdesi ve esnekliğe ait ön ve son test ölçümleri grup içerisinde karşılaştırıldığında sadece beden kütle indeksi ( $p=,003$ ) ve ölçümünde anlamlı farklılık değerinin bulunduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Buna karşın, boy ( $p=1,000$ ), ağırlık ( $p=,635$ ), vücut yağ yüzdesi ( $p=,541$ ) ve esneklik ( $p=,107$ ) oranlarında anlamlı farklılık değerine rastlanılmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo-7. İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı Arası Tanımlayıcı İstatistik Değerleri (Mann Whitney U)**

İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı/ Genç Kale Futbol Takımı	N	Minimum	Maximum	Ort.	SS	P
BOY ÖN (cm)	30	165,0	187,0	175,667	5,0877	<b>,010</b>
BOY SON (cm)	30	165,0	187	175,667	5,0877	<b>,010</b>
KİLOON (kg)	30	59,60	97,20	74,1300	8,66165	,633
KİLO SON (kg)	30	59,6	97,0	74,053	8,4901	,787
BKİ ÖN ( $\text{kg/m}^2$ )	30	19,5	32,2	24,030	3,1470	,110
BKİ SON ( $\text{kg/m}^2$ )	30	19,5	31,5	23,613	3,1368	,158
VYY ÖN (%)	30	9,50	28,80	16,7703	4,73238	<b>,034</b>
VYY SON (%)	30	10,2	27,6	16,897	4,7620	<b>,007</b>
ESNEKLİK ÖN (cm)	30	7,5	37,5	29,200	6,6158	,561
ESNEKLİK SON (cm)	30	8,5	39,5	30,300	6,6600	,803
GRUP	30	1,0	2,0	1,500	,5085	

Tablo-7’de İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı’ndan alınan ön ve son testler karşılıklı olarak Mann Whitney U non-parametrik analize tabi tutulduğunda, boy ön test ( $p=,010$ ), boy son test ( $p=,010$ ), vücut yağ yüzdesi ön test ( $p=,034$ ) ve vücut yağ yüzdesi son test ( $p=,007$ ) değerlerinde anlamlı farklılık yer almaktadır ( $p<0,05$ ). Buna karşın, ağırlık ön ve son test ( $p=,633$ ,  $p=,787$ ), beden kütle indeksi ön ve son test ( $p=,110$ ,  $p=,158$ ) ve esneklik ön ve son test ( $p=,561$ ,  $p=,803$ ) ölçümlerinde anlamlı farklılık değerine rastlanılmamıştır ( $p>0,05$ ).

## 5. TARTIŞMA

Bu araştırmada, İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı'ndaki 18-25 yaş arası erkek futbol öğrencilerinin fleksibilite değerlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, İstanbul Gedik Üniversitesi'nde öğrenim gören İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı (n=15) ve Genç Kale Futbol Takımı (n=15) olmak üzere 30 öğrenci gönüllü olarak çalışmaya katılmışlardır. Bu iki grupta ön test ve son test olarak boy, vücut ağırlığı, yaş, BKİ, VYY ve esneklik ölçümleri uygulanmıştır. Ön testler sonrasında Genç Kale Futbol Takımı 8 hafta boyunca mevcut antrenmanlarına devam ederken, İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'na farklı olarak 8 haftalık özel antrenman programı uygulanmıştır. 8 haftalık antrenmanlar sonrasında her iki takımın son testleri alınmıştır.

Çalışmada, İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'ndan elde edilen bulgularda boy, vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdesi ön ve son test değerlerinde anlamlı farklılık çıkmaz iken ( $p>0,05$ ); beden kütle indeksi ve esneklik ön ve son test değerlerinde anlamlı farklılık çıkmaktadır ( $p<0,05$ ). Genç Kale Futbol Takımı'ndan elde edilen bulgularda da boy, vücut ağırlığı vücut yağ yüzdesi ve esneklik ön ve son test değerlerinde anlamlı farklılık çıkmamış ( $p>0,05$ ), buna karşın beden kütle indeksine ait ön ve son test değerlerinde anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ).

Günay ve ark. (1994), çalışmalarında 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının ön test ve son test ölçüm değerleri arasında kilo kaybı açısından  $p<0,05$  seviyesinde anlamlı fark bulunmuştur.

Aslan (2014), tez çalışmasında, çalışma sonunda çalışmaya katılanların ön test ve son test vücut ağırlığı parametrelerinde, hem çalışma hem de kontrol grubunda herhangi bir anlamlılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı'na yapılan testler sonrası elde edilen bulgular ve benzer çalışmalarda yer alan bulgular arasında farklılıkların çıkmasında, uygulanan antrenman programlarının birbirinden farklı olmaları düşünülmektedir.

Çalışmada, İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı beden kütle indeksi ve esneklik ön ve son test ölçümlerine ait bulgularda anlamlı farklılık elde edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlardan yola çıkarak 8 haftalık özel antrenman programının araştırma grubunun performansını olumlu yönde etkilediği savunulabilir. Genç Kale Futbol Takımı'na bakıldığında, sadece beden kütle indeksi ön ve son test ölçümlerine ait bulgularda da anlamlı farklılık elde edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Strudwick ve ark. (2002), çalışmalarında 19 kişilik profesyonel futbol oyuncusunun (Ort.=22 yaş) ve 33 kişilik Gaelik futbol oyuncusunun (Ort.=23 yaş) antropometrik ölçümleri; boy, kilo, deri kıvrım kalınlığı ölçümlerini alarak ve vücut yağ yüzdesini hesaplamışlardır. Sonuç olarak, gruplar arasında boy, kilo, vücut yağı veya yüzde kas kütlelerinde önemli bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Doğan (2015)'in araştırması sonucunda beden kütle indeksi değerlerinde çalışma ve kontrol gruplarında anlamlı bir düşüşe rastlanmıştır. Bu farklılık, istatistiksel açıdan grup içinde ön test-son testler değerlendirildiğinde çalışma ve kontrol gruplarında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı farklılık değerine sahip olarak yer almıştır.

Harbili ve ark. (1999)'in çalışmalarında, deneklerin vücut yağ yüzdesinde anlamlı bir azalma olduğunu belirtmişlerdir ( $p<0,01$ ).

Karanfilci (2014) tarafından yapılan çalışmada, futbolcuların vücut yağ yüzdelerine bakıldığında, Ankaragücü ve Çayyolu Spor futbolcuları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç ortaya çıktığı görülmüştür. Ankaragücü ( $n=25$ ) futbolcularının vücut yağ oranlarının daha düşük seviyede olduğu görülmektedir ( $9,90\pm 1,60$ ). Buna karşın Çayyolu Spor futbolcularının vücut yağ oranları ise, ( $11,17\pm 1,78$ ) olarak ölçülmüştür ( $p<0,05$ ). Amatör ve profesyonel alt yapı U-17 yaş grubu futbolcularının vücut yağ oranları ve yağ ağırlıkları arasında istatistiksel açıdan fark olduğu bu şekilde ortaya koyulurken, buna karşın yağsız vücut kütleleri açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Kalapothisarakos ve ark. (2006), Yunan şampiyonasının 3 futbol takımının boyu, ağırlığı, deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ yüzdesini içeren antropometrik ölçümleri karşılaştırmış ve en iyi futbol takımının anlamlı olarak daha düşük vücut yağ yüzdesine sahip olduğunu saptamışlardır ( $p<0,05$ ).



Aslan ve Karakollukçu (2010), sezon öncesi hazırlık çalışmalarının bir süper lig takımının seçilmiş fiziksel ve fizyolojik özelliklerine etkilerini incelemişler, vücut yağ yüzdesi ve kütlesi, yağsız vücut kütlesi ve vücut sıvı toplamlarında, iki ölçüm arasında anlamlı farklılık değerini ( $p<0,05$ ) bulmuşlardır.

Toşur (2018)'un çalışmasında, liglere göre yapılan VKİ karşılaştırmasında 3. Lig VKİ ortalamasının ( $X=23.46 \text{ kg/m}^2$ ,  $S=1.48$ ), BAL VKİ ortalaması ( $X=23.40 \text{ kg/m}^2$ ,  $S=1.56$ ) ve SAL VKİ ortalaması ( $X=23.30 \text{ kg/m}^2$ ,  $S=1.92$ ) olarak belirlenmiştir. 3. Lig, BAL ve SAL arasında VKİ açısından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Sotiropoulos ve ark. (2009), detraining'e bağlı olarak vücut ağırlığındaki değişimi inceleyen çalışmalarında, düzenli bir şekilde antrenman yapmayan futbolcuların 4 hafta sonunda vücut ağırlığında ve yağ oranında anlamlı artış tespit etmiştir.

Abad ve ark. (2016), genç futbolcularda 2 haftalık bir detraining sürecinin vücut ağırlığına anlamlı bir etkisi olmadığını fakat yağ oranında anlamlı bir artışa neden olduğunu gözlemlemişlerdir.

Çalışmada, İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı'na yapılan beden kütle indeksi ön ve son testlerinin her ikisinde de anlamlı farklılık değerinin çıkmasında, uygulanan antrenman metotlarının farklı olmasına rağmen amaca yönelik yapılan egzersizlerin her iki grupta da benzer reaksiyon göstermesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Literatüre bakıldığında benzer çalışmalar bu durumu destekler bir nitelik taşımaktadır. Ayrıca iki takıma yapılan farklı antrenman metotları esneklik düzeyleri açısından iki takımda farklı göstergeleri ortaya çıkarmıştır. İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'nda esneklik ön ve son test ölçümlerinin anlamlı farklılık düzeyine sahip olması, özel antrenman programının esneklik düzeyi üzerinde etkili olduğu tahmin edilmektedir.

Çalışmada, İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı arasındaki ön test esneklik ortalaması  $29,200\pm6,6158$ , antrenmanlar sonrası son test esneklik ortalaması ise,  $30,300\pm6,6600$  olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında; 8 hafta boyunca özel antrenman programı uygulanmış olan İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'nda grup içi ilk ve son test esneklik

değerleri arasında anlamlı farklılık yer almasına ( $p<0,05$ ) ve özel antrenman programı uygulanmamış olan Genç Kale Futbol Takımı'nın, grup içi esneklik ilk ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamış ( $p>0,05$ ) olmasına rağmen, özel antrenman programı uygulanan ve uygulanmayan sporcuların esneklik değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Doğan (2015)'in araştırması sonucunda uygulanan 8 haftalık core kuvvet antrenman programı sonrasında istatistiksel açıdan grup içinde ön test-son testler değerlendirildiğinde, sporcuların esneklik değerlerinde, çalışma grubunda  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı farklılık değeri bulunmuştur. Kontrol grubunda ise, esneklik değerlerinde herhangi bir anlamlı farklılık saptanamamıştır ( $p>0,05$ ).

Aydın (2013)'in yapmış olduğu çalışmaya katılan kombine antrenman ve konveksiyonel (normal) antrenman grubu sporcularının antrenman öncesi ve sonrası esneklik değerleri istatistiksel açıdan anlamlı bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Müniroğlu ve ark. (2000)'nin çalışmalarında futbolcuların esneklik değerlerinde anlamlı farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ).

Christou ve ark (2006)'nin genç futbolcularda 8 ve 16 haftalık dayanıklılık antrenmanının fiziksel kapasite üzerine etkisinin incelendiği çalışmada futbolcuların çalışma öncesi esneklik değrleri otur uzan eriş testi ile ölçülmüş ve anlamlı farklılık ( $p<0,05$ ) meydana gelmiştir.

Rösch ve ark. (2000)'nin yapmış oldukları araştırmada elit düzeydeki futbolcuların bel esneklik değerleri  $56,3\pm6,9$  derece 3. lig futbolcularının  $57,1\pm6,4$  derece ve amatör lig futbolcularının  $55,1\pm7,9$  derece olarak tespit edilmiştir. Bel esneklik değeri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

Çalışmada, antrenman öncesi, esnası ve sonrasında belirlenen egzersizlerin yapılması sonucunda İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı arasında esneklik düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmamasına karşın; İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'nın grup içi esneklik düzeyinde anlamlı farklılık değerinin bulunması ( $p<0,05$ ); Genç Kale Futbol Takımı'nda ise grup içi esneklik düzeyinde anlamlı farklılık oranının bulunmaması ( $p>0,05$ ),

çalışmada uygulanan 8 haftalık antrenman programının grup içi esneklik değerlerinde etkili olduğunu göstermektedir. Literatürde yapılmış benzer çalışmalarda da bu sonucu destekleyen bulgular yer almaktadır.

Vücut esnekliğinin çeşitli belirleyenleri vardır. İnsanın yaşı, boyu, kilosu gibi çeşitli kişisel özellikler vücut esneklik yapısını olumlu ya da olumsuz anlamda etkilemektedirler. Genç yaşlardaki insanların daha ileri yaş gruplarına göre esnek olduğu ya da zayıf insanların kilolu olarak kabul edilen insanlara göre daha esnek olduğu bilinmektedir. Esneklik değerini arttırabilmek için özel egzersiz antrenmanları yapılmaktadır. Bu antrenmanlar sayesinde vücut esnekliği istenilen düzeyde tutulabilmektedir. Egzersiz antrenmanlarının insan sağlığı ve vücut yapısı üzerindeki olumlu etkisi bu kapsamda kendisini göstermektedir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, yapılan ölçümlerin analizleri doğrultusunda İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı ve Genç Kale Futbol Takımı'ndaki beden kütle indeksi ön ve son testlerinde anlamlı farklılık değeri bulunmuştur.

Buna karşın esneklik değerlerindeki değişimin ölçülmesine ilişkin elde edilen bulgularda, antrenman öncesi, esnasında dinamik ve statik esneklik hareketlerin yapıldığı takımlar arasında esneklik düzeylerinde anlamlı farklılık değeri bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Fakat çalışmanın araştırma grubunu oluşturan Gedik Üniversitesi Futbol Takımı öğrencilerinin grup içi ön son test ölçümlerinde esneklik düzeylerinde anlamlı farklılık oranının ortaya çıkması; çalışmada uygulanan 8 haftalık özel antrenman programının İstanbul Gedik Üniversitesi Futbol Takımı'nda etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmada elde edilen bulgulardan yola çıkarak şu önerilere yer verilebilir:

Antrenman programları oluşturulurken bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Her periyottaki antrenmanların programlarına özel hazırlanmış esneklik egzersizleri yerleştirilmelidir. Özellikle futbolda sık kullanılan kas grupları ve eklem bölgeleri antrenman yüklenmelerine hazır hale getirilmelidir.

Esneklik düzeyinin artırılması, yapılacak olan müsabakalarda futbolcuların yüksek düzeyde performans göstermelerini sağlaması bakımından önemlidir. Futbolculara esnekliğe yönelik özel antrenmanların yaptırılması ile istenilen esneklik düzeyi yakalanmış olunacak ve futbolcuların daha verimli olmaları sağlanabilecektir.

Esneklik antrenmanlarından önce uygun sürede ısınma hareketlerinin yapılması, vücut kas ve eklemlerindeki esnekliği arttıracak ve esneklik düzeyine olumlu bir katkı sağlayabilecektir.

Futbolcuların kas ve eklemlerini rahat bir şekilde hareket ettirebilmeleri, uygun pozisyon alabilmeleri ve refleks gerektiren hareketlerde bulunabilmeleri vücut esnekliğinin yüksek bir değerde olması ile mümkündür. Esneklik antrenmanları ile söz konusu hareket ve aktiviteler sorunsuz bir şekilde yapılabilecek, olası sakatlık durumları aza indirgenecek ve futbolcuların performanslarında muhtemel artışlar sağlanabilecektir.

Futbolda kaleci, defans, orta saha ve forvet pozisyonlarında görev yapan futbolcuların esneklik düzeylerinin yüksek olması, onlara bazı teknik becerilerin uygulanmasında kolaylıklar sağlayacaktır.

Esneklik egzersizlerinin uygulanması, futbolcularda hareket becerilerini daha üst düzeyde sergileme fırsatı getirecektir. Bu araştırmaya benzer antrenmanları düzenlerken daha fazla sayıda özel esneklik egzersizleri programlara yerleştirilmelidir.

Esneklik çalışmaları her branşta ve yaşta sporcular için önemli olmakla birlikte, doğru şekilde uygulanması performans için çok önemlidir. Bu bakımdan sporcuların doğru esneklik çalışmaları yapması oldukça önemlidir.

Bu çalışma sonucunda ortaya çıkan diğer öneriler:

Çalışmada kullanılan denek sayısının arttırılması esneklik egzersizlerinin etkilerini daha farklı gösterilebilir. Aynı araştırma farklı tekrar sayıları, farklı esneklik süreleri ve farklı esneklik yöntemleri ile yapılabilir. Aynı çalışma farklı bir branşta ve farklı yaş gruplarında uygulanabilir.

## KAYNAKÇA

- Abad Cesar, C.C., Cuniyochib Rogerio, S., Kobal, Ronaldo, Gil Saulo, Pascoto Katia, Nakamura, Fabio, Y. and Loturco İrineu (2016). “Effect Of Detraining On Body Composition, Vertical Jumping Ability and Sprint Performance in Young Elite Soccer Players”, *Rev Andal Med Deporte*, 9(3), 124–130.
- Acar, N. Basketbolda Esnekliğin Motorik Özelliklere Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2006, İstanbul (Danışman: Yrd. Doç. Dr. K Çimen).
- Akandere, M. 17-22 yaş grubu kız sporcuların esnekliklerinin geliştirilmesinde statik ve dinamik gerdirme egzersizlerin etkisi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Selçuk Üniversitesi*, Cilt:1, Sayı:1, 1999.
- Akşar, T. ve Merih, K. *Futbol Ekonomisi*. Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2006.
- Akyüz, M., Koç, H., Uzun, A., Özkan, A. ve Taş, M. Türkiye Güreş Milli Takımında Yer Alan Genç Sporcuların Bazı Fiziksel Uygunluk Ve Somatotip Özelliklerinin İncelenmesi, *Atabesbd*, Sayı:12, 2010, 41-47.
- Appleton, B. *Stretching and Flexibility: Everything young ever wanted to know*. 1998. <http://www.bradapp.net/docs/rec/stretching/stretching.pdf> (Erişim Tarihi: 29/12/2018).
- Arabacı, R. Yıldız ve Genç Güreşçilere Uygulanan Antrenman Programının Bazı Fizyolojik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması. Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2002, Bursa, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. C Çankaya).
- Arık MB. *Medya Çağında Futbol ve Televizyon Arasındaki Kaçınılmaz İlişki: Top Ekran*. Salyangoz Yayınları, İstanbul, 2004.
- Arıpınar E. *Türk Futbol Tarihi (1904-1991)*. Cilt:1, Türkiye Futbol Federasyonu Yayınları, Ankara, 1992.

- Arslan, E., Yılmaz, İ. ve Aras, Ö. Elit kadın basketbol oyuncularında ve düzenli spor yapan kadınlarda vücut kompozisyonu ve esneklik ilişkisi: Pilot çalışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi*, 20(2), 2009, 83-88.
- Aslan, AK. Genç Futbolcularda Sekiz Haftalık “Core” Antrenmanın Denge ve Fonksiyonel Performans Üzerine Etkisi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2014, Konya, (Doç. Dr. N ERKMEN).
- Aslan, CS. ve Karakollukçu, M. Sezon öncesi hazırlık çalışmalarının bir süper lig takımının seçilmiş fiziksel ve fizyolojik özelliklerine etkileri, *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, VIII (2), 2010, 51-56
- Atalay, B. *Divanü Lûgat-it-Türk Tercümesi*. Cilt: I, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara, 2013.
- Baltacı, G. ve Düzgün, İ. *Adölesan ve Egzersiz*. Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008.
- Bilim, AS. Çetinkaya, C. ve Dayı, A. 12-17 Yaş arası spor yapan ve yapmayan öğrencilerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi, *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, Cilt:7, Sayı:2, 2016, 53-140.
- Bompa, TO. *Antrenman Kuramı ve Yöntemi: Dönemleme*. 4. Baskı, Spor Yayınevi ve Kitabevi, Ankara, 2011.
- Çamçakalli A. Elit Seviyedeki Türk Grekoromen Güreşçilerin Fiziksel ve Fizyolojik Profilleri. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2010, Konya, (Danışman:Yrd. Doç. Dr. H PEPE).
- Çamdereli, M. ve Gürer, M. Futbolda görsel kimlik ögesi olarak kulüp armaları. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, Sayı:26, 2008, 135-68.
- Christou MA., Smilios İ., Sotiropoulos, K., Volaklis KA., Pilianidis, T. and Tokmakidis, SP. Effects of resistance training on the physical capacities of adolescent soccer players, *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(4), 2006, 783-91.

- Demir, H. 12-16 Yaş Erkek Badmintoncularda Kuvvet Antrenmanlarının Aerobik Güce Etkisi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1996, Konya (Danışman: Prof. Dr. H ERER).
- Deurenberg, P., Andreoli, A., Borg, P., Kukkonen-Harjula, K., Lorenzo de A., Van Marken, LWD., Testolin, G., Vigano, R. ve Vollaard, N. The validity of predicted body fat percentage from body mass index and from impedance in samples of five European populations. *European Journal of Clinical Nutrition*, Vol:55, 2001, 973-979.
- Devecioğlu, S. Türkiye’de futbolun kurumsallaşması. *Gazi Üniversitesi İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, Sayı:26, 2008, 373-396.
- Dever, A. ve İslam, A. Tarihsel süreç içerisinde Türk kültüründe spor algısı, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:4, Sayı:5, 2015, 46-61.
- Doğan, G. Futbolculara Uygulanan Sekiz Haftalık Core Antrenmanının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2010, Gaziantep (Danışman: Yrd. Doç. Dr. B MENDEŞ).
- Durgun, D. Türkiye’de Sporun Gelişimi ve Değişen Kullanıcı Gereksinmelerini Karşılıyıcı Yönde Modern Stadyum Yapılarının Temel Planlama Özellikleri. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007, Edirne (Danışman: Doç. Dr. Ş SAZAK).
- Duyul, M. Hentbol, Voleybol ve Futbol Üniversite Takımlarının Bazı Motorik Ve Antropometrik Özelliklerinin Başarıya Olan Etkilerinin Karşılaştırılması, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2005, Samsun (Yrd. Doç. Dr. E TUTKUN).
- Ercilasun, AB. ve Akkoyunlu, Z. *Divanu Lugati't-Türk*. Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara, 2014.
- Erdoğan, İ. Futbol ve futbolu inceleme üzerine. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, Sayı:26, 2008, 1-58.
- Erkal, M. *Sosyolojik Açıdan Spor*. Kutsan Yayınevi, İstanbul, 1978.



- Eroğlu, E. Spor Merkezlerinde Üyelik Yöntemlerini Etkileyen Faktörlerin Araştırılması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2006, İstanbul (Danışman: Yrd. Doç. Dr. N RAMAZANOĞLU).
- Estes, TM. The effects of static and dynamic stretching protocols on a 30-second anaerobic bicycle test, California University, Master Thesis, 2008, Pennsylvania (Advisor: BD BARNHART).
- Expert Football (23/06/2016). Ancient ball games: The far fast. <http://expertfootball.com/wp/?cat=89> (Erişim Tarihi: 10/12/2018).
- Feneis, H. ve Dauber, W. *Uluslar Arası Terimlerle Sistematik Resimli Anatomi Sözlüğü*. (Çev: Yıldırım, M. ve Marur T.), Nobel ve Yüce Yayınları, İstanbul, 2001.
- FIFA. Futbol tarihi-kökeni. <http://www.fifa.com/about-fifa/who-we-are/the-game/index.html> (Erişim Tarihi: 10/12/2018)
- FIFA. *The History of The FIFA Corporate Mark*. 2nd Edition, 2011.
- Garrison TT., Nelson AG. ve Welsch MA. He effect of acute muscle stretching on maximal voluntary Isokinetic torque production in older adults. *Medicine Science Sports Exercise*, 34(5), 2002.
- Günay M., Erol A., E. ve Savaş, S. Futbolculardaki kuvvet, esneklik-çabukluk ve anaerobik gücün boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler ile ilişkisi, *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 1994, 3-11
- Gürol, B. ve Yılmaz, İ. İzokinetik kuvvet antrenmanı. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, XI(1), 2013, 1-11.
- Harbili, S. Kuvvet Antrenmanlarının Vücut Kompozisyonu ve Bazı Hormonlar Üzerine Etkisi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1999, Konya, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. U ÖZERGİN).
- Herman, M. *The Complete Guide to Kickology*. 3rd Edition, 2009.
- <http://www.thefa.com/about-football-association/history> (Erişim Tarihi: 10/12/2018).

- İri, R. ve Eker, H. 10–14 yaş grubu galatasaray yaz futbol okuluna katılan çocukların antropometrik özelliklerinde meydana gelen değişimlerin incelenmesi, *S.Ü. BES Bilim Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 3, 2008, 10-18.
- Kalapothisarakos, V.I., Strimpakos, N., Vithaulka, I., Karvounidis, C., Diamantopoulos, K., Kapreli, E. Physiological characteristics of elite professional soccer teams of different ranking, *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 46, 2006, 515-519.
- Karanfilci, M. Futbolda U 17 Yaş Profesyonel ve Amatör Altyapı Futbolcularının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2014, Kütahya.
- Karacabey, K. Sporda performans ve çeviklik testleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1693-1704.
- Kaya, H. ve Özçelik, O. Tıp öğrencilerinde bir yılda vücut kompozisyonlarında meydana gelen değişimlerin belirlenmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, Cilt:10, Sayı:4, 2005, 164-168.
- Koz, M. ve Ersöz, G. Futbol oyuncularında spor yaralanmalarına etki eden faktörler ve esnekliğin önemi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(3), 2004, 13-26.
- Little, T. ve Williams, AG. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in Professional soccer players. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(1), 2005, 76-78.
- MEB. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi: Psikomotor Gelişim*. MEB Yayınları, Ankara, 2013.
- MEB. *Takım Sporları Dersi: Futbol*. Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, Ankara, 2016.
- MEGEP. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi: Psikomotor Gelişim*. MEB Yayınları, Ankara, 2007.
- Montgomery, PG., Pyne, DB., Hopkins WG., Jason, CD., Katherine, C. ve Clare, LM. The effect of recovery strategies on physical performance and

- cumulative fatigue in competitive basketball. *Journal of Sports Sciences*, 26/11, 2008, 1135-1145.
- Muratlı, S. *Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor*. Ankara: Nobel Yayınevi, 2003.
- Müniroğlu, S., Şen P., Tanılkan, K. Ankara'daki 12-14 yaş grubu kız erkek uzun ve kısa mesafe yüzücülerin dikey sıçrama derecelerinin incelenmesi, *Marmara Üniversitesi Spor Araştırmaları Dergisi*, Cilt: 4 Sayı: 1, 2000, 21-32.
- Neumann, D. Kinesiology of the musculoskeletal system. *Foundation for Physical Rehabilitation* in, 2nd Edition, Missouri, Mosby, 2010, 28-44.
- Onat, ŞŞ., Özişler Z. ve Köklü, K. Osteoporotik yaşlarda denge bozukluğu. *Türk Osteoporoz Dergisi*. Cilt:19, Sayı:3, 2013, 87-89.
- Özer, K. *Fiziksel Uygunluk*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2015.
- Özer, K. *Kinantropometri: Sporda Morfolojik Planlama*. 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2009.
- Özkan, A. ve İşler, A. Sporcularda bacak hacmi, kütlesi, hamstring/quadriceps oranı ile anaerobik performans ve izokinetik bacak kuvveti arasındaki ilişki. *Spor Bilimleri Dergisi*, Sayı:21, 2010, 90- 102.
- Peterson, VM. Body Image and Dieting Behaviours: A Study of Athletes and Non-Athletes. Australian Catholic University. Master Thesis, 2003, Fitzroy.
- Rösch D., Hodgson R., Peterson L., Graf-Baumann T., Junge A., Dvorak J. ve et al Assessment and evaluation of football performance, *The American Journal of Sports Medicine*, 28(5), 2000, 29-39.
- Rubini, EC., Costa, ALL. Ve Gomes, PSC. The effects of stretching on strength performance. *Sports Medicine*, 37 (3), 2007, 213-224.
- Sanborn, CF. ve Janskowski, CM. Physiologic considerations for women in sports. *Clinics in Sport Medicine*, 13(2), 1994, 315-325.
- Sevim, Y. *Antrenman Bilgisi*. 8. Baskı, Pelin Ofset, Ankara, 2010.

- Sönmez, E. Adölesan Dönemi Voleybolcu Çocukların Antropometrik Ölçümlerinin Belirlenmesi ve Sedanter Çocuklarla Karşılaştırılması. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2006, Elazığ (Danışman: Yrd. Doç. Dr. F RAMAZANOĞLU).
- Sotiropoulos, A., Travlos, AK., Gissis, I., Souglis AG. ve Grezios, A. The effect of a 4-week training regimen on body fat and aerobic capacity of professional soccer players during the transition period, *Journal and Strength and Conditioning Research*, Vol: 23, 2009, 1697–1703.
- Spor Akademisi. Koordinasyon nedir?. 2005,  
<http://sporakademisi.com/koordinasyon-nedir/> (Erişim Tarihi: 14/12/2018).
- Strudwick, AJ., Reilly, T. and Doran, D. Anthropometric and fitness profiles of elite players in two football codes, *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(2), 2002, 239-242.
- Sucan, S., Yılmaz, A., Can, Y. ve Süer, C. Aktif futbol oyuncularının çeşitli denge parametrelerinin değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. Cilt:14, Sayı:1, 2005, 36-42.
- Taşgıl, A. *Göktürkler 1-2-3*. Türk Tarih Kurumu, Ankara, 2014.
- TDK. *Türkçe Sözlük*. 10. Baskı, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara, 2009.
- Tekin, A. ve Tekin, G. Antik yunan dönemi: Spor ve antik olimpiyat oyunları. *Tarih Okulu Dergisi*, Sayı:18, 2014, 121-140.
- TFF. Ülkemizde futbolun doğuşu. <http://www.tff.org/default.aspx?pageID=293> (Erişim Tarihi: 11/12/2018).
- Tomay, B. ve Değirmencioğlu, H. Antikçağ'da anadolu'da spor turizmi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Yalvaç Akademi Dergisi*, 2(2), 2017, 9-21.
- Toşur, Mehmet, AA. Futbolcuların Bazı Parametrelerinin Karşılaştırılması, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2018, Antalya, (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi T KILIÇ).

- Tumer. *Anatomi Konu Kitabı: Lokomotor Sistem Anatomisi-1*. TUS Hazırlık Kitabı, 2009.
- Yaman, Ç. Sakarya Üniversitesinde Okuyan Obez (Şişman) Öğrencilere Uygulanan Diet, Egzersiz ve Diet+Egzersiz (Mix) Metotlarının Kilo Vermede Etkinlik Düzeyinin Araştırılması. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2002, Trabzon (Danışman: Prof. Dr. R KALE).
- Yazıcı, AG. Toplumsal dinamizm ve spor, *Uluslar Arası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, Sayı:3/1, 2014, 394-405.
- Yıldırım, İ. Tepük futbol mudur?: XI. yüzyıl Türk spor faaliyetlerinden ‘Tepük’ oyununun mahiyeti üzerine bir araştırma. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1, 1997, 54-62.
- Yıldırım M. *İnsan Anatomisi*. 5. Baskı, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2000.
- Yılmaz, E. 8-12 Yaş Çocuklara Uygulanan Yüzme Antrenmanlarının Fiziksel, Fizyolojik ve Bazı Biyomotorik Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2014, Isparta (Danışman: Doç. Dr. F KILINÇ).
- Yorulmaz, H. Trakya Üniversitesi Kırkpınar Beden Eğitimi ve Spor Meslek Yüksek Okulunda Okuyan Öğrencilerin Bazı Fiziksel ve Biyomotorik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2005, Edirne, (Yrd. Doç. Dr. İ TOKSÖZ).
- Young, W., Wilson, G. ve Byrne, C. Relationship between strength qualities and performance in standing and run-up vertical jumps. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 39(4), 1999, 285-293.
- Young, WB., McDowell, MH. VeScarlett, BJ. Specificity of sprint and agility training methods. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(3), 2001, 315- 319.
- Zorba, E. *Fiziksel Uygunluk*. Neyir Matbaası, Muğla, 2000.

## EKLER

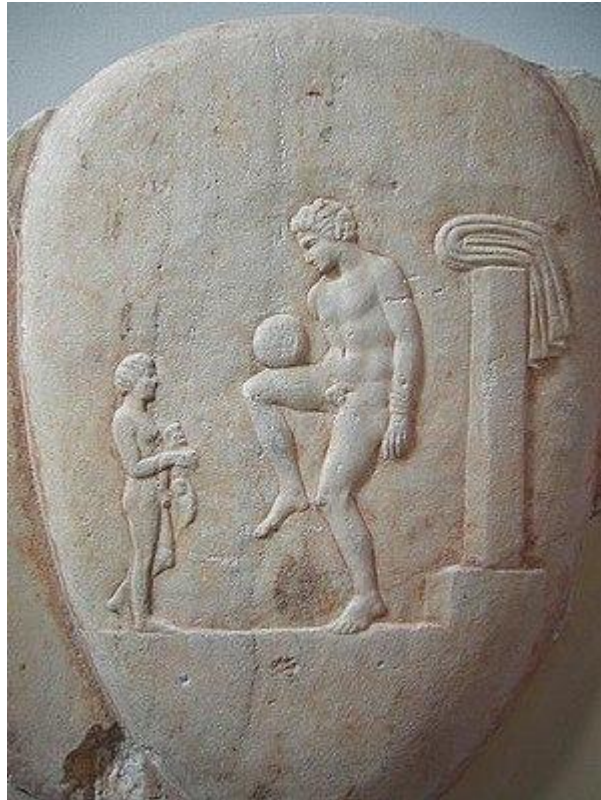
Resim-1: Çin'de Futbol



**Resim-2: Uzakdoğu'da Futbol (Kemari)**



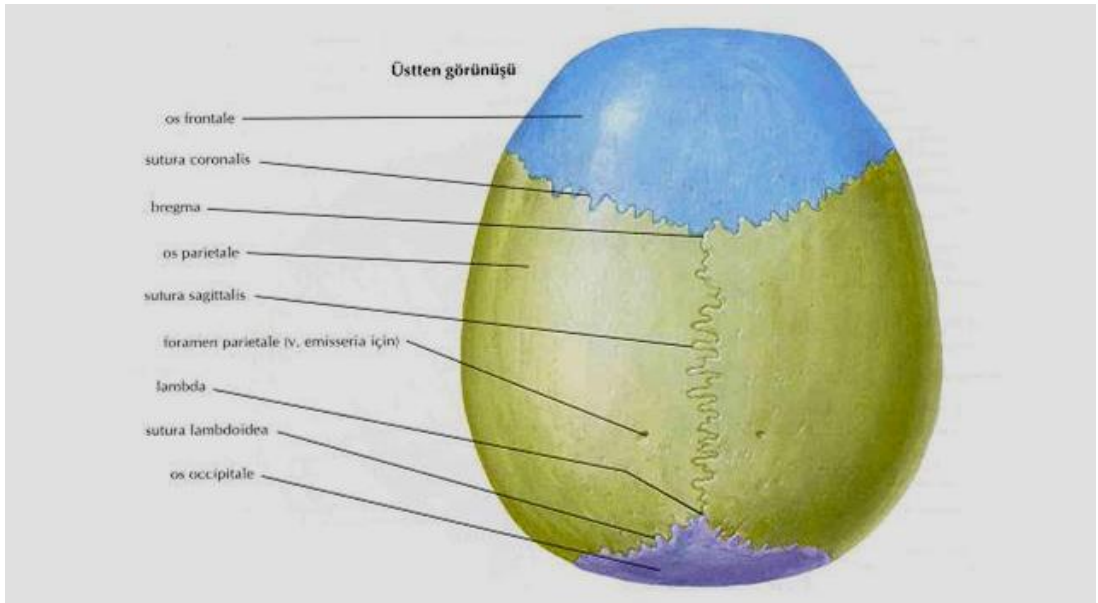
**Resim-3: Antik Yunan'da Futbol**



**Resim-4: İngiltere’de Futbol**



**Resim-5: Oynamaz Eklemler (Kafatası)**

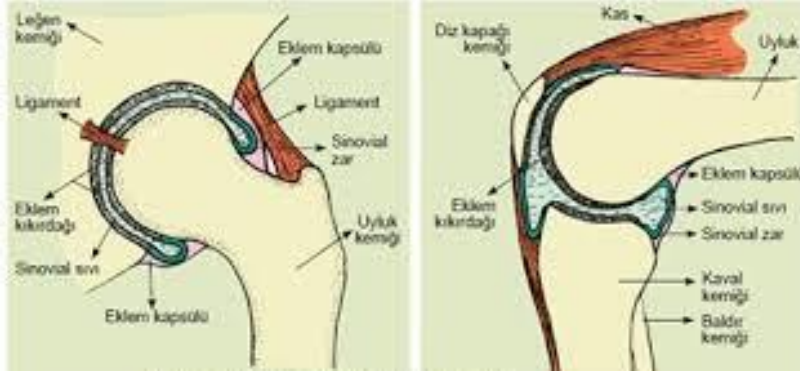




**Resim-6: Yarı Oynar Eklemler (Omur Eklemleri)**



**Resim-7: Oynar Eklemler (Kalça ve Diz Eklemleri)**



**Resim-8: Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-1**



**Resim-9: Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-2**



**Resim-10: Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-3**



**Resim-11: Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-4**



**Resim-12: Otur-Uzan Esneklik Ölçümü-5**



## GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

**1. Çalışmanın adı:** Futbolculara uygulanan esneklik antrenmanlarının fleksibiliteye etkisi

**2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları.** ASLIHAN CABACI-Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Hareket ve Antrenman Bilimi Yüksek Lisans öğrencisi [aslihancabaci@gmail.com](mailto:aslihancabaci@gmail.com) 05312162210

**3. Araştırmanın amacı ve kısa özeti:** Bu ararırmada 18-25 yaş arası erkek futbol takımı öğrencilerinin fleksibilitede değerlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**3. Bu araştırma için neden siz seçildiniz?**

Futbol oynayanlar arasından seçilmiştir.

**4. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?**

Gönüllü katıldığımız araştırmada devamlılık önemlidir.

**5. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak?**

Bir takım esneklik antrenmanları ile otur eriş ve goniometre testi uygulanacaktır.

**6. Araştırmaya katılmak size bir zarar verecek mi? Sizin için olumsuz yönleri/riskleri olacak mı?**

Çalışmada ciddi bir risk bulunmamaktadır. Kulüp antrenmanları sırasındaki kadar risk bulunabilir.

**7. Araştırmaya katılmanın size olası yararları nelerdir? Araştırmaya katılmak size bir fayda/üstünlük sağlayacak mı?**

Araştırmaya katılan futbolcuların performans düzeylerinde artış beklenmektedir.

**8. Araştırma için masrafım olacak mı? Araştırmanın benim için maddi bedeli var mı?**

Hayır yoktur. Araştırma giderleri araştırmacı tarafından karşılanacaktır.

**9. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?**

Gizlilik esastır.

**10. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?**

Performans düzeyleri hakkında antrenörleri görüşme sağlayacaktır.

**11. Araştırma sonuçlarına ne olacak?**

SPSS programı tarafından incelenecek. Grupların ön test ve son test değerleri SPSS programı ile karşılaştırılacaktır. Anlamli farklılık olarak 0,05 olarak kabul edilecektir.

**12. Daha ayrıntılı bilgi için,**

Aslıhan Cabacı; 05312162210 iletişime geçebilirsiniz.

**13. Teşekkür:**

Araştırmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz.

**BU BİLGİLENDİRME FORMU SİZDE KALACAKTIR. ARAŞTIRMAYA KATILMAK İSTERSENİZ AŞAĞIDA YER ALAN ONAM FORMUNU İMZALAMANIZ GEREKMEKTEDİR.**

**ONAY FORMU**

<b>Araştırmanın Adı:</b> Futbolcularda uygulanan esneklik antrenmanlarının fleksibilite değerlerine etkisi		
	Evet	Hayır
Katılımcı Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı? <i>Lütfen ismini yazınız.</i>		

İmza:

Adı / Soyadı:

Tarih:



## ÇALIŞMA TAKVİMİ

<b>Literatür Taraması</b>	1 ay
<b>Tezin Teori Kısımının Yazımı</b>	3 ay
<b>Ölçüm Gruplarının Antrenman Süresi</b>	2 ay (8 hafta)
<b>Ölçümlerin Yapılması ve Analizlerin Oluşturulması</b>	2 hafta
<b>Tez İçeriğinin Tamamlanması</b>	2 hafta
<b>TOPLAM</b>	7 ay (28 hafta)

## ANTRENMAN PLANI

Aylık:

AYLIK PLAN	1.HAFTA	2.HAFTA	3.HAFTA	4.HAFTA
PAZARTESİ	YENİLEME ANTRENMANI VE TOPARLANMA 45'	İZİN	İZİN	İZİN
SALI	DÜŞÜK AEROBİK ANTRENMAN 70' (2,5MMOL GİBİ) KOŞU VE HAFİF TEMPO HEDEFSİZ OYUNLAR	DÜŞÜK AEROBİK ANTRENMAN 65' 2,5MMOL GİBİ 30' KOŞU SINIRLI ALAN 3 RENK TOP KAPMA OYUNU	YENİLEME ANTRENMANI 50'	AEROB DAYANIKLILIK ANTRENMANI(YAYGIN İNTERVAL ÇALIŞMA) 60'
ÇARŞAMBA	SAHADA KUVVET ÇALIŞMASI 70' -ORTA ŞİDDETE PLYOMETRİK ANTRENMAN. -4 KALELİ DAR ALAN OYUNU	SAHADA KUVVET ÇALIŞMASI 85' -CİRCÜİT TRAINİNG 20' 1 / 5 DİNLENME 2 SERİ -OYUN 3 TAKIM(TURNUVA ŞEKLİNDE)	SAHADA KUVVET ÇALIŞMASI 75' -ÇABUK KUVVET ÇALIŞMASI -DAR ALAN OYUNLAR	SAHADA KUVVET ÇALIŞMASI 90' -CORE EGZERSİZLERİ -CİRCÜİT TRAINİNG(30'' YUKLENME 2' DİNLENME) -DAR ALAN OYUNLAR
PERŞEMBE	TAKTİK ÇALIŞMA 75' (2. BÖLGEDE SAVUNMA))	TAKTİK ÇALIŞMASI 80' -3'LÜ SAVUNMAYA KARŞI 4'LÜ HIZLI HÜCUM ÇALIŞMASI -4'LÜ SAVUNMAYA KARŞI 6'LI HÜCUMÇALIŞMASI -TAM SAHA 11V11 OYUN	TAKTİK ÇALIŞMA 60' -KAPALI SAVUNMALARA KARŞI 7V6 ŞEKLİNDE HÜCUM ÇALIŞMASI	TAKIM TAKTİĞİ ÇALIŞMASI 70' -GENİŞ ALAN OYUNLAR
CUMA	TAKTİK ÇALIŞMA 60' KENAR ORTA VE ŞUT ORGANİZASYONLARI (SAVUNMADA DURAN TOP ORGANİZASYONU)	-REAKSİYON SÜRATİ ÇALIŞMASI -TAKTİKSEL ÇALIŞMA (KANAT VARYASYONLARI VE SONUÇLANDIRMA ÇALIŞMASI)	-RAKİBE GÖRE TAKTİK ÇALIŞMA 60' -DURAN TOP VE ŞUT ÇALIŞMASI	REAKSİYON SÜRATİ ÇALIŞMASI 50' TAKTİK(PASİF)
CUMARTESİ	MAÇ ÖNCESİ SON ANTRENMAN 55' -EL TOPU OYUNU -ÇIKIŞLAR -DAR ALAN OYUN -TAKTİK ÇALIŞMA(PASİF)	MAÇ ÖNCESİ SON ANTRENMAN 50'	MAÇ ÖNCESİ SON ANTRENMAN 50' -EĞLENCİLİ DAR ALAN OYUNLARI -REAKTİF ÇIKIŞLAR -5V2 DAR ALAN OYUNU	MAÇ ÖNCESİ SON ANTRENMAN 55'
PAZAR	MAÇ + YENİLEME KOŞUSU	MAÇ	MAÇ	MAÇ

### Haftalık:

TARİH	SÜRE	ANTRENMANIN KONUSU	ANTRENMAN İÇERİĞİ	OYUNSAK FORM	DEĞERLENDİRME
P.TESİ (SABAHA)	75'	REJENERASYON GRUBU 20' KOŞU-STERCHİNG ANTRENMAN GRUBU TOPLU VE TOPSUZ DAYANIKLILIK ÇALIŞMASI	10' ISINMA 30' 400-600-800-200m. KOŞULAR 2 SET	30' 1/3 SAHADA 5V5V5 3 RENK HEDEFSİZ PAS OYUNU	
SALI (AKŞAM)	65'	AEROB DAYANIKLILIK YAYGIN İNTERVAL ÇALIŞMA	15' ISINMA 20' 6V3 TOP KAPMA OYUNU	30'(2X15') ½ SAHADA 10V10 2 KALELİ KONTROL PAS OYUN	
ÇARŞ.	70'	ÇABUK KUVVET ÇALIŞMASI	15'AMACA YÖNELİK ISINMA 30' ORTA ŞİDDETLİ PLYOMETRİK ÇALIŞMA	15' ½ SAHADA 9 v 9 4 KALELİ OYUN 10' SOĞUMA	
PERŞ.	75'	TAKTİK ÇALIŞMA (2. BÖLGEDE SAVUNMA)	15' TOPLU ISINMA 10' 8 v 2 5 RENK DAR ALAN OYUNU 20' 6 MİNYATÜR KALELİ 10V10 2. BÖL. SAVUNMA OYUNU	20' TAKTİK ÇALIŞMALI 11V11 2 KALELİ OYUN 10' SOĞUMA VE GERİ BİLDİRİM	
CUMA	70'	TAKTİK ÇALIŞMA KENAR ORTA VE ŞUT ORGANİZASYONLARI -SAVUNMADA DURAN TOP ORGANİZASYONU	15'ISINMA (PAS ÇALIŞMASI ŞEKLİNDE) 30' KENAR ORTA VE ŞUT VARYASYONLARI	15' TAÇ-KORNER 10' SOĞUMA VE GERİ BİLDİRİM	
C.TESİ	50'	MAÇÖNCESİ SON ANTRENMAN	15' ISINMA(EL TOPU OYUNU) 10' REAKTİF ÇIKIŞLAR	15' DAR ALAN OYUNU 2 KALELİ 10' TAKTİK ÇAL.(PASİF)	
PAZAR		MAÇ			

**Günlük:**

**TARİH: 06.03.2013 ÇARŞAMBA SÜRE:70' OYUNCU SAYISI:21**

**ARAÇ-GEREÇLER: ENGELLER, KONİ,YELEKLER,YER ÇUBUKLARI, TOP ,SLALOM ÇUBUKLARI**

**ISINMA :**

**10' KOORDİNATİF ISINMA VE STRETCHING**

**5' AMACA YÖNELİK ISINMA**

**ANA BÖLÜM**

**30' ORTA ŞİDDETE PLYOMETRİK ÇALIŞMA**

**15' 9V9 4 KALELİ OYUN**

**SOĞUMA :**

**10' SOĞUMA EGZERSİZLERİ VE GERİ BİLDİRİM**

## **ÖZGEÇMİŞ**

1 Eylül 1994 yılında İstanbul Kadıköy’de dünyaya geldim. İlk ve Ortaöğrenimimi 2008 yılında İstanbul Velibaba İlkokulu’nda; Lise öğrenimimi 2012 yılında İstanbul Gülizar Zeki Obdan Anadolu Lisesi’nde tamamladım. Daha sonra Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Bölümü’ne başladım ve bu bölümü 2017 yılında tamamladım.

Şu anda Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde Yüksek lisans Eğitimi’ne devam etmekteyim. Meslek olarak özel bir spor merkezinde Jimnastik antrenörlüğü yapmaktayım.