



TÜRKİYE CUMHURİYETİ

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KADIN FUTBOLCULARDA 12 HAFTALIK KETTLEBELL
ANTRENMANLARININ BAZI FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK
PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

HAZIRLAYAN: BÜŞRA ÖZTÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENRÖLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI

DANIŞMAN

Prof. Dr. MURAT TAŞ

MANİSA – 2020





TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KADIN FUTBOLCULARDA 12 HAFTALIK KETTLEBELL
ANTRENMANLARININ BAZI FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK
PARAMETRELER ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

HAZIRLAYAN: BÜŞRA ÖZTÜRK
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENRÖLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI

DANIŞMAN

Prof. Dr. MURAT TAŞ

TEZ SINAV JÜRİSİ

Prof. Dr. MURAT TAŞ

Doç. Dr. NURTEN DİNÇ

Dr. Öğr. Üyesi KENAN IŞILDAK

MANİSA – 2020

I.BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından, veri toplanması ve 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 olmadığı beyan ederim.

13.07.2020

Büşra ÖZTÜRK

II. TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda her zaman yanımda olan bilgi, birikim ve tecrübesiyle bana yol gösteren, çalışma alanım konusunda beni her anımda destekleyen ve yüksek lisans sürecinde bana katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın; Prof. Dr. Murat Taş'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda bana yardımlarını esirgemeyen ve yüksek lisans dönemimde de bilgisi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren sevgili hocam Doç. Dr. Nurten Dinç'e teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın test verileri için bana yardımcı olan hem lisans dönemimde hem de yüksek lisans dönemimde yardımcı olan hocalarım Doç. Dr. Meriç Eraslan'a ve Doç. Dr. Emrah Atay'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez savunmama katılıp değerli bilgi ve birikimlerini paylaşıp bana katkılarını sağlayan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Kenan Işıldak'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmama katılan Antalya Kemer Belediyespor kadın futbol takımındaki oyunculara, takım antrenörü Sayın Ayhan Süel'e ve kulüp başkanı Ömer Bilici'ye teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın istatistiksel analizleri için bana yardımcı olan sevgili arkadaşım Yasin Aşık'a teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak hayatım boyunca desteklerini benden esirgemeyen, her kararında yanımda olan aileme ve hayatıma girdiği günden beri bana destek olan sevgili nişanlım Ahmet Ateş'e sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

III. KISALTMALAR VE SİMGELER

FIFA: Uluslararası Futbol Federasyonu

TFF: Türkiye Futbol Federasyonu

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

U-19: 19 Yaş Altı

U-15: 15 Yaş Altı

Kcal: Kilo kalori

CO₂: Karbondioksit

VKİ-BMİ: Vücut kitle indeksi

Kg/m²: Kilogram / metrekare

Kg: Kilogram

M: Metre

Sn: Saniye

Dk: dakika

M /sn : Metre/ saniye

Yard.: 0,9144 metre

VO₂Maks: Maksimal Oksijen Tüketimi

IV. İÇİNDEKİLER

I. BEYAN	iii
II. TEŞEKKÜR.....	iv
III. KISALTMALAR VE SİMGELER.....	v
IV. İÇİNDEKİLER.....	vi
V. TABLO DİZİNİ.....	ix
VI. ŞEKİL DİZİNİ.....	x
VII. RESİM DİZİNİ	xi
1. ÖZET	1
2. ABSTRACT	2
3. GİRİŞ.....	3
3.1. PROBLEM CÜMLESİ.....	6
3.1.1. Araştırmanın Alt Problemleri.....	6
3.2. HİPOTEZLER	7
3.3. VARSAYIMLAR	7
3.4. LİMİTASYON	8
4. GENEL BİLGİLER	1
4.1. FUTBOLUN TANIMI VE FUTBOLA GENEL BİR BAKIŞ.....	1
4.2. KADIN FUTBOLU TARİHÇESİ.....	4
4.3. TÜRKİYE'DE KADIN FUTBOLU	11
4.4. TÜRKİYE'DE KADIN FUTBOL LİGLERİ	16
4.5. KETTLEBELL ANTRENMANI.....	16
4.6. AEROBİK KAPASİTE	18
4.7. ANAEROBİK KAPASİTE.....	20
4.8. MAKSİMUM OKSİJEN TÜKETİMİ (VO ₂ MAKS)	20
4.9. KUVVET.....	21

4.9.1. Kuvvet Türleri	21
4.9.1.1. Genel kuvvet	22
4.9.1.2.Özel kuvvet	22
4.9.2. Kuvvetin sınıflandırılması	23
4.9.2.1. Maksimal kuvvet	23
4.9.2.2. Çabuk kuvvet	24
4.9.2.3. Kuvvette devamlılık	24
4.10. Sporda Sürat	25
4.10.1. Sürat Türleri	25
4.10.1.1. Reaksiyon sürati	25
4.10.1.2. Hareket (aksiyon) sürati	26
4.10.1.3. Süratte devamlılık	26
4.11. Çeviklik	27
4.11.1. Çeviklik Performansını Etkileyen Faktörler	28
5. GEREÇ VE YÖNTEM	30
5.1. ARAŞTIRMA GRUBU	30
5.2. TEST PROTOKOLLERİ	30
5.2.1. Boy ölçümü:	31
5.2.2. Antropometrik ölçümü:	31
5.2.3. Dikey sıçrama testi:	31
5.2.4. El pençe kuvveti testi:	32
5.2.5. Sırt kuvvet testi:	32
5.2.6. Bacak kuvveti testi:	32
5.2.7. 20 Metre mekik koşusu testi:	33
5.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	33
5.3.1. Codat test	34
5.3.2. Pro-agility çeviklik testi	35

5.3.3. İllinois çeviklik test ölçümü:	36
5.3.4. T test ölçümü:	37
5.3.5. Sprint testleri	37
5.4. EGZERSİZ YÖNTEMİ	38
5.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	39
6. BULGULAR	1
7. TARTIŞMA	1
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	1
9. KAYNAKLAR	1
10. EKLER	1

V. TABLO DİZİNİ

Tablo 1: Kettlebell Antrenman Programı

Tablo 2: Denek Grubunun Tanımlayıcı Parametreleri

Tablo 3 : Denek Grubunun Çeviklik Test Parametreleri

Tablo 4: Denek Grubuna İlişkin Fiziksel Parametreler

Tablo 5: Kontrol Grubunun Tanımlayıcı Parametreleri

Tablo 6: Kontrol Grubunun Çeviklik Test Parametreleri

Tablo 7 : Kontrol Grubunun Fiziksel Parametreleri

Tablo 8: Denek ve Kontrol Grubunun Çeviklik Testlerinin Ön ve Son Test Karşılaştırmaları

Tablo 9: Denek ve Kontrol Grubuna ilişkin Fiziksel Parametrelerinin Ön ve Son Test Karşılaştırmaları

VI. ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1: Çevikliği etkileyen faktörler

Şekil 2: Codat test (Zig-Zag Yön Değiştirmeli Koşu Testi)

Şekil 3: Pro-Agility Test Protokolü

Şekil 4: Illinois Çeviklik Testi

Şekil 5: T Test çeviklik testi ölçümü



VII. RESİM DİZİNİ

Resim 1: Britanya Kadın Futbol Kulübü

Resim 2: Türkiye’de kurulan ilk kadın futbol takımı İstanbul Kız Futbol Takımı

Resim 3: Kettlebell antrenmanı içeriği

Resim 4: 20 metre mekik koşusu testi

Resim 5: Newtest Powertimer 300 Used



Tezin Başlığı: Kadın Futbolcularda 12 Haftalık Kettlebell Antrenmanlarının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

Öğrencinin Adı: Büşra ÖZTÜRK

Danışman: Prof. Dr. Murat TAŞ

Anabilim Dalı: Antrenörlük Eğitimi

1. ÖZET

Amaç: Bu çalışmada kadın futbolcularda 12 haftalık kettlebell antrenmanlarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin zamana bağlı süreçte etkilerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya, düzenli antrenmanlara ve müsabakalara katılan 17-25 yaş arasında, denek grubu (n=15), kontrol grubu (n=15) olan 30 lisans kadın futbolcu gönüllü olarak katılmışlardır. Denek ve kontrol gruplarının; sağ/sol el pençe kuvveti, bacak ve sırt kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, vücut ağırlıkları, vücut yağ ve kas miktarı, VKİ, VO₂Maks, çeviklik ve sürat değerleri ön test ve son test olarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerin analizleri, SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerindeki karşılaştırılmalarında Eşleştirilmiş Örneklem t-Testi (Paired Sample t-Test), iki grubun karşılaştırılmasında ise Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Sample T-Test) olarak yapılmıştır. Katılımcıların tanımlayıcı verileri minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma olarak gösterildi. Anlamlılık değeri istatistiksel olarak p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Denek grubun demografik bilgileri Yaş: 21,00 ± 2,00 yıl, Boy: 1,65 ± 0,03 cm ve Spor yaşı: 11,87 ± 2,00 yıl' dır. Kontrol grubunun demografik bilgileri Yaş: 20,00 ± 2,25 yıl, Boy: 1,63 ± 0,04 cm ve Spor yaşı: 10,47 ± 1,60 yıl' dır. Her iki grubunda karşılaştırma sonuçları incelendiğinde 12 haftalık kettlebell antrenman programının sonunda sırt ve bacak kuvveti, sağ/sol el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, VO₂Maks, çeviklik, sürat, vücut ağırlıkları ve VKİ değerlerinde istatistiksel olarak (p<0,05) düzeyinde anlamlı farklılıklar meydana gelmiştir.

Sonuç: Katılımcılara 12 haftada, haftada 3 gün düzenli olarak yaptırılan kettlebell antrenman programının sağ/sol el kavrama kuvveti, sırt ve bacak kuvveti, dikey sıçrama, vücut ağırlıkları, VO₂Maks, çeviklik ve sürat üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kettlebell, Kettlebell Antrenmanları, Kadın Futbolu, Kuvvet, VO₂Maks

Title of the Thesis: Investigation of the Effects of 12-Week Kettlebell Workouts on Some Physical and Physiological Parameters in Female Football Players

Student's Name: Büşra ÖZTÜRK

Consultant: Prof. Dr. Murat TAŞ

Department: Department of Coaching Education

2. ABSTRACT

Purpose: The aim of this study is to investigate the effects of some physical and physiological parameters of 12-week-old kettlebell training in female players over time.

Method: 30 female football players volunteers, ages between 17-25, participated in this research. The experimental group had 15 and the control group had 15 individuals. Experimental and control groups; right / left hand claw strength, leg and back strength, flexibility, vertical jump, body weights, body fat and muscle amount, VKİ, VO₂Maks, agility and speed values were analyzed as pretest and posttest. Analysis of the data obtained from the study, SPSS 25.0 statistics package program was used. Paired Sample t-Test was used for comparisons between experimental and control groups, and Independent Sample T-Test was used to compare the two groups. Descriptive data of the participants were shown as minimum, maximum, average and standard deviation. Significance value was accepted as statistically ($p<0,05$).

Result: The demographic information of the experimental group is Age: 21.00 ± 2.00 years, Length: 1.65 ± 0.03 cm and Sports age: 11.87 ± 2.00 years. Demographic information of the control group is Age: 20.00 ± 2.25 years, Length: 1.63 ± 0.04 cm and Sports age: 10.47 ± 1.60 years. When comparison results were examined in both groups, significant variability occurred statistically ($p<0.05$) at the end of the 12-week kettlebell training program, back and leg strength, right/left hand grip force, vertical bounce, VO₂Maks, agility, speed, body weights and VKİ values.

Conclusion: Participants were found to have a statistically significant effect on the right/left hand grip force, back and leg strength, vertical bounce, body weights, MaxsVO₂, agility and speed, which are regularly performed 3 days a week.

Key Words: Kettlebell, Kettlebell Training, Female Football, Strength, VO₂Maks

3. GİRİŞ

Günümüzde sporun önemi sosyal bir alan olarak görülmektedir. Spor alanı, bilimsel çalışmalar ile yapılan programlarla önemli bir sektör haline gelmiştir ve gelişimini de sürdürmektedir. Sağlık açısından da önemli bir yeri olan sporun, düzenli egzersiz yapma alışkanlıkları kazanma şeklinde yapılandırılabilir (Akbulut 2011).

Futbol, dünyanın en popüler spor dallarından biri olup, elit düzeyde oynandığında sporculardan beklenen fiziksel başarılar da yüksek olmaktadır. Futbolcuların sportif başarıları ve elde ettikleri verimlilikleri birçok faktöre bağlıdır ve yüksek şiddeti, aralıklı yüklenmeleri, dayanıklılığı, çabuk sprintleri, top becerilerini, koordinasyonu, istikrarlı karar vermeyi ve dengeyi kapsamına alan bir spor dalıdır (Agostini 1994).

Dünyada birçok spor etkinlikleri arasında seyirci ve sporcu sayısının fazla olması ile en popüler spor dalı haline gelmiştir futbol. FIFA'nın (Uluslararası Futbol Federasyonu) 2014'de yayımladığı verilere göre 265 milyon futbolcu ve 5 milyon hakem aktif katılım göstermektedir (Haugen 2014). Bu veriler sonucunda futbol, kolaylıkla ulaşılabilir olması, topluma hitap edebilirliği ve ayrıca etkisi altında bıraktığı büyük toplumu diğer branşların arasında farklı bir yer almaktadır. Dünya üzerindeki etkisini ülkeler içerisindeki yerel liglerinde takımlar arasında yapılan müsabakalarda farklı stratejiler ve oyun içi taktiklerin gelişmesini sağlamıştır. Yerel toplumun, takımların ve oyuncuların genel amacı "gol atmak", "öne geçmek" olduğu için futbol müsabaka analiz çalışmalarında çoğu karşılaşmanın ofansif yönde olduğu tespit edilmiştir (Mackenzie ve Cushion 2013).

Spor alanındaki son gelişmelere göre sporun üst düzeylere taşınması performans değerini arttırdığı görülmektedir. Bireysel ya da takım sporlarında performans düzeylerin artmasıyla beklenen hedeflere ulaşılması oldukça zorlaşmıştır. Bu gelişmiş antrenman programlarına, antrenörler yenilikçi ve farklı yollarla da geliştirilebilen antrenman yöntemlerini uygulamaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda sporcuların performansları değerlendirmeye alınmıştır (Turna 2018). Günümüze bakıldığında ise futbolun bu egzersiz programları ile denkliği göz önüne alınmasından dolayı branş içerisindeki sporcuların motorik özelliklerinin bilinmesi ve

branşa uygun sporcu profili oluşturulmaktadır. Bireysel spor branşlarında olduğu gibi futbolda da antrenman yöntemlerini geliştirmek oldukça önemlidir. Futbol antrenmanı, sporcunun performansını en üst seviyeye taşımak ve performans düzeyini korumak için planlı, programlı ve sürekli çalışmalardan oluşmaktadır (Günay ve Yüce 1996).

Sporcuların performanslarını en üst seviyeye taşımaları için sadece fiziksel ve fizyolojik olarak hazır olması yeterli değildir. Performans düzeyini en az fiziksel faktörler kadar da psikolojik faktörlerde önemsenmektedir. Müsabaka öncesi ya da esnasında duygusal yönden değişim yaşayan sporcuların, fiziksel olarak hazır olmalarına rağmen beklenen performansı göstermemeleri bu sebeple açıklanmaktadır (Erhan ve Bedir 2015). Sporcuların performanslarını arttırmak için fizyolojik ve psikolojik olarak tam hazır olmaları gerekmektedir. Performanslarını olumsuz etkileyen birçok etmenler bulunmakta, bu tespitlerin sonuçlarına göre giderilmesi için yeni çalışmalar yapılmaktadır (Pargman 1998).

Futbolda performans teknik, biyomekanik, taktik, mental ve fizyolojik alanlar gibi birçok değişkene bağlı olarak gelişir (Reilly 2003). Futbolda özellikle performans ve kuvvet, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve esneklik düzeyleriyle yakından ilişkilidir (Günay 1994). Futbolda süratli olmak kadar, dayanıklı olmak da önemlidir. Çünkü futbol oyunu uzun süreli yüksek tempoda oynanmaktadır. Sporcuların kardiyovasküler olarak dayanıklılık antrenmanları ile birlikte kuvvet, sürat ve koordinasyon özelliklerini de geliştirilirken vücut kompozisyon düzeylerini de en üst seviyeye getirmeleri gerekmektedir. Futbolda kondisyonel olarak sporcular kendi performanslarını geliştirerek farklı ve yenilikçi olan birçok bilimsel çalışmalara da yer verilmiştir. Antrenörler bu antrenman programlarını sporcuların performans düzeylerinin sonucuna göre geliştirmekte ve kendi stratejilerini de oluşturmaktadır (Albay ve Duyul 2008).

Son on yılda futbol, anaerobik kapasitelerinin artırılması ile birlikte uygulanan antrenman yöntemlerinin geliştirilmesi yer almaktadır. Bu da futbolda sayının artışında anaerobik performans özelliklerinin de daha önemli hale gelmesine neden olmuştur (Bizzini 2011). Sporcuların performanslarını etkileyen diğer faktörler kuvvet, sürat, güç ve çabukluk gibi birçok motorik özelliklerde yer almaktadır. Futbolda sporcuların bu özelliklerinin yetiştirilmesi gerektiklerinin ve müsabaka sonucunda performanslarını doğrudan etkileyen faktörler arasındadır (Açıkkada 1996; Köklü 2009).

Futbol oyununda sürat en önemli kondisyonel özelliklerden birisidir ve oldukça karmaşıktır. Çünkü oyunun hızına, rakibin durumuna ve topun hareketliliğine göre hızlanarak ya da yavaşlayarak reaksiyonlar göstermektedir. Sürat motorik özelliği sporcunun hızı, sprint, reaksiyon sürelerini ve karar verme hızlarını geliştirmektedir. Bu süreçler içerisinde sporcunun algılama düzeyi, sentezlere ayırmasını ve değerlendirmelerinin hızlı karar verme, ayrıca ani hareketlerin en hızlı hale geliştirilmesinde önemli yer kapsamaktadır (Eniseler 2010). Futbol diğer taraftan bakıldığında aerobik ve anaerobik gücün kullanıldığı sürat, çeviklik, denge ve esneklik gibi kassal ve kardiorespiratör faktörlerin performansla etki ettiği, aynı zamanda zihinsel olarak kendine özgü tekniği ve taktiği olan bir spordur (Arnason 2004). Çok yönlü olan sporcuların birbirlerinden etkilenen çok hızlı ve sık yapılan hareketleri, kısa sprintleri, sıçramaları, topa vurma, topa yön değiştirmeleri, markaj ve oyun içerisinde kendiliğinde gelişen daha önceden tahmin edilemeyen oyun örnekleri futbolun içerisinde yer almaktadır (Baker 1999; Bangsbo 2002; Bangsbo 1991; Cometti 2001).

Futbolda oyun esnasında toplam koşulan mesafenin %11' ini topa sahip olmayı sağlayan yüksek hızda yön değiştirmeli koşular oluşturmaktadır (Little ve Williams 2005; Little ve Williams 2006). Bir futbol oyuncusu oyun esnasında her 3-4 saniyede bir, toplamda 1200-1400 kez yön değiştirir (Bangsbo 1992). Çeviklik motorik özelliği birçok spor branşında olduğu gibi futbolda da performansı etkileyen önemli bir faktördür (Ellis ve ark. 2000). Aynı zamanda bir futbol oyuncusunun ani yön değiştirmeli koşularının, ani hızlanma veya durması gibi hareketlerinin sürekliliği ve kalitesi en temel performans etkenidir ve genel olarak popülasyonuna bakıldığında elit futbolcuların kuvvet, güç, esneklik gibi diğer saha testlerinden ayırt edici olan önemli bir özelliktedir (Reilly ve ark. 2000). Çeviklik bir hareket serisinin çok hızlı şekilde yön değiştirilmeleri esnasında vücudun ve eklemlerin yer çekimine karşı koyduğu doğru pozisyonda olmasını sağlayan nöronların aracılığı ile kontrol ve koordinasyon becerisidir (Sheppard ve Young 2006; Twist ve Benicky 1995). Futbol müsabakalarında sporcuların hızlı karar verme ve ani yön değiştirmeleri koşuları fizyolojik etmenler olarak etkilediği gibi psikolojik olarak da önemli bir yeri olmaktadır. Ayrıca bu iki etmeninde çevikliğin ana bileşenleri olarak bilinmektedir (Sheppard ve Young 2006).

Kondisyonel özelliklerin en temeli olan kuvvet birçok spor dallarında önemli bir yere sahip olduğu gibi futbolda da yeri oldukça gereklidir (Acar 2000). Kuvvet

bileşenini geliştirmenin birçok antrenman yöntemi olduğu bilinmektedir. Bazı sporcular kendi vücut ağırlıkları ile yaptıkları egzersizlerle gelişirken diğer sporcuların fitness ekipmanları ile gelişmelerini sağlamaktadır (Page ve Ellenbecker 2005). Genç yaştaki sporcuların kuvvet gelişimlerini istasyon çalışmaları ya da eşli çalışmalar ile daha kolay uygulanabilir olmaları daha da verimli kuvvet geliştirme çalışmalarıdır (Sevim 1991).

Son yıllarda “yeniden keşfedilen” fiziksel aktivite türlerinden biri olan, temel olarak kas gücünün ve türevlerinin dinamik gelişimi nedeniyle “CrossFit” adı altında kettlebells kullanımı ile antrenman yapılmaktadır. Bir antrenman metodu olarak bu faaliyetin içeriğinde bütünsel olarak ele alınır; diğer atletler ve antrenörler, bar egzersizlerinin etkilerinden ağır basabilecek beklenen çok yönlü etkiler nedeniyle, kettlebell antrenmanlarını kendi antrenman programlarına dahil etmeye çalışmışlardır (Holmberg 2009).

Buradan çıkarılan hareketle çalışmamızda uygulanan Kettlebell antrenmanlarının kadın futbolcularda kas aktivitelerine, kas gücüne, dayanıklılık ve çeviklik gibi parametrelere etkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

3.1. PROBLEM CÜMLESİ

Kettlebell antrenmanlarının farklı liglerde oynayan kadın futbolcuların fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerinde etkisi var mıdır?

3.1.1. Araştırmanın Alt Problemleri

1. On iki hafta süre ile uygulanan kettlebell antrenmanlarında tüm katılımcıların vücut ağırlığı ve vücut kitle indekslerinde antrenman öncesine göre değişme var mıdır?
2. On iki hafta süre ile uygulanan kettlebell antrenmanlarının sonucunda katılımcıların kat edilen VO₂Maks değerlerinde antrenman öncesine göre değişme var mıdır?
3. On iki hafta süre ile uygulanan kettlebell antrenmanlarının sonucunda katılımcıların 10, 20 ve 30 metre sprint testlerindeki değerlerde antrenman öncesine göre gruplar arasında değişme var mıdır?

4. On ik hafta süre ile uygulanan kettlebell antrenmanları sonucunda katılımcıların sıçrama testlerinde dikey sıçrama mesafesinde antrenman öncesine göre değişme var mıdır?
5. On iki hafta süre ile uygulanan kettlebell antrenmanları sonucunda katılımcıların kuvvet testlerinde antrenman öncesine göre değişme var mıdır?
6. On iki hafta süre ile uygulanan kettlebell antrenmanlarının sonucunda katılımcıların çeviklik parametresi değerinde antrenman öncesine göre değişme var mıdır?

3.2. HİPOTEZLER

1. Uygulanan kettlebell antrenman programı katılımcıların kas gücü, dayanıklılık ve çeviklik parametrelerini geliştirecektir.
2. Katılımcıların kuvvet, dayanıklılık ve çeviklik parametreleri öntest ve sontest verilerinde anlamlı farklılık bulunacaktır.
3. Kettlebell antrenman programına katılan denek grubu ile kontrol grubu arasında kas gücü, dayanıklılık, kuvvet ve çeviklik gibi motorik özellikleri arasında farklılıklar olacaktır.
4. Antrenman programına katılan katılımcılar ve kontrol grubu arasında ön ve son test verilerinde anlamlı farklılıklar bulunacaktır.
5. Kettlebell antrenman programı kadın futbolcularda performans verimini artıracak ve geliştirecektir.

3.3. VARSAYIMLAR

1. Katılımcıların 12 hafta boyunca kettlebell antrenman programına düzenli olarak katıldıkları varsayılmıştır.
2. Çalışmalar öncesinde katılımcıların yaralanma ve sakatlık durumları göz önünde bulundurularak, herhangi bir sağlık sorunlarının olmadığı varsayılmıştır.
3. Katılımcılar testlerde açıklanan tüm kural ve yöntemleri anladıkları varsayılmıştır.

4. Kettlebell antrenmanları sırasında katılımcıların sürekli sözlü motivasyonlar ile kendi en yüksek değerlerine ulaştıkları ve motivasyonlarının yüksek olduğu varsayılmıştır.
5. Tüm katılımcıların normal beslenme düzenlerine dikkat ettikleri ekstradan özel bir diyet programı uygulamadıkları varsayılmıştır.
6. Kettlebell antrenman programını uygulanırken kullanılan aletlerin güvenlik açısından sorun yaratmadığı varsayılmıştır.

3.4. LİMİTASYON

1. Elde edilen sonuçların sadece 17- 25 yaş arası kadın futbolcu katılımcılar için değerlendiriliyor olması
2. Antrenman programının eksiksiz uygulanması
3. Ölçümler sırasında kullanılan ölçüm cihazlarının hatasız çalışıyor olması

4. GENEL BİLGİLER

4.1. FUTBOLUN TANIMI VE FUTBOLA GENEL BİR BAKIŞ

Bir yaşam tarzı olarak bilinen futbol, bütün dünyada oynanabilen ve birçok insan tarafından izlenilebilen bir spor dalıdır. Şüphesiz ki futbol, dünyada en yaygın, en popüler ve insanlar tarafından en çok desteklenen bir spordur. Hem amatör olarak hem de profesyonel olarak milyonlarca kişi futbol sporuyla ilgilenmektedir. Futbol sadece sporcu olarak değil, seyirci olarakta milyonlarca kişi tarafından ilgi görmüştür, böylelikle büyük bir endüstri haline de gelmiştir. Futbola başka bir açıdan bakıldığında; oyuncu sayısı, saha alanın büyüklüğü ve müsabakalarda gösterilen mücadele etme becerileri gibi özellikleri ile diğer branşlara göre farklı olarak ve kendine özgü bir yere sahiptir. Buna göre yapılan birçok farklı çalışmalar ile diğer branşlardaki sporcuların karakteristik yapılarını incelemek amacıyla da araştırma yapılmaktadır. Spor branşlarından birisi olan futbol, birçok kuralları olan ve bu kuralları en iyi şekilde bilinerek ve uygulamada ki kuralların sınırları içerisinde kalarak rakibi yenme ve başarıya ulaşma yolunu bulmaktır. Yapılan bilimsel araştırmalarda; amacı, strateji yolları ve taktikleri belirlenmesine rağmen, insanın birçok durum faktörünü içerdği için sonucunu önceden tahmin edilemeyen bir oyundur (Marancı 2001; Durusoy 2002; İnal 2004; Benzer 2010; Aslan 2014).

Günümüze göre futbol, popülerlik özelliği ile birçok insan için boş zaman aktivitesi olarak görülmeye başlanmaktadır. Bu nedenle popüler kültür olarak kitleler arasında önemli bir konu haline gelmektedir. Diğer bir açıdan, popüler kültür değerlendirildiğinde futbolun büyük kitleler için boş zaman aktivitesi olmayarak; sürekli olarak yenilenen ve değişkenlik gösteren yapısı içinde yeni ürünler ortaya çıkarak popüler kültüründe üreticisi olarak görülmektedir. Asya, Avrupa, Afrika ve Güney Amerika' nında temel sporu olan futbol, popülerliği ve ekonomik geliri açısından en çok araştırılan ve birçok çalışma yapılan bir takım sporudur (Atan 2009; Solmaz ve ark. 2019).

Futbol sadece Amerika ve Avrupa’da değil, bütün dünyada etkisini sürdürmektedir. Futbol tarihinde diğer spor dallarına göre 21. yy.’daki konumu ile futbol büyük bir önem taşımaktadır. Futbolun ilk olarak ortaya çıktığı yer İngiltere olarak bilinmektedir. Ayrıca insanların bakış açısından futbolun ana ülkesinin İngiltere olduğu da düşünülmektedir. Bu yargıya göre, insanların bu durumu kabul ettiği görülmektedir. Ancak bu yargıya göre eski dönemlere bakıldığında, 3. yy.’da Çin’de, Antik Yunan’da ve Roma’da futbola benzer, topla oynanan çeşitli oyunların olduğu da bilinmektedir. Avrupa için ise futbol, orta çağ zamanlarına kadar dayandığı da söylenmektedir. Futbol için verilen isimler arasında Fransa halkının “la houle”, İtalya’da ise “calcio” olarak bilinmektedir. 1314 yılında İngiltere’nin Londra şehrinde futbol için oynanan oyunlara bir sertifika verildiği de söylenmektedir. 17. yüzyılda İngiltere’de “Futbol” kelimesi İngilizce dilinden başlayarak diğer dillere de yansımıştır. Böylelikle futbolun ilk oyun kurallarını ulusal olarak 1863 yılında Londra Futbol Birliği tarafından oluşturulmuştur. Futbol oyununun ilk adımlarını İngiliz askerleri, gemiciler ve ticaret işi yapanlar aracılığı ile Güney Afrika, Hindistan ve Güney Amerika gibi diğer kıtalara aktarılmıştır. 1872 yılında ise La Havre şehrinde ilk futbol kulübü kurulmuştur ve kurulan futbol takımlarından sonra Uluslararası Futbol Federasyonu Birliği (FIFA), 21 Mayıs 1904’te Paris şehrinde Fransa, İsveç, Belçika, İsviçre, Hollanda, İspanya ve Danimarka Futbol Federasyonları’nda katılımı ile ortaya atılmıştır ve diğer Avrupa ülkeleri de ilerleyen süreçlerde bu kuruluşa katılmışlardır. Kapsamlı olarak bir kural düzeni olmadan, günümüzde topla oynanan birçok oyun çeşitlerinin Avrupa’da 19.yy.’a dayanmaktadır ve İngilizlerin girişimi ile değişim göstermiştir. Bu değişimlerden sonra müsabaka esnasında yaşanan sporcular arasında aşırı saldırganlıklar yasaklanmış ve futbolu daha güvenilir hâle getirilmesi için çalışmalar yapılmıştır. İngiltere’de açılan okullarda, disiplin problemleri ve değerler gibi davranışların kazandırılması için futbol bu hizmetin amacı olarak görülmektedir ve ders programları içerisine futbolu dahil edilmekteydi. 1848’de Cambridge’de, ilk düzenli kurallar oluşturulmuştur. Dünyanın ilk futbol kulübünün kurulması, Futbol Federasyo’nun (FA) kurulması ile gerçekleştirilmiştir. Tüm dünya genelinde geçen 10 yıl içerisinde futbol yayılarak gelişim göstermektedir. Böylelikle günümüzde futbol popülerliğini hâlâ korumaktadır (Hoffman 2009; Benzer 2010; Scheafer 2011).

Yapılan son araştırmalara göre, birçok sporcuların branşlarına göre uygun fiziksel özelliklere sahip olmamaları, gereken performans düzeyini göstermemektedir. Sadece

branşlara özgü fiziksel özellikleri taşıması da sporcuların iyi bir performans göstereceği anlamına gelmemektedir. Antrenman esnasında ya da müsabakalarda yapılan birçok hareketin önemli bir yeri vardır ve bu spor performansını etkileyen birçok etmen gözükmemektedir. Bu etmenlerden birisi de fiziksel özelliklerdir. Fiziksel özellikler sporcuların üst düzey performans göstermesine etki ederken, sürat, güç, kuvvet, esneklik, dayanıklılık ve çabukluk gibi diğer parametreleri öğeleriyle birleştirilerek bir bütün halinde sporcunun performansını olumlu olarak etkilemektedir. Spor performansını etkileyen bu etmenler birleştirilerek gelişim sağlanmasını ve sporcuların üst düzey performanslarını yakalamasını sağlamaktadır (Açıkada 1990; Özkan 2005; Sezgin 2011; Akyüz ve ark. 2016).

Köksaldı (2002)'a göre; "Futbol basit bir oyun denilir fakat takım mücadelesi ve başarı değerlendirmelerinin alt yapısını sonucu kadar basit değildir. Sporcuların taktik dizilişinden önce aralarındaki uyumun yakalanması, her futbolcunun alt yapısının geliştirilip hemen hemen aynı düzeye getirilmesi gibi özellikleri vardır. Kimilerine göre oyuncu fizikleri göze çarparken kimilerine göre oyunun estetiği ön plana çıkmaktadır. O zamanki şartlara göre, rakibinin yapısını, oyuncuların psikolojik durumları maçtan maça göre değişkenlik gösteren unsurlarıdır."

Günümüze kadar bir futbol takımındaki bütün oyuncuların bulundukları pozisyonlara göre çeşitli motorik özelliklere sahip olması gerekmektedir. Saha içerisindeki savunma ve hücum oyuncularının gerekli birçok durumlarda birbirlerine yardımcı olmalıdırlar. Bu koşullar sağlam ve uzun süreli olarak bilinen teknik-taktik ve ayrıca psikolojik durumlarında verimlerin sergilenmesi için temel ön koşulları oluşturmaktadır (Akyüz ve ark. 2010; Weineck 2011).

Futbol karşılıklı olarak oynanan bir spordur. İçeriğinde atlama, ani yön değişiklikleri, kuvvet, sıçrama ve hızlı olunması gibi vücut dengesini, dayanıklılığını ve koordinasyonun öncelik olduğu farklı etkinliklerle oynanan bir oyundur. Müsabaka esnasında ya da oyun içerisinde aniden gelen pozisyonlar karşısında sporcunun alıştırmaları ile oyunu çözerek hızlı ve doğru tercihlere önem duyulan ve anında uyarılara doğru kararlar vermeyi gerektirir (İnal 2006).

Literatürde yer alan kadın futbolcular üzerine yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Bu sebepten dolayı kadın futbolculara daha çok önem verilmeli ve yapılacak araştırmalarda onların performanslarını arttıracak çalışmalara yer verilmelidir. Bu durumda, 1.Lig ve 2.Lig kadın futbolcuların kettlebell antrenman programı ile birçok parametrelerini incelenmesi bu çalışmanın amacını teşkil etmektedir.

4.2. KADIN FUTBOLU TARİHÇESİ

Futbol erkek oyunu olduğu gibi aynı zamanda kadın oyunudur. Hemen hemen her konuda kadınların arka planda tutulduğu konulardan birisidir. Futbol cinsiyet ayrımı olmaksızın önemli bir yeri olduğunu göstermektedir. Fakat kadınların futbol oynaması sadece erkekler tarafından değil hem cinsleri tarafından da doğal olarak benimsenmemiştir ve futbol oynamak isteyen kadınlar ayrımcılık ile karşı karşıya kalmışlardır. Günümüzde dahil olmak üzere kadın futbolunun geri plandan gelmesinin en önemli etkenlerinden biriside ayrımcılıktır. İlk başlangıç zamanlarında futbol, sadece bir eğitim olarak görülüyorken, 19. yy.'nın ortalarına gelindiğinde bu eğitim sistemi tamamen değişmiştir. Futbol sadece erkekler tarafından değil kadınlar tarafından da ilgi görmeye başlamıştır. Ancak bu durumun kabul görmesi ve kadın futbolunun benimsetilmesi çok uzun bir süreçte gerçekleşmektedir (Thomas ve Mark 2003; Williams 2007).

Toplumsal açıdan bakıldığında kadınların futbol oynaması halk arasında uygun olarak görülmemiştir. Bunun nedeni ise toplumda kadınlara biçilen rollerin ve toplumsal kitlelerin geleneksel tutumlarından olduğu belirtilmektedir. Kadınların futbol oynamasının bu durumlardan hem fiziksel olarak hem de psikolojik olarak kitlesel açıdan benimsenmemiştir. Toplumsal cinsiyet kavramını, ayrımcılık ve güç farklılıkları olarak benimsenmesiyle kültürel, toplumsal ve tarihsel olarakta günümüze kadar etkilemektedir. Özellikle bireysel olarak yapılan spor branşlarında, cinsiyet kavramı çok ön planda tutulmaktadır. Bunu kadınlardan çok erkeksi cinsiyet rolünün güçlü olabileceğine ve üstün performans gerektiren sporlarda erkeklikle eşdeğer nitelikte olarak ele almaktadır (Günay ve Yüce 2001; Koca ve Bulgu 2005).

Kadınların gerek toplumda gerekse tarihsel olarak bakıldığında kazandıkları deneyimlerinin kadın futbolu için son on beş yıl içerisinde artan bir gelişim görülse de temelinin eskiye dayandığı ortaya çıkmaktadır. Kadınların sporla tanışmaları Antik çağdan itibaren ele alınmaktadır. Aybek ve Yıldırım'ın olimpizm felsefesinde kadının spordaki yerini tartıştıkları yazılarında Elis kanunlarından aktarılan *“Olympia yolunda... azametli kayalarla yükselen sarp bir dağ var... adı Typaeum. Olimpiyat Oyunlarına katıldığı ortaya çıkan her kadın bu dağdan aşağı atılacaktır”* cümlesi (sy., 58) ile kadınların spordan dışlanmalarının ve cinsiyet kavramının önemini vurgulanmaktadır. Hargreaves (1994) 'ın dediği gibi *“On dokuzuncu yüzyılda hiç*

kuşku yok ki spor, ‘doğal’ olarak erkeklerin hakimiyetindeydi.” (sy., 43). Bu cümlesine göre “doğru” kelimesinde öne çıkartılan erkeklerin sportif becerilerde ve bedensel olarak kadınlardan daha üstün ve uygun olduğu ortaya çıkartılmaktadır. Sporun sadece erkekler tarafından geliştirebileceğini; güç, teknik ve beceriler olarakta sadece erkeklerin geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir (Messner MA, 2002; Öztürk ve ark., 2015).

19. yüzyıl boyunca kadınların sporla olan faaliyetlerde geleneksel baskılar ve kadınların birçok girişimlerinde toplum tarafından küçümseme, bedensel farklılıklardan dolayı tehdit edilme gibi davranışlar sergilenmiştir. Ayrıca 20. yüzyılın başlarında erkeklere yer verilen spor olanakları ve metodlarından kadınların yararlanılmasını reddetmişlerdir. Bu durumların en belirgin nedenlerinden birisi de kadınların zayıf görülmesi ve kadınların asil görevlerinin bu tür aktivitelerde yer almaması gerektiğini gösteren görüşlerden aktarılmaktadır. Bu durumda kadınların birçok faaliyetlerin dışında kalmasını, politik haklarını ve sosyolojik olarak da maruz kaldıkları görülmektedir. İlk Modern Olimpiyatlarında, 1900 yılında, kadınlar sadece golf ve tenis spor dallarında yarışabilmişlerdir; 1904’te ise okçuluk branşı da üstün spor dalları arasına eklenmiştir. Kadın futbolunun dahil olması 1996 yılında gerçekleştirilmiştir. Yakın dönemlerde ise kadınlar 2004’te güreş, 2012 yılında ise boks dallarının kadın sporları arasına dahil edilmiştir (Theberge 1987; Cgoi2000; Kidd 2013; Pfister 2015; Taşdelen ve Koca 2016; IOC 2016 [\[Erişim adresi: https://www.olympic.org/factsheets-and-reference-documents/women-in-the-olympic-movement. Erişim Tarihi: 5 Aralık 2019 \]](https://www.olympic.org/factsheets-and-reference-documents/women-in-the-olympic-movement)).

20.yüzyılın ortalarında yönetici organizasyonlar tarafından, kadınların ve kız çocuklarının oyun oynaması yasaklanmıştır. Ayrıca kadınlara futbol sahaları kısıtlandırılmış ve erkek takımlarında kız çocukların ya da kadınların oynanmasına izin verilmemiştir. Bu durum neticeliğinde, kadınların futbola katılmasının modern futbolun ana ülkesi olarak görülen İngiltere’de dahil olmak üzere bütün coğrafyada kadınlara yönelik ayrımcılığı ve düşmanlığı gösterilmektedir. Futbol tarihinde kadınlar, futbol ile ilgilenen ve oynamak isteyen kız çocuklarının tarih boyunca acımasız eleştirilere ve toplum tarafından gösterilen alaycı söylemlere de maruz kalmıştır. Kadın futbolu, sürekli olarak ilerleyen ve gelişen bir yapıda olmadığı için duraklama süreçlerinin de olduğu ve gelişiminin hızla ilerlemediği hatta diğer spor branşlarında da kadınlar, birçok engellerle ve yasaklanmalarla karşılaşmışlardır

(Hargreaves 1994; Harris 2001; Scraton 2002; Pfister 2003; Knoppers 2003; Caudwell 2011; Williams 2013).

Futbol, İngiliz askerleri, gemiciler ve ticaret ile uğraşanlar tarafından yayılırken hem İngiltere’de hem de diğer ülkelerde kadınların futbola dahil olma süreçleri hızlı bir şekilde ilerlememektedir. Bu noktada Pfister (2015) kadınların futbola dahil olmasını “erkeklerin hegemonyasındaki çatlaklardan giriş” olarak niteledirmektedir. Bu çatlaklardan giren kadınlar, birçok gösterilen dirençlere ve yasaklara rağmen, 20.yy.’ın başlarından itibaren futbola dahil olmaya başlamışlardır. Hargreaves (1994), İngiltere’de kadınların futbola katılımının Viktorya Dönemine kadar uzandığından bahsetmekle birlikte, İngiltere’de ilk kadın futbol takımının 1894 yılında kurulan “British Ladies” olduğu kabul edilir ve 1895 yılından itibaren kurulan diğer takımlarla birlikte binlerce taraftarın katıldığı maçlar düzenlenir. Özellikle savaş döneminde cephane fabrikalarında çalışmaya başlayan işçi sınıfı kadınlarının, uzun çalışma saatlerinden ayırdıkları zamanda sportif aktivitelere katılması ile bu dönemde kadınlar arasında futbol popüler bir spor haline gelir. 1921’de İngiltere’de 150’ye yakın kadın futbol takımı vardır. Fabrikalarda çalışan işçi kadınların kurduğu bu takımlar örnek olarak W.B Dick ve John Kerr’in fabrikasında bulunan kadınlardan “Dick - Kerr’in Kadınları” adında bir futbol takımı kurdular. İngiliz Futbol Derneği, savaş sırasında yapılan kadın futbol müsabakalarının halk için moral ve vatanını seven bir halk olduklarını belirttiği için Dick Kerr’in kadın futbol takımlarını desteklemiştir. Bu durum savaşın büyük kayıplarını ve acısını az nitelikte de olsa insanlara unuttuyor ve sağlık açısından fizyolojik, psikolojik olarakta insanları ayakta tutuyordu. İngiltere dışındaki ülkeler arasında Fransa 1902 yılında, Femina adında Kadın Futbol Kulübü oluşturmuştur. Avusturya’nın ilk kadın futbol kulübü 1923’te kurulmuştur. İsveç ise daha önceye dayanmaktadır, 1918 yılında kurulmuştur. Bu durumlara örnek olarak 1920’de Fransa’da Paris’teki Pershing stadyumunda on iki bin kişi kadın futbol takımları Fransa-İngiltere maçını izlemek için toplanmıştır. Ayrıca Avusturya’da 1940’lı yıllar arasında kadın futbolu oldukça popüler hale gelmiştir. Dünyanın öbür uçlarında bulunan Güney Afrika’da ise 1930’lu yıllarda kadın futbolu geleneksel bir hâle gelmiştir (Pfister 2003; Pfister 2008; Pfister 2015; Meyn 2001; Wahl 2005; Williamson 2007).



Resim 1: Britanya Kadın Futbol Kulübü

Kadın futbolunun yasaklanması süresi 5 Aralık 1921 yılında İngiltere Futbol Birliğinin (FA: English Football Association) 53 bin izleyiciye tanıklık eden Everton Goodsın Park'ta yapılan kadın futbol maçlarının ardından "Futbol oyunu kadınlar için uygun değildir ve teşvik edilmemelidir" gerekçesi ile kadınların futbol oynamasının yasaklanması ile devam etmiştir. 1921-1971 yılları arasında kadınların futbol oynamasının yasaklanması ve birçok alana girmesinin engelleyen olaylar tarihte yerini almaktadır. Bu durumlar sadece İngiltere'de değil, 1940'lı yıllardan itibaren diğer Avrupa ülkelerinde ve Brezilya gibi Güney Amerika ülkelerinde de düşmanca davranışlar ve yasaklar getirmesi ile kadın futbolunu için kötü damga vuran olaylar da olmuştur. Aynı zamanda 1955 yılında Almanya Futbol Birliğinde kadınların futbol oynamasının çocuk doğurmalarında sorunlar ortaya çıkardığı görüşleri ile kadınların futbol oynamalarına yasaklanma getirmiştir. Almanya Futbol Birliğinin bu tutumundan dolayı kadın futbolcular 1970'li yıllara kadar futboldan uzak durmak zorunda kalmışlardır. Buna benzer görüşler ve gerekçeler çerçevesinde futbolun kadınların tabiatına uymadığını, 1941-1979 yılları arasında boks, dekatlon ve futbol gibi spor branşlarına kadınların katılmaları yasak haline getirilmiştir (Pfister 2003; Knijnik 2013; FA 2011 Erişim adresi: <http://www.thefa.com/womens-girls-football/history> Erişim Tarihi: 5 Aralık 2019).

1970'li yıllarına kadar süren yasaklanmaların, bu yıldan sonra farklılık göstermeye başlamasıyla yeni bir çağ başlatmıştır. Kadın futbolcuların, futbol takımlarının, ulusal kulüplerin, liglerin ve müsabakalarının baaşlatılmasıyla kadınların futbola dönüşünde artış sağlanmaktadır. Dünyada 1960'lı yılların ortalarında toplumsal hareketler (kadın hakları, 1968 özgürlük hareketi, ayrımcılıklara karşı hareketlenmeler, işçilik sınıfı ile ilgili eylemler v.b) gibi durumların sadece futbolda değil diğer branşlarında da yeni bir fırsat doğmasına sebep olmuştur. Özgürlük

rüzgarları esen dönemlerde kadınlar için sosyal ve ekonomik olarakta güçlenmelerinin bu artışta ilişkili olduğu söylenebilmektedir (Cox 2001; Coakley 2007; Mintent 2015).

1970 ve 1980’li yıllarda ise düzenlenen Olimpiyat programlarına kadın futbolu da dahil edilmiştir. Bu programlarda her yıl 15 bin kadın sporcu katılmaya başlamıştır. Bu gelişmeler, diğer ülkelerde de öncülük ederek güçlü ve alt yapısı sağlam kadın futbol kulüplerinin oluşmasını sağlamıştır. Ayrıca 500’ün üzerinde bulunan üniversiteli kadınların futbol takımlarına katılarak ulusal turnuvalarda şampiyonluklar elde ettiği bilinmektedir. Günümüzde de olduğu gibi o dönemdeki süreçlerde istenilen gelişim seviyesi elde edilememesi ve kadın futbolu gelişimini yavaş bir süreçte ilerlemesi ile gözlemlenmektedir. Avrupa ülkelerinin 1980-1991 yılları arasında kadın futbol kulüplerindeki sayısal artış 188’den 321’e yükselmiştir. Kadın futbolundaki bu sayısal artış ilerlemede ilk adımdır. Kadın futbolunun ilk çıkışları Avrupa ülkelerinde iken, diğer kıtalardaki ülkeler ile birlikte İspanya bu konuda önemli adımlar atmıştır. Bunun nedenleri arasında sportif veya sosyolojik olmalarının yanında televizyon kanallarında her kadın futbolcunun hayali olan milli takım forması giymeği isteği gösterilmektedir. 1980’li yılların içinde Japonya Futbol Birliğinin kurulmasıyla yaklaşık olarak 9647 kadın sporcuların futbol takımlarına kaydolmaları yeni bir çağın oluşmasında büyü bir etken olmuştur. Japonya kadın futbol liglerinde profesyonel olarak 8 takımdan oluşan bir statüden oluşmaktadır. Fakat Avrupa ülkelerine bakıldığında profesyonel olarak değil de daha çok amatör lig statüsünde kurulu kadın futbol takımları bulunmaktadır. Afrika kıtasında ise, ırklarının vermiş olduğu vücut yapıları ile üstün performans yetenekleri ve güçlü olmaları oradaki kadın futbolunu daha da öne çıkartmaktadır. Bu kıtada bulunan en iyi takımlar ise Nijerya ve Gana gibi ülkelerden oluşmaktadır (Önver 2002; Lissa 1998; Thomas ve Mark 2003; Kızılet 2006; Göktepe 2008).

Kadın futbolu, 1990’lı yıllarda ise futbol organizasyonlarını ve yöneticilerinin, kadınları futbola dahil olmalarını desteklemeye başladığı yıllar olarak görülmektedir. 1991 yılında Çin’de yapılan Dünya Kupası (FIFA Women’s World Cup) düzenlenirken, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Kadınlar Kupası ise futbolun popülerliğini korumak ve finansal olarakta artışın sağlanması için yeni bir dönem daha başlamakta. Bu Dünya Kupa’sında 17 maçı 658,000 seyirci tarafından izlenmiştir. 1998 yılında erkekler için yapılan Dünyaa Kupası finalinden daha fazla izlenmiştir. ABD’nin Çin’ e karşı yeniden şampiyonluğu kazanarak ve 40 milyondan fazla seyircinin maçı televizyon izlemesi büyük bir başarıya neden olmuştur. Bu rakam daha

önce oynanan NBA finallerindeki izlenme sayısından fazla çıkmıştır. Organizasyon komitesinin “1999 Dünya Kadınlar Kupasını, yeni bir yüzyılın eşiğinde, gelecek nesillere ilham verecek bir etkinlik haline getirme” piyasadaki futbol düzeyinin hızlı gelişiminde önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir (Varona 2003; Yaşar 2014).

Futbolun Olimpiyat düzeyinde yer alması 1996 yılında yapılan Atlanta Olimpiyatları gözükmemektedir (Olimpiyatlarda erkek futbol turnuvaları 1900’de başlar). Bu Olimpiyatlarda kadın futbolu, tam madalyalı spor branşı olarak yerini almıştır. 2012 yılında Londra’da yapılan Olimpiyatlara ise yaklaşık olarak 700 bin seyirci futbol izlemek için stadyumlarda yerlerini almaktadırlar (Varona 2003; Williams 2013).

Almanya’da kadın futbolu ile ilgili önemli bir gelişme 2001 yılından itibaren olmuştur ve önemli başarılar da kaydedilmiştir. Aynı yıl içerisinde Avrupa Şampiyonu Almanya olmuştur. Bu sebeple Alman kadın futbolunun başarısı medyanında ilgisini çekmeye başlamıştır. FIFA WM Kadın Futbol Şampiyonası’nda Almanya kadın futbol takımı 4.kez şampiyon olunca önemli gelişmelere yol açmıştır (Lissa 1998).

Günümüzde Avrupa’ya bakıldığında, yirmi binden fazla futbol takımının ve 1.2 milyon futbolcunun kayıtlı olduğu bilinmektedir. Kadın futbolunda, kırk dokuz ülkede kadınlar için kendi liglerini kurarlarken, diğer birçok ülkelerde milli takım çerçevesinde çalışmalar sürdürülmektedir. Amatör ve profesyonel lig statülerine sahip olan kadın futbolcuların ülkeler arasındaki gelişim düzeylerinde farklılık görülmesi söz konusudur. Örneğin UEFA’nın “2015-2016 Kadın Futbolu” raporuna göre Almanya’da 197 bin, Fransa’da 85,500, İspanya’da 31 bin kayıtlı futbolcu varken, Kazakistan’da 2,300, Bosna ve Hersek’te 943, Arnavutluk’ta ise 360 kayıtlı futbolcu bulunmaktadır. Tüm dünyada ise FIFA, 4,801,360 kadının lisanslı olarak, tüm statüleri temel alarak ise 29 milyon kadın ve kız çocuğunun futbol oynadığını, her geçen süreçte de bu sayının arttığı bilinmektedir (UEFA 2015([Erişim adresi:http://www.uefa.org/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Women'sfootball/02/30/93/30/2309330_DOWNLOAD.pdf](http://www.uefa.org/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Women'sfootball/02/30/93/30/2309330_DOWNLOAD.pdf).Erişim Tarihi: 5 Aralık 2019);

FIFA2014([Erişim adresi:http://www.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/women/02/52/26/49/womensfootballsurvey2014_e_english.pdf](http://www.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/women/02/52/26/49/womensfootballsurvey2014_e_english.pdf). Erişim tarihi: 5 Aralık 2019).

Günümüzde kadın futbolcuların sayısı arttıkça bununla birlikte dünya çapında daha popüler hale gelmektedir. Tribünlerde ve televizyonlarda kadın futbolunun

popülerliği izlenme oranlarının artışı ile de görülmektedir. 2012 Londra olimpiyatlarında altın madalya için finalde mücadele eden ABD ve Japonya futbol takımlarının maçını 80 bin kişinin tribünlerden izlediği belirtilmektedir. 2011 FIFA Kadınlar Dünya Kupası da toplam 5900 saatlik ortalamasıyla, 408 milyon kişi tarafından izlenmiştir. 2015 yılında Kanada’da düzenlenen FIFA Dünya Kadınlar Şampiyonasındaki 52 maçı, stadyumlarda 1.353.506 seyirci izlemektedir. Uluslararası olarak yayınlanan bu turnuvaların, kadın futbolunun daha önceden bilinen ve görünen düzeyde olmaması en önemli etkenlerinden birisidir. Bununla birlikte kadın futbolunun sporda toplumsal olarak cinsiyet eşitliğinin sağlandığının önemli bir göstergesidir (Hong 2003; Kızılet 2006; Mintert 2015; FIFA 2015 [Erişim adresi:http://resources.fifa.com/mm/document/fifafacts/womcompwwc/51/99/36/stat_s_kit_3_milestones_superlatives_neutral.pdf](http://resources.fifa.com/mm/document/fifafacts/womcompwwc/51/99/36/stat_s_kit_3_milestones_superlatives_neutral.pdf).Erişim Tarihi: 6 Aralık 2019; FIFA2015Erişim adresi:<http://www.fifa.com/womensworldcup/organisation/index.html>.Erişim Tarihi: 6 Aralık 2019.

Ülkemizde kurulan Türkiye Futbol Federasyonu’na göre lisanslı kadın futbolcu sayısı: 554.388 iken, Almanya Futbol Federasyonu’na bağlı olan 6.800.128 milyon kadın lisanslı sporcu görülmektedir. Almanya’nın lisanslı kadın futbolcu sayısı 1.000.000 üzeri civarındadır. Bu duruma göre Almanya’da ki kadın futbolcu sayısı Türkiye’deki kadın futbolcu sayısının iki katı kadar fazladır. Almanya’da bulunan futbol lisansına sahip Türk asıllı 250.000 civarında kadın futbolcu bulunmaktadır (<http://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/STATULER/2016-2017/Kadin-Ligler-Statusu-2016-2017.pdf> Erişim Tarihi: 09 Eylül 2019).

Son yirmi yıllık süreçte ise, kadın futbolunun temelinde, FIFA ve UEFA altında kurulan spor örgütlerinin kız çocuklarının futbola katılımını arttıran ve bu düzeyde ele alınan toplumsal açılarından da cinsiyet eşitliğinin kurulması için futbolu merkeze alan projeler ve pratiklerde yer almaktadır. 2015’te İngiltere Futbol Birliğinin “We Can Play” sloganı ile okul çağı kız çocuklarının futbol oynaması için bir kampanya başlatması, son örneklerden biridir. Birliğin Kadın Futbolu yöneticisi Kelly Simmons hala futbolun kızlar için uygun bir spor dalı olmadığını düşünen bir toplumda yaşadıklarını ve “Kendimize, bu algıların hala neden yaygın olduğunu sormamız gerekiyor” açıklamasıyla, amaçlarının başta anne-babalar olmak üzere farkındalık yaratarak yüz bin kız çocuğunun futbola kazandırılması olduğunu belirtir. Son yıllar içerisindeki gelişmelere rağmen, kadın ve erkek arasındaki farklılık oranı, popülerliği ve yaygınlığı günümüzde de büyük bir fark olduğu bilinmektedir. Bunun da kaynağı

kadınların bu oyunun bir parçası olabilmek için cinsiyetçiliğe, kadın düşmanlığına, yasaklara ve toplumsal cinsiyet kalıp yargılarına karşı süreklileşen bir mücadele içerisinde olması ve erkek futbolunun bir endüstri haline dönüşümüdür (Mintert S-M 2015; FA 2015 Erişim adresi: <http://www.thefa.com/womens-girls-football/get-involved/wecan-play>.Erişim Tarihi: 6 Aralık 2019; Erişim adresi: <http://www.thefa.com/news/2015/jun/08/we-can-play-release-090615>.Erişim Tarihi: 6 Aralık 2019).

Lissa'ya göre, “Futbolcu olmak, Kadın olmamak anlamına gelmez” diyerek, tüm dünyada ki genç kadın futbolculara; “futbolcu olmak daha güzel kadın olmaya yardım etmektir” anlayışını benimsetmeye çalıştıklarını söylemiştir. Lissa, bütün bu yapılan birçok gelişmelere rağmen Kadın futbolunun halen erkek futboluna göre hala en düşük seviyesinde bulunmaktadır (Lissa 1998).

4.3. TÜRKİYE’DE KADIN FUTBOLU

Dünyanın her yerinde olduğu gibi Türkiye’de kadın futbol takımlarının kurulması ve gelişimi 1970’li yıllara denk gelmektedir. Daha önceki yıllarda kadınların kayıtlı olduğu maçlar da yer almaktadır. Örneğin Milliyet gazetesinin 25.05.1954 tarihli sayısında, “Türkiye’de ilk kadınlararası futbol maçı yapıldı” isimli haberle, İzmir’de erkeklerle birlikte oynanan ilk karma maç olarak bilinmektedir. İzmir ve İstanbul kadın futbolu takımlarının, 1954-1955 yılları içinde düzenlenen İstanbul Spor Festivali adında maç yapmaları o döneminde medyasında ve gazete başlıklarında bulunmaktadır (Milliyet 1954; 1955). Aynı yıl içerisinde bilinen o dönemdeki adıyla Mithatpaşa Stadi İzmir Kadınlar futbol Takımı ile İstanbul Kadınlar Futbol Takımı arasında oynanmıştır. 1969 yılında ilk uluslararası kadın futbol organizasyonu İtalya Kız Takımı ile Avrupa Karması arasında oynanılmıştır ve Avrupa takımının golünü ise Türk oyuncu Afıtap atmıştır (Orta 2011).

1945-1965 dönemini disiplin ile milliyetçiliğin kadın ve aile ile ilgili kısmında belirli bir modernlik düzeyi sorumlulukları ile ilişkilendirilen bir duruma getirilmiştir. Köylerden kentlere yapılan göçler nedeni ile kadınların çalışma oranı artmıştır; kırsallarda ise kadınların durumları çocukları doğurma ve bakması gibi geleneksel düşünceler devam etmekle birlikte, eğitim olanaklarında da cinsiyet ayrımı sürmektedir (Sancar 2014). Cumhuriyetin ilan edilmesinden sonraki yıllardan 1960’lı yıllara kadar Türkiye’de spor elit düzeyde kadın sporcularının sayıca azlığı, spor

tesislerinin sayısı ve olanaklarını yetersizliği ve halka açık olmaması durumları da etkilemektedir (Yarar ve ark. 2009). 1955-1969 yılları arasında Türkiye’de kadın futbolu ile ilgili herhangi bir belgelerin olmadığı belirtilmiştir. Bu zamanda ülkedeki siyasi ve politik gelişmelerin etkisiyle oluşan toplum açısından spor gibi birçok alanda cinsiyet ayrımının yaşandığı keskin yıllar olarak bilinmektedir (Koca 2016; Orta 2014).

Almanya, İtalya ve İngiltere’deki gelişmelerle birlikte 1970’li yıllarda Türkiye’de de kadın futbolunda gelişmeler görülmüştür. Türkiye’de ilk kadın futbol takımı olarak, 1969 yılında kurulan Kınalıada Kız Futbol takımı olmuştur. 1971 yılında ise resmi olarak ilk kadın futbol takımı bilinen ve diğer adının İstanbul kız futbol takımı olarak bilinmektedir. Kurulan bu kadın futbol takımı antrenmanlarını küçük spor salonlarında minyatür kalelerde yapmaktadır ve erkek takımları ile birlikte müsabakalara katılmıştır (Orta 2014). 1972 yılında ise İstanbul Kız Futbol takımı, 1973’te Dostlukspor adını almıştır ve ilk kadın futbol kulübü olarak dernekleşmiştir (Orta 2014). Kadın futbolunun gelişimi ve öncülüğünü sağlayan Dostlukspor, 1980’li yıllara kadar farklı illerde giderek gösteri maçlarına çıkarak kadın futbolunun hem toplumsal hem de basın olarak yaygınlaşmasını sağlamışlardır. Geçirdikleri dört yıl içerisinde 50’ye yakın il ve ilçelerde maçlar düzenleyerek birçok kadın futbolcuyu teşvik etmişlerdir. Türkiye’nin ilk kadın antrenörü ve ilk FIFA kokartlı hakemi Lale Orta Dostlukspor sürecini *“Çok keyifliydi, Şenol Güneş’in, Fatih Terim’in jübilelerinde erkek takımlarına karşı oynadık”* cümlesi anlatmaktadır (Orta 2014).



Resim 2: Türkiye’de kurulan ilk kadın futbol takımı İstanbul Kız Futbol Takımı

1980’li yıllara doğru kadın futbolu takımları kurulmaya başlamaktadır. Bu takımlar arasında İzmir Namık Kemal Lisesi öğrencileri tarafından kurulan kız futbol

takımı ilerleyen zamanlarda Filizspor olarak adı değişmiştir. 1978 yılında Dostlukspor ile yaptıkları müsabaka dan mağlup olarak ayrılmışlardır. Aynı yıllar içerisinde Ankara’da Nazendespor ve İncirlişpor ve İstanbul’da Atılımspor ve Derya spor gibi kadın futbol takımları da kurulmuştur. Bursa, Samsun ve Kocaeli gibi şehirlerde de bu etkileşimi ile kadın futbol takımları ortaya çıkmaya başlamıştır (Orta 2011; Orta 2014).

Türkiye’de toplumsal yaşam ile ilgili engel olunan 12 Eylül askeri darbesi ile birçok spor kulüpleri kapatılmıştır ve spor müsabakaları da durdurulmuştur. Devlet 12 Eylül darbesinden itibaren yeni programlarına geçiş yaptırılmıştır. Bunlar ilköğretim okulları, lise ve dengi okullar Beden Eğitimi dersi öğretim programında kızların futbol oynanması yasaklandırılmıştır. Kız öğrenciler, futbol ve güreş gibi spor branşlarında yer almayarak diğer fiziksel aktivitelerde bulunmalarında sakınca olmadığı da belirtilmiştir. Bunun anlamı da, kız öğrencileri darbenin getirmiş olduğu sonuçları gereği toplumsal açıdan engel olarak görülmektedir (MEB 1987). Bu programlardan devlet yapısı ve pratiklerini düzenleyen disipliner yönetimi ile cinsiyete göre temel sınıflandırma ilkelerini de yayınlamıştır (Bourdieu 2015; Engh 2011).

İlk kadınlar arası futbol turnuvası 1984 yılında Pendik’te düzenlenmiştir. İstanbuldan Dostlukspor, Atılımspor ve Deryaspor kız futbol takımları katılmıştır. Bu turnuva sonucunda Dostlukspor birinci olarak, Atılımspor ikinci ve Deryaspor üçüncü olarak turnuva sonuçlanmıştır. Turnuvanın final maçını 5.000 seyirci tarafından izlenmiştir (Orta 2011). TFF (Türkiye Futbol Federasyonu), 1985 yılında Kadın liginin kurulması için girişimde bulunmaktadır. Bu girişimler sonucunda yeterli sayıda sporcu sayısı ve kalitede bulunmaması gerekçeleri ile lig kurulması ertelenmiştir (Orta 2011).

1990’larda Dünya ‘da ve ülkede ilk etmen olarak, spor alanında yaşanan gelişmeler ve spor alanındaki desteğin ve gücün artmasıyla başlamaktadır. Uluslararası alanda kadınların spora katılımlarındaki engelleri aşmak için (örn., Brighton Deklerasyonu, 1994), feminist hareketin yükselişinin, toplumsal hayata müdahale ettiklerinin ve kadınların gücünün spor alanında da artış gösterildiği bir dönemdir (Yarar ve ark. 2009).

Özetle, futbolun sadece erkek sporu olduğunu, böylelikle kadın futbolu ile tanışmasını geciktirmesi, futbola olan yatkınlığının azalmasını, 1993 - 2003 yılları arasında ligler arasındaki futbol hakkındaki düşüncelerin “erkek sporu” olarak kalması kadın futbolundaki gelişmeleri kısıtlamaktadır (Öztürk ve ark. 2015).

1990 - 1995 yılları arasında Avrupa’da uluslararası kadın futbolu ile ilgili organizasyonlar gelişmeler görülmektedir. UEFA, 1980’li yıllarının başlarında kadın

futbol takımlarının temsil etmek için Avrupa Müsabakaları (UEFA European Competition for Representative Women's Team) adı altında turnuvalar düzenlemiştir. Kadın futbol takımlarının sayılarının artışı ile 1990 yılında UEFA Avrupa Şampiyonası statüsüne dönüştürülmüştür. Aynı yıllar sürecinde diğer kıtalar arasında da gelişimler sağlanırken, 1986 yılında yapılan FIFA kongresinde Elle Wille²⁵ kadınlar için organizasyonların sık şekilde yapılmaması konusunda eleştiri yapması üzerine FIFA'nın gündemine böylelikle kadın futbolu girmiştir. FIFA, 1988 yılında Çin'de düzenlenen Uluslararası Kadınlar Futbol turnuvası düzenlemiştir ve 1991'de dört yılda bir gerçekleşecek olan Dünya Kupasını başlatmaktadır. Beş yıl sonrasında da kadın futbolu 1996 yılında yapılan Olimpiyatlarda yerini almaktadır. Futbol, tüm dünyada kadınlar arasında en hızlı şekilde yayılan spor haline gelmiştir (SSkogvang 2013; FIFA 2013). Türkiye'de bu gelişimden etkilenmiştir. 1994 yılında TFF (Türkiye Futbol Federasyonu) Yönetim Kurulu tarafından alınan karar ile kadınlar liginin kurulmasına karar verilmiştir ve kurulan lig 2 Nisan 1994 yılında başlatılmıştır (Öztürk ve ark. 2015).

Kadın futbolu, 1982 yılında "Dinarsu" adında kurulan kadın futbol takımı ile yükselişe geçmiştir. 1993 yılında lige katılarak 16 takım ile 4 gruba ayrılarak, gruplarda 1. olan takımlar yarı final oynamıştır. Yarı finalden finale çıkan Acarlar ve Danrsu kadın futbol takımları, final maçını Ankara'da oynamışlardır ve müsabaka sonucunda Dinarsu kadın futbol takımı şampiyon olmuştur. 1994-1995 yılında ise 22 takımın 4 gruba ayrılarak katıldığı bir Federasyon Kupası düzenledi ve ilk Federasyon Kupası'nu Ankara Gürtaşspor kazanmıştır (Göktepe 2008; TFF 1997). Sonraki yıllarda ise takım sayısının ve kadın futbolcu sayısının çoğalması ile ikinci ligte oluşturulmuştur (Arslan 2012). Dinarsu kadın futbol takımı, 1996'da Almanya'da düzenlenen Schwabisch Hall takım arasında birinciliği elde etmişlerdir (TFF 2011).

Belirli bir süreden sonra kadın futbolu, çeşitli finansal, idari ve sosyal sorunlar nedeni ile düşüşe geçmeye başlamıştır. Bulunan birçok kulüpler ise ard arda kapanmaya başlamış ve sürecin sonunda 2003 yılında Kadınlar Futbol ligi durdurulmuştur. Aynı süreçte Milli takım faaliyetleri de askıya alınmıştır. Kadın Futbolu 2005 yılında federasyon tarafından düzenlenen turnuvalarla devam etmiştir (Tokdemir 2005). 2005 yılı içerisinde 19 yaş altı futbolcuların oynadığı yapılan mini turnuvalar ile kadın futbolu yeniden canlanmaya başlamıştır. Yapılan turnuvalar sonucunda U-19 Kadın futbol milli takımı kurulmuştur. Kadın futbolu, 2005-2006 futbol sezonunda deplasmanlı olarak 15 takımın katıldığı ve ayrıca 3 gruba ayrılarak

bir kadın ligi olarak kurulmuştur. 1987 yıl doğumlu ve daha küçük yaş grubundaki oyuncular bu ligte oynayabilmektedirler. Bir sonraki sezonda 16 takım katılımı ile yaş sınırlaması büyütülmüş ve büyükler kategorisi adı altında kadın futbol ligi düzenlenmiştir. Kadınlar liginde şampiyonluğu kazanan Ankara Gazi Üniversitesi Spor Kulübü kadın futbol takımı olmuştur. Aynı zamanda bu sezon içinde yıldızlar kategorisi turnuvası da düzenlenmiştir. Kadınlar futbol ligi büyükler kategorisinde 2007-2008 futbol sezonunda 25 takımın katılımı ile düzenlenmiştir. Son iki yılın da değişmez şampiyonu Ankara Gazi Üniversitesi kadın futbol takımı olmuştur. Türkiye kadın futbol ligi, Türkiye Futbol Federasyo'nunda Amatör İşler Departmanlığına bağlı olarak yürütülmektedir. 2005 yılı içerisinde Türkiye'de kadın futbolcu sayısı 300 iken, iki yıl içerisinde bu sayı 500 ya da 600 civarına yükselmiştir. Bu durum ülkemizde kadın futbolundaki gelişiminin çok yavaş ilerlediğinin göstergesi olmuştur (Kızılet 2005).

Türkiye'de kadın futbol liginde, 2010-2011 sezonu itibariyle 72 takım ve 1500 kadın futbolcudan oluşmaya başlanmıştır. Kadın futbol ligi maçları, Amatör Lig Statüsü'nde birinci ve ikinci lig kategorileri halinde oynanılmaktadır. Aynı zamanda, transfer ve kulüp talimatları da içerisinde yürütülmektedir. Kadın futbolunun daha geniş kitlelere ulaşabilmesi için, Türkiye Futbol Federasyonu 2005 yılındaki kadın futbolcu sayısının yaklaşık olarak 2010 yılında 1022 kadın futbolcu daha fazlasını arttırmıştır. Bu beş yıllık süreçte artışın yüksek olduğu zamanda 4 ayrı kategoride Milli Takım ile uluslararası müsabakalarda gelişim sağlanmaktadır (Arslan 2012).

Singapur'da düzenlenen 1.Gençlik Olimpiyatı'nda, gençlik olimpiyatları ve özel turnuvalar düzeyinde U-15 Kadın Milli takımımız üçüncülük ile bronz madalyayı almış ve Türkiye tarihinde ilk takım spor madalyasını kazanmıştır. Bu kategorideki milli sporcularımızın yetiştirilmesi ve üst düzey takım oyuncusu haline getirmek açısından önem taşımaktadır (TFF 2014).

Son zamanlarda Türkiye'de kadınların ve kız çocuklarının spora katılımlarının arttırılmasında önemle durulan konulara arasında görülmektedir. Fiziksel aktivite programlarının arttırılması ve bu aktivitelere yönelik çeşitli programlarda geliştirildiği görülmektedir. Geliştirilen bu programların sonucunda başarılı bir biçimde sonuçlanmaktadır ve birçok bilimsel araştırmada spora katılımın kız çocukları üzerinde olumlu etkisi olduğu ortaya konulmaktadır (Koca ve Arslan 2010). Bu gelişmeler ışığında, Türkiye Futbol Federasyonu; TFF Ülker Kız Futbol Köyleri Projesi ile milyonlarca kız çocuğunu kadın futboluna kazandırmıştır. UEFA B

kurslarında sadece kadın futbol antrenörlerine yönelik kurslar verilmiştir, Haydi Kızlar Futbola Projesi'nde de daha sayıyı arttırarak ciddi gelişmeler görülmüştür. 2011 yılında Futbol Federasyonu, toplumsal cinsiyet yaklaşımı açısında Bayan Ligleri olarak adlandırılan tüm liglerin adını ve etkinliklerini Kadın Futbolu olarak revize edilmiştir (Arslan 2012).

4.4. TÜRKİYE'DE KADIN FUTBOL LİGLERİ

Kadın futbolunda, ülkemizde 2006 yılından beri lig şampiyonu olan takım, Avrupa Kadınlar Şampiyonlar Ligi'nde ülkemizi temsil etmektedir. Erkek liglerinde olduğu gibi statüde belirlenmiş kurallar çerçevesi içerisinde lig sonuncusu olan takım bir alt lige düşmektedir. Ayrıca 1.Lig statüsünde bulunan kadın futbol takımlarının Genç kızlar ve Yıldızlar kategorisinde takım kurması ve resmi organizasyonlarda yer alması zorunludur.

Kadınlar 2.Lig futbol takımlarım, 2015-2016 yılındaki sezon içerisinde bulunan 2.lig takımlarından ve 3.Lig'ten yükselen takımlardan oluşmaktadır. Bu ligtede 1.ligte olduğu gibi aynı statüler içerisinde belirlenmiş kurallar çerçevesinde birinci olan takımlar bir üst lige yükselmektedir. Aynı kurallar içerisinde başarısız olan takımlar ise bir sonraki sezonda alt liglerde devam etmektedir.

Kadınlar 3.Ligi 2015-2016 sezonundan Kadınlar 2.Ligi'nden düşen ve 2016-2017 sezonunda kadınlar 3.Lig'e başvuru şartlarını yerine getiren takımlardan oluşur. Büyükler kategorisinde kadın liglerinin en alt seviyedeki bölgesel organizasyonudur. Belirlenen statüler içerisinde kurallar içerisinde başarılı olan takımların bir üst lige yükselmektedir. Bu ligte diğer liglere göre farklılığı başarısız olan takımlar bir alt lige düşmemektedir, aynı ligte devam etmektedirler (TFF 2016 ;(<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 10 Eylül 2019)).

4.5. KETTLEBELL ANTRENMANI

Son yıllarda “Crossfit” adı altında kettlebells ile antrenman yapmak, temel olarak kas gücünün ve çeşitlerinin dinamik gelişimini sağlamaktadır. Bu antrenman yöntemi bütünsel olarak ele alınmaktadır. Birçok sporcu ve antrenörlere göre bar

egzersizlerinin çok yönlü olarak etkisi nedeniyle, kettlebell antrenmanlarını kendi antrenman programlarına dahil etmişlerdir (Holmberg 2009).

Kettlebell antrenman programının son zamanlardaki popülerliğinden, birçok spor branşlarında yer almaktadır. Bu antrenman programının içeriği kas gücüne ve kas dayanıklılığı açısından büyük gelişmeler sağlamıştır.

Kettlebell antrenmanı aynı zamanda fiziksel uygunluğu açısından bütünsel olarak birçok yöne etkisi görülmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, kettlebell antrenmanın şiddetine göre kardiyorespiratuarın dayanıklılık açısından gelişmesini sağladığı görülmüştür (Williams ve Wilkins 2010).

Yapılan birçok kettlebell egzersizlerinde, baş üstünde veya salınım hareketlerini görülmesinden dolayı potansiyel olarak kuvveti, gücü, esnekliği ve dengeyi de arttırabileceği de öngörülmektedir.

McGill ve Marshall (2012), kettlebell salınımı sırasında bel desteğinin yaklaşık% 50'sinde azami ekstansörlerin (MVC) daraldığını ve gluteal kasların MVC'nin% 80'inde daraldığını göstermişlerdir. Bu nedenle, çalışan o bölgedeki kasların gücü arttırmaya yeterli olmasına ve bu durumun çalışan bölgedeki kas gruplarında olduğunu belirtmişlerdir.

McGill ve Marshall ayrıca, kettlebell salınımı egzersizlerinde abdominal kasların gelişimini gözlemlediklerini ve bu kasların merkezi dengeyi sağlamasında önemli gelişme sağladığı da gözlemlenmiştir (McGill 2012).

Günümüzde en çok sorunlarından birisi de kişilerin hedeflerinde egzersizleri kilo kaybı amacıyla yapmalarıdır. Bu kettlebell egzersizlerinde ise en yaygın ve etkili olanları; salıncaklar ve koparmadır (Hulsey 2012). Hulsey'e göre, iki elli salıncakların enerji maliyetini, 20 dakikalık bir koparma çalışması sırasında 12.5 kcal olacak şekilde belirlemiştir. Bu sonuçlar nedeniyle, kettlebell egzersizleri aynı zamanda vücut kompozisyonu gelişiminde büyük enerjiler harcanmasını gerektiren egzersizler arasında görülebilir (Jay ve ark. 2011).

Kettlebell egzersizleri aynı zamanda, sporcularda fiziksel performans açısından kısa süre içerisinde yüksek düzeyde gelişim sağlanmasını ve fizyolojik olarak da birçok parametrelerde (aerobik eşik, anaerobik eşik, maksimum oksijen tüketimi, kan lipid düzeyleri, obezite v.b) gelişim sağladığı görülmüştür (Akgül 2017).

Kettlebells kullanımını araştıran çalışmaların çoğu tek bir kettlebell eğitim oturumunun akut etkilerini inceledi. Çok az sayıda çalışma, uzunlamasına bir kettlebell eğitim programının sonucundaki eğitim faydalarını değerlendirmiştir.



Resim 3: Kettlebell antrenmanı içeriği

Kettlebell antrenmanları, egzersiz sırasında hareket aralığını dinamik şekilde arttırmaya ve stabilize edilen kasların en uç noktasına kadar ulaşılmasına izin vermektedir (Trzaskoma 1985). Kettlebells, yüksek şiddetli kas gücü gerektiren egzersizlerde, tam vücut kullanılmasında ideal bir egzersiz aracıdır. Bu durum da kişinin kas gücünü ve kardiyorespiratuvar dayanıklılığını gelişmesine fayda sağlamaktadır (Murphy ve ark. 2003). Egzersiz rutinlerinin özellikleri farklıdır (yani kettlebell ağırlığı, egzersizleri, setleri, tekrarları, süresi ve dinlenme); Bununla birlikte, çoğu sonuç, yoğunluğun kardiyorespiratuvar uygunluğu iyileştirmek için yeterli olduğunu göstermektedir. Bu da kettlebell egzersizlerinde olduğu gibi ağırlıklar ile yapılan egzersizlerin dayanıklılığı, esnekliği ve kas gücünü, direncini de arttırdığı görülmektedir (Tsatsouline 2001).

4.6. AEROBİK KAPASİTE

Sporcuların fiziksel aktivite esnasında kaybettikleri enerjiyi elde edebilmek için ihtiyaç halindeki oksijen miktarının kaslara iletilebilmesi kapasitesine aerobik güç ya

da aerobik kapasite denilmektedir. Bu nedenlerin doğurduğu sonuçlardan aerobik güç / aerobik kapasite kardiyovesküler, akciğerler ile fiziksel aktivite sırasında çalışan kasların oksidatif stress oluşumlarına bağlı olmaktadır. Çalışılan büyük kas gruplarının oksijen varlığının uzun süreli, tekrar sayıları fazla ve dayanıklılık için geliştirici olan sürekli egzersizlerde aerobik egzersizler olarak bilinmektedir (koşma, yürüme, fartlek, bisiklet sürme) (İşleyen 2018). Aerobik enerji sisteminde, oksijenli ortamda enerji üretimi ile sporcuların dayanıklılık kapasitelerini geliştirdiğinin göstergesidir. Aerobik kapasite sadece dayanıklılık olarak gelişmesini değil toparlanma sürecini de hızlandıran ve kolaylaştıran önemli bir etkidir (Gündüz 1993; Renklibay 1994).

Aerobik kapasite, kasların oksijen kullanma ve maksimal oksijen değişimi kapasitesidir. Aynı zamanda kardiyovasküler kapasitenin de gelişiminde önemli bir yerdedir. Dayanıklılık branşındaki sporcularda kardiyovasküler sistemin hareketli egzersizlerde uyum sağlamasında (hipertrofik efektif kalp = sporcu kalbi) egzersiz anında kalp debisi 5 kat artarken, akciğerlere alınan oksijen hacmi 10-12 kat yükselir. Kalp hızı 2-3 kat artar. Kalp atım hacmi ise iki kat olacaktır (120-150 ml). Bu sırada sistolik kan basıncı dakika da pompaladığı kan hacmi yükselirken, diyastolik kan basıncı aynı kalmaktadır ya da 10 mmHg civarında artış görülebilir (Nagle 1973; McArdle 2000; Foss 1998).

Aerobik kapasite, egzersiz esnasında gereken enerjiyi sağlanabilmesi için harcanılacak olan oksijeni kaslara verebilme kapasitesi olarak da tanımlanabilir. Bu sebeple, aerobik kapasite akciğerlere, kalp - damar sistemine ve hemotolojik komponentlerin fizyolojik değerlerine ve egzersiz sırasında aktif olan kasların oksidatif mekanizmalarının etkinliğine bağlıdır (Yıldız 2012).

Aerobik egzersizde, oksijenli ortamda vücudun enerji üretme kapasitesi, sporcuların dayanıklılık seviyelerinin gelişimini incelemektedir. Vücudun yüksek aerobik kapasiteye sahip olması, verimli bir antrenman geçirilmesi ve toparlanma sürecinin en kısa hale getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Demiriz 2013).

Aerobik egzersizler farklı şiddetlerde ve farklı yüklenme yöntemleri ile uygulanabilmektedir. Yapılan egzersizlerin şiddetine göre akut veya kronik olarak metabolizma üzerinde farklı etkilerde oluşturabilmektedir. Aerobik kapasitesi düşük olan egzersizlerde bedene oksijen kazandıran oksijen kullanım oranını arttıran egzersizler olarak bilinmektedir (İşleyen 2018).

Aerobik egzersizler 10 dakikayı aşan, enerjinin büyük kısmını aerobik enerji metabolizması yoluyla sağlandığı uzun süreli egzersizlerdir. Uygulanan fiziksel aktiviteler hem kardiyovasküler sistemde hem de kemik yapısında olumlu etkilere sahiptir. Aerobik aktiviteler aynı zamanda dengeyi ve koordinasyonun gelişiminde de etkisi olduğu görülmektedir (Kızılay 2012).

4.7. ANAEROBİK KAPASİTE

Yaş, cinsiyet, kas yapısı, fibril kompozisyonu, enzim aktiviteleri ve antrenman anaerobik performansı etikleyen en önemli unsurlardır. Ayrıca kas fibrillerinin uzunluğu, kasın kesit alanı, kasın kesit alanı, kas kitlesi, bacak hacmi ve bacak kütlesi anaerobik koşullarda kasın üreteceği güç üzerinde belirleyici bir özellik olarak tanımlanmaktadır (Taş ve ark. 2013).

Anaerobik kapasite; kaslardaki anaerobik glikoz ve fosfojen sistemin birlikte ortaya çıkardığı toplam enerji miktarı olarak bilinmektedir. Anaerobik kapasite, supramaksimal ve maksimal aktivite esnasında kaslarının anaerobik enerji taşıma sistemlerini kullanarak ortaya getirdiği iş kapasitesidir (Jonathan 1997; Celbek 2018).

Anaerobik güç, egzersiz anında patlayıcı kuvvetin ortaya çıkması, anaerobik eşik değer üstünde performans yükü olup, yorgunluk ile kendini belirli eden fiziksel aktivitelerden birisidir. Egzersizlerde kısa aralıklarla gerçekleşen şiddet yükü maksimum olan hareketler esnasında anaerobik metabolizma yoluyla sentezlenen maksimum ATP miktarıdır. Anaerobik güç ise bu işin birim zamandaki değeri olarak tanımlanır (kgm/san, kgm/dak, watt). Akciğerlerdeki CO₂ atılımının artması biriken laktatın tamponlanması sonucu oluşur. Bu durumla pH değerinin düşmesi (pH = 6,4) ile kaslarda yorgunluk meydana gelir (Jonathan 1997; Celbek 2018).

4.8. MAKSİMUM OKSİJEN TÜKETİMİ (VO₂MAKS)

VO₂Maks sporcunun veya bir bireyin giderek artan egzersizlerde ve büyük kas grupların aktif olarak çalıştığında harcanan en yüksek oksijen miktarına denir (Joyner,1994). Artarak ya da yüksek şiddetli egzersizlerde bireyde doğrusal olarak oksijen miktarı tüketimi de yükselir. Yapılan egzersizde yük artsa bile bireyin geldiği maksimum oksijen miktarı sabit kalır ve bu da kullanılan oksijen maksimaldır, buna da maksimal oksijen tüketimi denilmektedir (Hazır 2000).

Maksimum oksijen miktarının yükselmesinde genetik faktörün önemli bir rolü vardır (Bouchard ve ark. 1979). VO₂Maks doğumdan itibaren yükselmeye başlamaktadır ve en yüksek seviyeyi 18-20'li yaşlarında ulaşmaktadır. Kişilerde 12 yaşlarından itibaren cinsiyet olarak rol değişiklikleri oluşmaya başlamaktadır ve bu da kadınların erkeklere oranla %25-30 daha düşüktür (Astrand ve Rodahl 1986).

4.9. KUVVET

Kuvvet, spor branşlarında ve sporcularda performansı belirleyen motorsal becerilerden birisidir. Sporcuların dış dirence karşı uyguladıkları ya da bu dış dirence karşı koyarak bir kütleyi hareket ettirmesi ve bu dirence karşı kasların kasılarak cevap vermesi, bu kasılmanın maksimum direncinde kasılma gücü üretebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Akarsu 2009; Aktaş 2010; Weineck 2011; Yaprak ve ark. 2009). Kuvvet, bir yön değiştirme, ağırlık veya kendi ağırlığı ile uygulama noktasından belirlenebilir. Newton'a göre kuvvet, kütle ve ivmelenmenin çarpımına eşittir (Hamzaogulları 2009).

Kuvvet, bir cismin ya da bir kütlenin hareket ettirilmesi için ön koşuldur. Harekete geçirilen bu cismin ya da kütlenin hızının artırılması ya da sabit tutulması, uygulanacak olan kuvvetin büyüklüğüne bağlıdır. Hareketin hızının çok kısa sürede artırılması ile kütle arasında doğrusal bir ilişki kurmaktadır. Egzersizler sonucunda, kaslarda oluşan kas hipertrofisi, kaslardaki kuvvetin artışı sırasında gözlenen bir değişiktir, bu değişiklik sonucunda vücut ağırlığında ve yağsız kütle oranında bir artış görülmektedir. Bu değişiklik sırasında vücut ağırlığının sabit kalması gerekmektedir ve harekete geçirilen kütle hacminin azalması ekonomiktir ve vücuttaki yağsız kütle oranında gelişim sağlayacaktır (Şentürk ve ark. 2010).

4.9.1. Kuvvet Türleri

Bilim adamlarına göre motorsal becerilerden birisi olan kuvvet, karmaşık bir yapıya sahip olmasından dolayı bir branşa yönelik olup olmaması, çalışma şekli ve kasın kasılma çeşitleri, kuvvetin niceliğine ve karşı konulan dirence göre birçok sınıflandırmalarla açıklamaya çalışmışlardır (Muratlı ve ark. 2007). Örneğin Letzeleler'e göre, kuvvet (dolayısıyla kuvvet antrenmanı) genel ve özel kuvvet olarak ikiye ayrılır.

4.9.1.1. Genel kuvvet

Bir spor branşına özgün olmayan, tüm kas gruplarını çalıştıran ve tüm kas gruplarının (fleksiyonda / ekstansiyonda /abduksiyonda / addüksiyonda) üretebildiği kuvvetin tanımıdır (Aktaş 2010; Dünder 2003; Muratlı ve ark. 2007; Saygı 2010). Genel kuvvet bütün kuvvet egzersiz programlarının temeli olarak bilinir. Bu antrenmanlara yeni başlayan ilk birkaç yıllarında ya da hazırlık dönemlerinde geliştirilmesi gerekir. Düşük bir genel kuvvet düzeyi, sporcunun tüm performansını etkileyen ve sınırlayan bir etmen olmaktadır. Geçmişten günümüze kadar antrenörler sporcuların ilk beş yılını genel kuvvet gelişimini sağlamak için odaklanmaktadırlar (Bompa 2007; Bompa and Haff 2009).

4.9.1.2.Özel kuvvet

Özel kuvvet, spor branşına özgün olan ve en yüksek performansa kadar geliştirilebilen, tüm elit sporcuların hazırlık evrelerinin sonlarına doğru geliştirilerek diğer motorsal özellikleri ile bütünsel olarak uygulanan kuvvet türüdür (Aktaş 2010; Akarsu 2008; Atılan 2010; Bompa 2007; Bompa ve Haff 2009).

Başka bir deyişle özel kuvvet, sporcunun egzersiz sırasında ürettiği diğer kuvvet türleri salt ve göreceli kuvvettir. Sporcunun vücut kitle endeksine bakılmaksızın, herhangi bir sporsal hareketi sırasında geliştirdiği kuvvete mutlak kuvvet denilmektedir. Mutlak kuvvet; sedanter bireylerde istemli olarak kas kasılması ile üretilen maksimal kuvvetin %30-40 üzerinde olan bir kuvvettir ve bu eksantirik kuvvet düzeyine gelmektedir (Muratlı ve ark. 2007). Relatif kuvvet ise, sporcunun kendi vücut ağırlığı ile geliştirebildiği en yüksek kuvvettir. Bu durum da vücut ağırlığı ile kas kuvveti karşılaştırıldığında relatif kuvvetten yararlanılmaktadır. Relatif kuvvette önemli olan durum var olan kiloda gerekli olan maksimal kuvvetin sağlanmasıdır. Bunun karşılığı ise sporcunun vücut ağırlığının karşılığında ki büyüklüğünün kuvveti anlamına gelir (Aktaş 2010; Muratlı ve ark. 2007).

4.9.2. Kuvvetin sınıflandırılması

Yapılan her antrenmanın baskın yönleri düşünüldüğünde yüklenmelerin egzersizlerin kuvvet, mesafe, süre ve tekrar sayılarına göre en üst seviyeye ulaştığında dayanıklılık antrenmanları olduğu anlaşılmaktadır (Bompa 2007). Bireyde kuvvet gelişimi yaş ile birlikte boy, vücut ağırlığı, kemik oranlarının kaldıraç düzeyine ve kas kütlelerinin artışına bağlı olarak artış gösterir. Kuvvet gelişimini sağlayan egzersizler, kasılma hızı ve gücünü artırır. Clarkey'e göre; kuvvet geliştiric egzersizler sonucunda hem izometrik hem de izotonik kuvvet antrenmanları sportif olarak performansı ve motorsal becerileri de artırır. Diğer bilimsel çalışmalara göre de izotonik ve izometrik kuvvet motorsal yetenekleri geliştirme de yeterli gelişmeler sağlayamamıştır. Yapılan bu kuvvet antrenmanları genel olarak basit kısa sürede yapılan statik kasılma olduğu için kuvvet ve motor gelişiminde etkili olmamıştır. Hareketin hızının kuvvet gelişiminde etkili olduğu ve bu da spora özgü branşlara göre olması tespit edilmiştir (Fox ve ark. 2011).

4.9.2.1. Maksimal kuvvet

Maksimal kuvvet, en yavaş şekilde kasılan ve en yüksek değeri veren ve bir sporcunun tek bir denemede kaldıracabileceği maksimal güç olarak tanımlanmaktadır. Bu antrenmanlarda vücuttaki bütün otonom sinir sisteminin kassal olarak uyarıların açık olması alıştırmalarda yer alması gerekmektedir (Bompa 2007; Dünder 2003; Muratlı ve ark. 2007; Parpucu 2009).

Kuvvet güç üretimi sağlayan motorsal bir beceridir. Bu yüzden kuvvetin sıfırdan üretilmesi maksimal güç üretiminde veya büyüklüğüne sahip olması en büyük güçtür. Maksimum kuvvet ise güçten çıkanları etkileyen temel özelliktir. (Stone ve ark. 2004). Maksimal kuvvet antrenmanlarında yüksek yüklenme şiddeti (%80-90), istasyonlar arası dinlenmelerin iki dakika veya setler arası dinlenmenin 3-5 dakika arasında olması gerekmektedir (Weineck 2011).

Birçok statik veya izkinetik (dinamik) egzersizlerin yapılması ile maksimal kuvveti geliştirici serbest araçlar veya kuvvet geliştirici diğer ağırlıklar ile çalışılması yaygın olarak kullanılmaktadır. Kuvvet çalışmalarında kas içi koordinasyonu gelişimi için maksimal izometrik (statik) çalışmalar uygulanabilir. Bu yöntemde 4-6 saniyeler arasında kasılmalar olacaktır ve bu egzersizleri iyi bir genel kuvvet gelişimi

döneminde üst düzey sporcularda ya da iyi motive olmuş sporcularda uygulanabilir düzeyine ulaşılabilir (Weineck 2011).

Hittinger ve Muller (1953) göre izometrik (statik) kasılmaların durağan olması nedeni ile kuvvet gelişiminde etkili olmadığı söylenmiştir. Hittinger ve Muller, maksimal kuvvet gelişimini bilimsel olarak katkı sağladığını kanıtlamışlardır.

4.9.2.2. Çabuk kuvvet

Bir sporcunun en kısa sürede oluşturabildiği ve sinir-kas sisteminin en yüksek hızda kasılmasıyla birim zamanda ürettiği kuvvet ile bir direnci en hızlı ve sık yenebilen kuvvettir. Atma, atlama, vurma ve büyük hızla yön değiştirme gerektiren spor dallarından çabuk kuvvet gelişimi performansı direkt olarak etkilemektedir (Bompa 2007; Muratlı ve ark. 2007; Şahin 2008; Parpucu 2009; Hamzaogulları 2009; Saygı 2010; Weineck 2011; Bompa 2013). Mollett'e (1963) geliştirdiği yöntemine göre, haltercilerin çalışmalarında serbest ağırlıklar yerine sağlık topları ve aletsiz, yerde yapılan kendi vücut ağırlıkları ile yapılan cimmastik egzersizleri ve esneklik alıştırmaları çabuk kuvveti geliştirdiği gözlemlenmiştir (Bompa,2007; Bompa,2013; Saygı,2010; Şahin,2008, Weineck,2011; Hamzaogulları, 2009; Muratlı ve ark.,2007; Parpucu,2009). Çabuk kuvvet çalışmalarında, tekrar sayısı 4-10, yüklenme süresi 15 saniye ve dinlenme süresi 15 saniye şeklinde yapılacak alıştırmaların doğru olacağı tespit edilmiştir. Bu yüklenme türünün şiddeti düşürmeden maksimal oksijen tüketimini en yüksek seviyeye ulaşılmasıdır (Weineck 2011).

Çabuk kuvvet egzersiz programları yıl boyunca benzer yüklenme ve tekrar sayılarına göre belirli düzeyde uygulanabilmektedir. Elit ya da alt yapısı olan sporcularda, yüksek şiddetli yüklenmeler ile alıştırmalar uygulanabilir (Bompa 2013).

4.9.2.3. Kuvvette devamlılık

Sürekli olarak kuvvet gerektiren çalışmalarda, organizmanın yorgunlupa karşı gösterdiği güç olarak bilinmektedir (Muratlı ve ark. 2007; Şahin 2008; Parpucu 2009; Saygı 2010). Bu özelliğe göre planlanan birçok direnç çalışmaların temel amacı, istemli olarak çalıştırılan kasların hipertrofilerinin artırılmasıdır (Hamzaogulları 2009). Kuvvette devamlılık uzun süreli egzersizlerde süreç içerisinde bir direncin yenilmesinin performansı etkilediği düşünülmektedir. En yüksek bir seviyede

kuvvetin uygulanabilmesiyle birlikte aynı zamanda kuvvetin engel ve zorluklara karşı gösterdiği direncini yenmesi yeteneğidir (Bompa 2007; Saygı 2010).

4.10. Sporda Sürat

Sürat, organizmayı bir yerden başka bir yere en hızlı şekilde hareket ettirme yeteneği değildir. Diğer bir söylemle, vücudu ya da vücudun bölümlerini hareket esnasında oluşturduğu hızdır. Örneğin bir boksörün yumruk vurma sürati veya bir futbolcunun topa vurmasının oluşturduğu hızdır. Süratin formülü, $Sürat = \text{yol/zaman}$ şeklinde hesaplanır (Sevim 2002).

Sportif performanslarından en önemli biyomotor becerilerden birisi olan sürat, en hızlı şekilde yol alabilme ya da hareket edebilme yeteneğidir. Sürat üç öğeden oluşmaktadır. Bunlar tepki sürati, hareket etme sıklığı ve belirli bir mesafeden yer değiştirme sürati olarak bilinmektedir. Bu üç öğeninde arasındaki ilişki, sporcunun sürat gerektiren egzersizlerinde performansının belirlenmesinde ön koşuldur. Sürat koşularında sporcunun başlangıç tepkisine (reaksiyonuna), bir yarış boyunca gösterdiği süratine ve sporcunun adım frekansına bağlıdır (Bompa 1998).

Ozolin (1971)'e göre sürat, iki kısımdan oluşmaktadır. Genel sürat, bir hareketin kaba motorsal beceriler ile hızlı bir şekilde yapılmasıdır. Özel sürat ise, bir spor branşına göre bir hareketin en yüksek seviyede sergileyebilme özelliğidir.

Kısa mesafe yarışçıların gözü önüne alındığı zaman belirli bir mesafeyi çok kısa bir sürede kat etmeleri beklenilmektedir. Sürat sadece sprint atılması olarak düşünülmemeli birçok motorsal becerilerin kombinasyonel olarak uyumunu ortaya çıkaran bir yetenektir. Sürat, çabuk kuvvet ve süratte devamlılık beceriler ile ilişkisi olduğu unutulmamalıdır. Bireysel spor branşların da, yüzme sporlarında veya mücadele sporlarında özel süratin öz önünde tutulduğu görülmektedir (Taşkiran 2007).

4.10.1. Sürat Türleri

4.10.1.1. Reaksiyon sürati

Hareket başlangıcından önce, uyarının hareketi başlatmak amacıyla verilen ve bilinçli bir şekilde hareketin başlangıcına kadar geçen süre olarak bilinmektedir. Bu süre, sinir-kas sistemi ya da nörofizyolojik özelliklere ve bazı kurallara bağlıdır. Örnek

olarak bir atletin yarışa başlamadan önce silah sesi ile harekete başlangıç süresi arasında geçen süre olarak verilebilir (Muratlı 2003).

Reaksiyon sürati, ortalama reaksiyon değerleri görsel sinyal için 0,15 - 0,20 saniye (150-200 ms, işitsel sinyal için 0,12 - 0,27 saniye, dokunma uyarısında 0,09 - 0,18 saniyedir. Reaksiyon süratini geliştirmek için basit reaksiyon çalışmaları ile %10-15 iken karışık reaksiyon çalışmaları ile %30-40 civarında kısıtlanabilir (Hollman 1990).

4.10.1.2. Hareket (aksiyon) sürati

Hareketi belirli olan alanda en hızlı şekilde ve en yüksek hız düzeyinde yapabilme olarak tanımlanabilmektedir. Her spor branşına göre bu mesafeler düzeyi ve hızı farklıdır. Örneğin, futbolda top sürme sürati veya yön değiştirme becerisidir (Muratlı ve Sevim 1977).

Fizyolojik olarak hareket halinde olan sporcunun kaslarının uyarılması veya kas kasılmaları yeteneğine bağlı olmaktadır. Devirsiz olarak bilinen hareketlerin devamlılığını sağlayabilmesi için en kısa sürede yapabilmesidir. Bu özellik ise sinir-kas (nöromusküler) sistemin hareketliliğine bağlı olmaktadır. Hareket sürati aynı zamanda izokinetik (dinamik) kuvvetin düzeyine ve teknik çalışmaların hâkim olma seviyesi ile ilişkilidir (Martin 1979).

Organizmanın kol ve bacaklarının sürat koordinasyonları birbirleri ile paralellik göstermeyebilir. Örneğin, bir atletin koşu esnasında kol hızı bacak süratine göre daha yavaş olabilmektedir. Antrenmanı yapılan çalışmalar ile harekete verilen yönün arasında doğrudan bir ilişki olduğu bulunmuştur (Hollman 1990).

4.10.1.3. Süratte devamlılık

Uzun süreli egzersizlerde ya da müsabakalarda hareket halinde olan süratin düşürülmemesi, müsabaka esnasında sürekli süratli şekilde tamamlayabilmesi yeteneğine denilmektedir. Sprinterların 100 metrelik yaptığı koşu sadece bir sürat değildir. Atletin ilk olarak tepki açısından oldukça hızlı olmalıdır (çıkış) bundan sonraki adımında çabuk kuvvet becerisi ile vücudu harekete geçirir. Yaptığı koşuda, en yüksek hıza gelinceye kadar, koşucu maksimal hızını 30-60 metre daha devam ettirebilir, bu aşamadan sonra ilk yorgunluk belirtileri görülmeye başlamaktadır. Bu

duruma göre de sporcunun, yorgunluğa karşı dirençli olması gerekmektedir (Muratlı ve Sevim 1977).

4.11. Çeviklik

Bilimsel olarak literatürde çeviklik büyük bir tartışma konusu olmuştur. Bunun nedenlerinden birisi, çeviklik performansının en iyi şekilde gösterebilmesi için birden fazla faktörün olmasıdır Çeviklik (Cooke; Quinn; Sibte 2011) göre en çok rastlanan tanımı ise “hızlı bir şekilde yön değiştirme” özelliği olarak bilinmektedir. Bu özellik ile birlikte görsel olarak taramalar, öngörebilme, durum bilgisi için algılayıcı motorsal duyular ve karar verme yetilerinin önemli etkenler arasındadır. Nas (2010)’a göre ise, arka rakaya yapılan hareket diziliminin ani yön değiştirme esnasında vücudu kontrol edebilmesidir. Örnek olarak ise; bir boksörün rakibinin attığı yumruk karşısında gösterdiği refleks hareketi ile hızlı bir şekilde bir sonraki hareketine karar verip uygulamasına denilebilir.

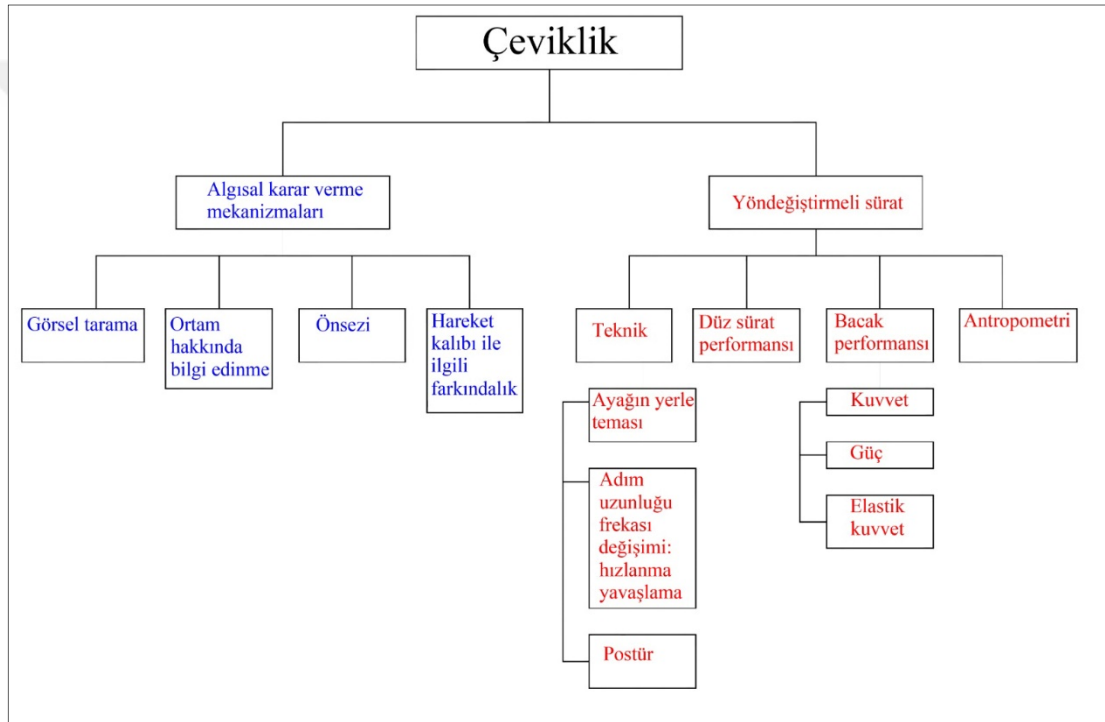
Çeviklik bir hareketin uygulanışı boyunca aniden yön değiştirmesi sonucunda, vücudun ve eklemlerin sağlam ve kontrollü bir şekilde sağlayan koordinasyon becerisidir. Çevikliğin en geniş tanımları arasında, fiziksel özelliklerin (kuvvet, dayanıklılık, esneklik), bilişsel süreçlerin (motorsal öğrenme) ve teknik becerilerin (biyomekanik) içeriklerden oluştuğu ön görülmektedir (Sheppard ve Young 2006; Twist ve Benicky 1995).

Yapılan birkaç çalışmada, çevikliğin nöromusküler sisteminde adaptasyonu sağladığı, kas içciklerini, tendonları ve eklemlerdeki esneklik düzeyini kontrol ederek çeviklik gelişiminde sportif performansında etkisi vardır (Nikseresht, 2014).

Çeviklik motor becerisini geliştirmek için hem genel hem de özel antrenmanlar ile belirli zaman aralıklarıyla yaptırılmalıdır. Örneğin, 5–8 yaş arasında, motorik yetilerinin temelini geliştirmek için genellikle basit hareketlerden egzersizlerinden yararlanılmalıdır. Bu dönem içerisinde hareketlerin, zamanlama (timeing) ve koordinasyon bütünlüğü ile sağlayarak planlı olarak antrenman programları oluşturulması gerekmektedir (Besier ve ark. 2011).

4.11.1. Çeviklik Performansını Etkileyen Faktörler

Biyomotor becerilerinden birisi olan çeviklik iki ana bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler, karar verme ve ani yön değiştirme hızı olarak psikolojik bileşen olarak bilinmektedir. Ani yön değiştirme hızı alt ekstremité kasları etkileyen önemli faktördür. Örneğin; düz sprint, teknik ve reaktif (elastik) kuvvet, konsantrik kas gücü, kas kuvveti ve sağ-sol bacak kuvvet dengesizlikleri gibi alt ekstremité kaslarının kalitesini belirleyen faktörlerdir. Bununla birlikte antrenmana başlarken ısınma yapılması çeviklik testlerini yapılmadan öncesinden protokolünün içerisinde bulunması ve performansı da etkilediği de bulunmuştur (Karacabey 2013).



Şekil 1: Çevikliği etkileyen faktörler (Young ve ark. 2002; Asci 2013; Karacabey 2013)

Birçok spor branşında olduğu gibi çeviklik, futbol içinde önemli bir fiziksel bileşen olarak bilinmektedir. Müsabaka içerisinde bir futbol oyuncusunun karşılaştığı yüksek hızda yön değıştirmeli koşullarda, ani hızlanma ya da durma gibi hareketlerinde temel performans becerileri içermektedir. Yapılan saha testlerinde, elit bir futbolcuda kuvvet, güç, dayanıklılık ve esneklik gibi testlerinin çeviklik performansına göre daha ayırt edici özelliklidir (Hazır ve ark. 2010).

Çeviklik performansını etkileyen sporcuyla ilgili olarak temel üç nedenden oluşmaktadır. Birincisi; motorsal becerilerinin kontrolü ve sinir-kas sisteminin güçlü bir alt yapı sağlayacaktır. İkincisi; ani yön değişimleri, sakatlanmanın en sık rastlandığı durumlardandır, bu nedenle bireysel biyomekanik hareketlerinin gelişimi ile sakatlık riskinin azaltılmaktadır. Üçüncüsü ise; hareketin ve vücudun hızlı yön değiştirmesinin geliştirilmesi hem hücum yaparken hem de savunma gerektiren pozisyonlarda genel performansı arttırmaktadır (Okudur ve Sanioğlu 2012).

Çeviklik biyomotor becerisi, planlanan antrenman programları ile geliştirilebilen, ayrıca eğitilebilen motorsal bir yetenektir (Karacabey 2013).



5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. ARAŞTIRMA GRUBU

Bu araştırmanın grubunu; Antalya ilinde 1. ve 2. Kadın liglerinde futbol oynayan, 17 – 24 yaş arası, denek grubu (15) ve kontrol grubu (15) olan 30 gönüllü kadın katılımcı oluşturmuştur.

Katılımcıların çalışmaya dahil olma kriterleri;

- Türkiye Kadınlar 1.Lig ve 2.Lig’inde yer alan ve antrenmanlara düzenli bir şekilde katılan sporcular katılacaktır.
- Gönüllerin egzersiz yapmasına engel teşkil edebilecek herhangi bir sakatlığının bulunmaması gerekmektedir.
- Katılımcıların ‘Spor Yapmasında Sakınca Yoktur’ ibareleri sağlık raporları bulunmak zorundadır.
- Katılımcıların Gönüllü olur formunu onaylamaları gerekmektedir.

Katılımcıların Çalışmadan dışlanma kriterleri;

- Herhangi bir sakatlığı bulunan tedavi sürecinde olup antrenmanlara katılmaları sakıncalı görülen kişiler ile sağlık raporu bulunmayanların çalışmalara katılmalarına izin verilmeyecektir.
- Egzersize düzenli katılmayanlar çalışmanın dışında tutulmuştur.

5.2. TEST PROTOKOLLERİ

Araştırmanın etkilerini incelemek için fiziksel ve fizyolojik testler uygulanmıştır. Bu testler denek gurubuna 12 haftalık antrenmanın öncesinde ve sonrasında olmak üzere araştırmaya dahil olan katılımcılara uygulanmıştır. Araştırmanın kontrol gurubuna hiçbir egzersiz programı uygulanmamıştır.

Katılımcıların ve kontrol grubunun araştırma sürecine başlamadan öncesinde ve sonrasında boy ölçümlerini, vücut ağırlıkları, dikey sıçrama testi, el pençe kavram kuvveti, sırt ve bacak kuvveti, 20 m Shuttle run koşu testi ve çeviklik testleri yaptırılmıştır.

5.2.1. Boy ölçümü:

Boy uzunluğu ölçümü için katılımcılar; ayaklar yan yana ve baş frankfort düzleminde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada, yere paralel olacak şekilde) iken stadiometre kullanılarak ölçüldü (Aşit 2019).

Ayaklar yan yana ve baş Frankfort düzlemde iken ayakta düz bir duvara baş arkası, sırt, kalça ve ayak topuklarının arkasının değmesi durumunda esnemeyen mezür ile ölçülmüştür (Pekcan 1999).

5.2.2. Antropometrik ölçümü:

Araştırmaya katılan katılımcıların vücut ağırlıkları (kg), vücut kas miktarı (%), vücut kas ağırlığı (kg) ve VKİ (kg/m^2) “Tanita BC 418” marka biyoelektriksel impedans analizörü (BİA) kullanılarak ölçüldü. Ölçümler sırasında katılımcıların olabildiğince hafif kıyafetler giymeleri istendi. BİA ölçümü için katılımcıların 24 - 48 saat öncesinde yorucu fiziksel aktivite yapmamaları, 24 saat öncesi alkol tüketmemeleri, en az 4 saatlik açlık süresi ile gelmeleri, testten önce (en az 4 saat) yüksek miktarda sıvı (su, çay, kahve) içmemeleri ve üzerlerinde metal eşya olmamasına dikkat edildi (Aşit 2019).

5.2.3. Dikey sıçrama testi:

Katılımcı iki ayak üzerinde bir duvarın yanında düz bir şekilde ve kıpırdamadan durur. Tebeşir tozuna bastırılmış parmakları ile kolunu yukarıya uzatarak, duvara işaret koyması istenir. Bu pozisyondayken katılımcının ayaklarının yerden kalkmaması ve kol uzunluğunun tam olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Katılımcı aynı pozisyonda durarak, bütün gücüyle yukarıya doğru sıçrar ve dokunabildiği en yüksek noktaya dokunarak işaret bırakır. Bu iki noktanın arasındaki mesafe katılımcının dikey sıçrama yüksekliğini verir. Bu test üç kere tekrarlanır ve en

iyi derece kaydedilir. Her sıçrama arasında toparlanma için 30 ile 60 sn. arasında dinlenme süreci verilir (Ürer 2013).

Dikey sıçrama ölçümü için 0.1 cm duyarlılıkta dijital “jumpmetre” (Takei, Japan) kullanıldı. Testin geçerliği 0.78; güvenilirliği 0.90 ile 0.97 aralığında verilmektedir. Anaerobik gücün belirlenmesinde “Lewis formülü”: $P = \sqrt{4.9 \cdot (W) \cdot \sqrt{Dn}}$ kullanıldı. Formülün anaerobik gücün hesaplanmasında kullanılma değeri birçok kaynakta belirtilmiştir (Aslan 2012)

5.2.4. El pençe kuvveti testi:

El-Pençe kuvveti, Takei Marka TKK 5101 Grip-D model el dinamometresi ile ölçülmüştür. Katılımcı ayakta dik durumda dururken, başı dik karşıya bakarken, dinamometrenin büyüklük ayarı orta parmağın orta kısmı (2.Phalanx) dik bir açıda olacak vaziyette ayarlandıktan sonra ön kol hafif bükülü el supinasyon pozisyonundayken hızlı ve maksimal olarak kuvvet uygulaması istendi ve dinamometrede yazan en yüksek kuvvet kaydedilmesi ile ölçülmüştür. Test 30 saniye aralıklarla iki kez tekrarlanarak en yüksek skor kayıt edilmiştir (Kayıhan 2007).

5.2.5. Sırt kuvvet testi:

Takei Physical Fitness Test T.K.K.5102 Back_D dinamometre kullanılmıştır. Testin Uygulanışı: Katılımcı dizleri gergin durumda dinamometre sehпасının üstüne her iki ayağını yerleştirdikten sonra kollar gergin pozisyonda, sırt düz olacak şekilde, gövde hafifçe öne eğik halde, elleriyle kavradığı dinamometre barını dikey olarak, tüm gücüyle sırtını kullanarak yukarı çekmesi istenmiştir (Karacaoğlu 2015). Test 2 deneme boyunca tekrar edildi ve aralarında 30 saniye dinlendi. Kg cinsinden en iyi değer, kas kuvveti olarak rapor edildi (Boonla ve Prasertsri 2018).

5.2.6. Bacak kuvveti testi:

Takei marka sırt ve bacak dinamometresi kullanılarak ölçümler yapıldı. 5 dk ısınmadan sonra, denekler dizleri bükük durumda dinamometre sehпасının üzerine ayakları yerleştirdikten sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğikken, elleri ile kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda bacaklarını

kullanarak yukarı çekti. Bu ölçüm üç defa tekrar edildi ve en yüksek değer kaydedildi (Yıldız 2014).

5.2.7. 20 Metre mekik koşusu testi:

Bu testin amacı katılımcının maksimum oksijen tüketme kapasitesini tahmin etmektir. Katılımcıların teste başlamadan önce 5 dakika ısınmalarına izin verilmiştir. Katılımcı 20m'lik mesafeyi gidiş – dönüş olarak koşmuştur. Katılımcı ilk sinyal sesinde koşusuna başlamış ve ikinci sinyal sesine kadar diğer çizgiye ulaşmak zorundadır. İkinci sinyal sesini duyduğunda ise tekrar geri dönerek başlangıç çizgisine dönmüş ve bu koşu sinyallerle devam etmiştir. Katılımcı sinyali duyduğunda ikinci sinyalde pistin diğer ucunda olacak şekilde temposunu kendisi ayarlamıştır. Başta yavaş olan hız her 10 saniyede bir giderek artmıştır. Katılımcı bir sinyal sesini kaçırıp ikincisine yetişmiş ise teste devam etmiştir. Ancak katılımcı iki sinyali üst üste kaçırmışsa test sona ermiştir (Cooper Institute for Aerobics Research 1992).



Resim 4: 20 metre mekik koşusu testi

5.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Katılımcıların süratlerini belirlemek için 10 metre, 20 metre ve 30 metre sprint testleri uygulanmıştır. Newtest 300 (Finlandiya) test bataryasında yer alan fotoseller 0, 10 ve 30 metrelik mesafelere yerleştirilmiştir.

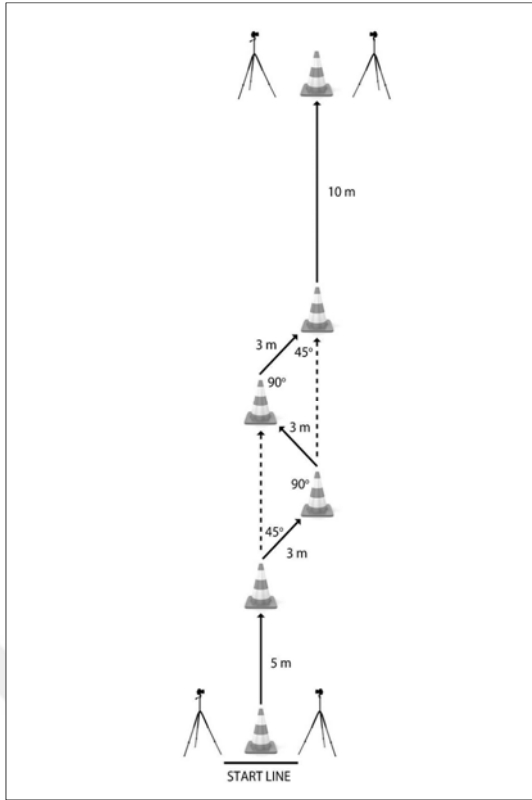


Resim 5: Newtest

Powertimer 300 Used

5.3.1. Codat test

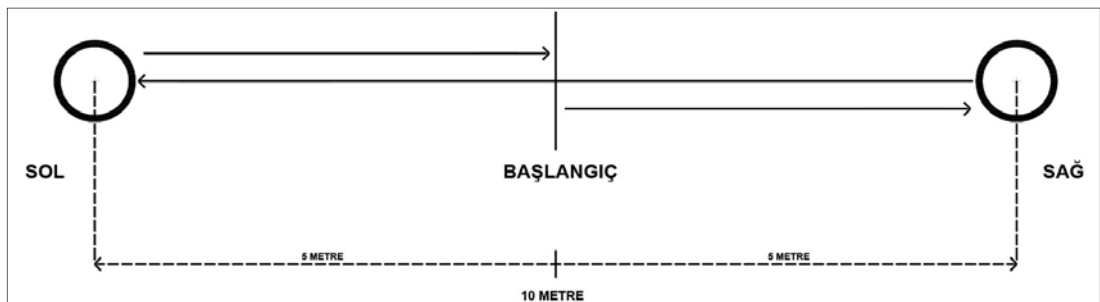
Bu çalışmada, sporculara dünya üzerinde yaygın biçimde kullanılmakta olan zig-zag testi uygulanmıştır. Bu test protokolünde başlangıç için bir Newtest 300 0,01 hassasiyetli fotosel, bu kapının sağ tarafına 90° açıda ve 5 metre uzaklığına bir dönme noktası koyulmuştur. İlk dönme noktasının sol tarafına yine 90° açıda ve 5 metre uzaklığına ikinci bir dönme noktası yerleştirilmiştir. Üçüncü dönme noktası, ikinci dönme noktasının sağ tarafında olmak üzere 90° ve 5 metre uzaklığa yerleştirilmiştir. Son dönme noktasının soluna 90° olacak şekilde ikinci Newtest 300 0,01 hassasiyetli fotosel ve test için gerekli tüm ekipmanlar kurulmuş duruma gelmiştir. Sporcular başlangıç kapısının 30cm. arkasında hazır durumda beklerken, başlangıç kapısından gelen yeşil ışık uyarısı ile teste başlamışlardır. Sporcular tüm dönme noktalarından geçiş yapmışlar, bitiş kapısından da geçerek testi sonlandırmışlardır. Sporcuları test öncesinde yapabilecekleri en yüksek hızda ve serilikte yapmaları için motive edilmişlerdir (Loturco ve ark. 2017).



Şekil 2: Codat test (Zig-Zag Yön Değiştirmeli Koşu Testi)

5.3.2. Pro-agility çeviklik testi

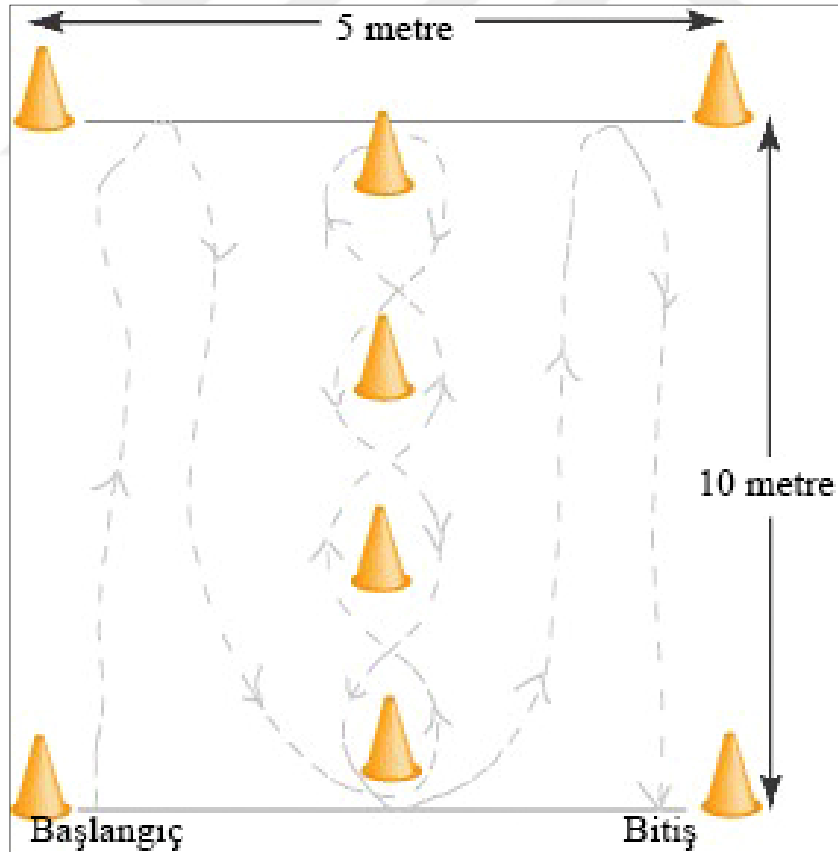
20 metre koşu testi olarak da bilinen pro-agility çeviklik test alanı (Şekil 3), başlangıç çizgisinin 5 yard (4,57m) soluna ve sağına işaretçilerin yerleştirilmesi şeklinde belirlenir. Başlangıç çizgisine fotocell kapısı yerleştirilir. Tekrarlı geçiş zamanları bu sayede alınabilir. Uygulama başlamadan katılımcı başlangıç çizgisinde yerini alır. Hazır olduğunda önce sağdaki işaretçiye, sonra da soldaki işaretçiye dokunarak başlangıç çizgisinden geçerek testi sonlandırır (Bayraktar 2013).



Şekil 3 : Pro-Agility Test Protokolü

5.3.3. Illinois çeviklik test ölçümü:

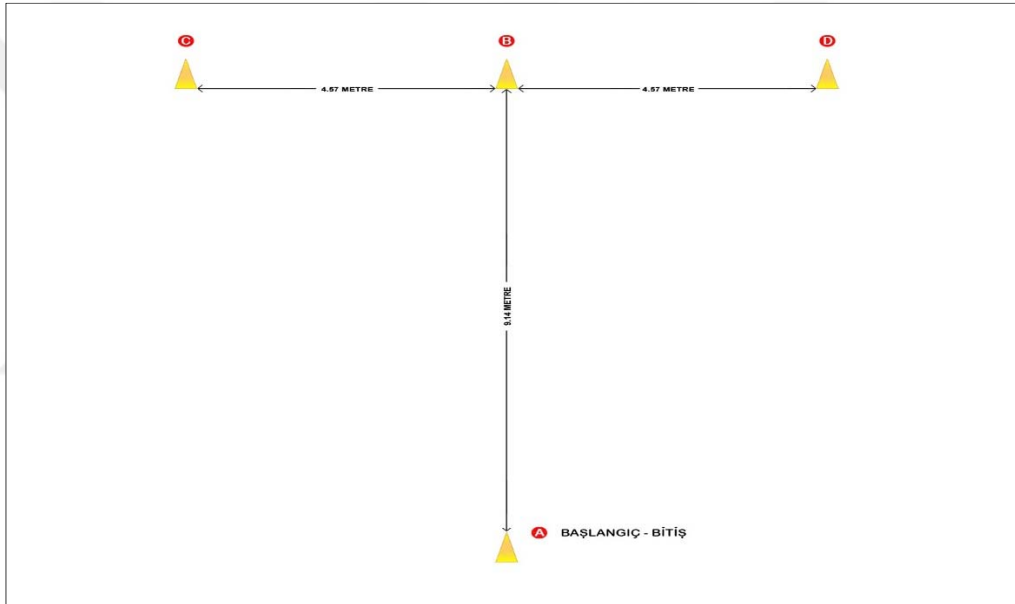
Eni 5 m, boyu 10 m ve orta bölümünde 3.3 m aralıklarla düz bir hat üzerine dizilmiş üç koniden oluşan test parkuru kurulur (Şekil 4). Test, her 10 m’de bir 180 ° dönüşler içeren 40 m’si düz, 20 m’si koniler arasında slalom koşusundan oluşmaktadır. Test parkuru hazırlandıktan sonra başlangıç ve bitimine 0.01 sn hassasiyetle ölçüm yapan iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi yerleştirilir. Test öncesinde deneklere parkurun tanıtımı ve gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra düşük tempoda 3-4 deneme yapmalarına izin verilir. Bundan sonra deneklere kendi belirledikleri düşük tempoda 5-6 dk ısınma ve germe egzersizleri yaptırılır. Denekler test parkurunun başlangıç çizgisinden, yüzüstü yatar pozisyonda ve eller omuz hizasında yerle temas halindeyken çıkış yaparlar. Parkuru bitirme zamanı saniye cinsinden kayıt edilir. Tam dinlenme ile test 2 kez tekrarlanır, iyi olan değer kaydedilir (Karacabey 2013).



Şekil 4: Illinois Çeviklik Testi (Karacabey, Sporda performans ve çeviklik testleri, 2013).

5.3.4. T test ölçümü:

Parkuru hazırlamak için yukarıdaki gibi 4 koni parkura Şekil 5 deki gibi dizilir. Katılımcı başla komutu verildiğinde “A” konisinden başlar, “B” konisine düz koşu ile koşar ve sağ eli ile koniye dokunur. Sonra sola “C” konisine doğru yan koşu (side step) ile koşup “C” konisine sol el ile dokunur, sonra sağa doğru “D” konisine yan koşarak sağ eli ile dokunur. Sonra “B” konisine yan koşu ile gelip sol el ile dokunduktan sonra “A” konisine geri koşu ile geri döner. “A” konisine gelir gelmez kronometre durdurulur. Bu çalışmada katılımcı tam dinlenme ile 3 maksimum tekrar yapar. Katılımcının en iyi olan süresi kaydedilir (Karacabey 2013).



Şekil 5: T Test çeviklik testi ölçümü

5.3.5. Sprint testleri

Katılımcıların süratlerini belirlemek için 10 metre, 20 metre ve 30 metre sprint testleri uygulanmıştır. Newtest 300 (Finlandiya) test bataryasında yer alan fotoseller 0, 10 ve 30 metrelik mesafelere yerleştirilmiştir. 10. ve 30. metreler geçildiği anda, Newtest yazılımı aracılığıyla değerler bilgisayara aktararak kaydedilmiştir. Özkara (2002), sürat testinin güvenilirlik katsayısını 0,74 – 0,97 olarak bildirilmiştir.

Bu test bireyin hız ve kuvvet ölçümü için uygulanmıştır. Test, düzgün çim saha zemin üzerinde 30 metrelik alanda, başlangıç ve bitiş noktalarına 0,01 hassasiyetli fotosel yerleştirilerek ölçülmektedir.

Hazır komutu ile sporcu bir ayağı hafif önde olmak üzere başlama çizgisi gerisinde yerini alır. Çıkış yapacak iken pozisyonu ayaktadır. Sporcumuzun hazır olduğunda, hazır ve çık talimatıyla birlikte 30 metre olan mesafemiz mümkün olduğu kadar hızla tamamlar. Sporcu bitiş çizgisine yaklaştıkça hızını kesmemesi uyarında bulunulmalıdır. Parkurda sporcunun koşu sonunda hızını alabileceği ve durmasını sağlayabilecek mesafe temin edilmelidir.

Her sporcuya ısınma ve 2 deneme hakkı verilir. Her denemenin en iyisi saniye ve salise olarak süre cinsinden kaydedilir (Kamar 2003).

5.4. EGZERSİZ YÖNTEMİ

- Haftada 3 gün (Pazartesi – Çarşamba – Cuma)
- Saat 17.00 / 19.00
- 15 dakika ısınma
- 30 dakika Kettlebell antrenmanı
- Yer: Antalya Kemer Belediyespor Futbol Tesisleri

Çalışmada denek grubu 12 hafta boyunca, haftada 3 gün, 30 dakika Kettlebell antrenman programlarına katılmışlardır.

Kettlebell antrenman programına katılan kadın futbolcular, ilk 15 dakika süreçte ısınma egzersizleri ve stretching hareketleri sonrası antrenman programına katılmışlardır.

Tablo 1: Kettlebell Antrenman Programı

GÜNLER			
	Pazartesi	Çarşamba	Cuma
İlk 4 Hafta (%60-70)	Kettlebell salıncaklar, yana çömelme ve squat, kettlebell ile yükselme	Dinamik ısınma / plank hareketi, kettlebelli yukarıya kaldırma, kettlebell ile omuza kaldırma, kettlebell ile sınav çekme	Plank hareketi ve mat (pilates) topları, çömelme ve transfer, deadlift

İkinci 4 Hafta (%70-80)	Plank hareketi and mat (pilates) topları, çift ve tek kol salıncakları, kettlebell ile yel değirmeni hareketi	Dinamik ısınma, çömelme ve deadlift çift ve tek bacak antrenmanı	Kettlebell salıncakları, kettlebelli yukarıya kaldırmakettlebell dairesel pres ve kettlebell ile şınav çekme
Son 4 Hafta (%80-90)	Dinamik ısınma, çift kol salıncakları, kettlebell ile yel değirmeni hareketi ve kettlebelli omuzdan yukarıya fırlatma hareketi	Plank hareketi, Kettlebell salıncakları, Turkish kalkış hareketi, kettlebelli omuzdan yukarıya taşıma hareketi	Plank hareketi ve mat (pilates) topları, çömelme ve yana çömelme, deadlift

Detaylı antrenman programı çalışmada da uygulanan antrenman metotlarının geçerliliği ve güvenilirliği adına ilk testlerin alınmasına müteakip oluşturulmuştur. Kettlebell antrenman programı, yapılacak olan antrenmanların kapsam, şiddet ve süresinin sporcuların seviyelerine uygun olarak bireyselleştirilmiş antrenman metoduna dayandırılması ve sporcuların aşırı yüklenme ve sakatlıklara karşı korumaktır.

Katılımcıların temel kuvvet ve kuvvette devamlılığı geliştirmek için en iyi metodun 1RM tekrar, yoğunluğu ilk 4 haftada %60-70 düzeyinde 15-20 tekrardan 2-3 set aralığında egzersizler uygulanmıştır. Kuvvet ve aerobik kapasite gelişiminde en iyi performans düzeyini yakalamak için ikinci 4 haftalık süreçte egzersiz şiddeti %70-80 düzeyinde 15-10 tekrardan 2 set şeklinde yapılmaktadır. Katılımcılara kettlebell antrenman programı içerisinde patlayıcı güç ve kuvvette devamlılık düzeylerini performanslarını en üst şekilde etkilemesi için son 4.haftada egzersiz şiddeti %80-90 düzeyinde 10-5 tekrardan 3 set şeklinde egzersizlere katılmışlardır (Manocchia 2013).

5.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu tez çalışmasında verilerin istatistiksel analizi için IBM SPSS Statistics 25 (Statistical Package for the Social Science) programı kullanılmıştır. İstatistiksel analizler yapılmadan önce verilerin normal dağılım varsayımları test edilmiştir. Veriler oldukça normal dağılım gösterdiği için analizlerde parametrik analiz tekniklerinin uygulanmasına karar verilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerindeki karşılaştırılmalarında Eşleştirilmiş Örneklem t-Testi (Paired Sample t-Test), iki

grubun karşılaştırılmasında ise Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Sample T-Test) kullanılmıştır. Bu tezde hatanın maksimum kabul edilebilirlik düzeyi %95 ($p=0,05$) olarak belirlenmiştir. Testler sonucunda $p<0,05$ şartı sağlanır ise yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir farklılık bulunduğu anlamına gelmektedir.



6. BULGULAR

Tablo 2: Denek Grubunun Tanımlayıcı Parametreleri

Değişkenler	Ön Test (n=15)		Son Test (n=15)		t	p
	Ort	SS	Ort	SS		
Yaş (Yıl)	21,00	2,00	21,00	2,00		
Boy (m)	1,65	0,03	1,65	0,03		
Vücut Ağırlık (kg)	59,15	6,80	60,23	6,50	-2,689	0,018*
Spor yaşı (Yıl)	11,87	2,00	11,87	2,00		
VKİ (Vücut Kitle İndeksi) (kg/m ²)	21,7	1,80	22,11	1,71	-2,238	0,042

Ort.= Ortalama; SS= Standart Sapma *p<0,05

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıların tanımlayıcı parametreleri gösterilmiştir. Buna göre denek grubunun yaş ortalamaları $21,00 \pm 2,00$ yıl, boy ortalamaları $1,65 \pm 0,03$ cm, spor yaşı ortalamaları $11,87 \pm 2,00$ yıl, vücut ağırlıkları ön test ortalamaları $59,15 \pm 6,80$ kg, vücut ağırlıkları son test ortalamaları $60,23 \pm 6,50$ kg, VKİ ön test ortalamaları $21,77 \pm 1,80$ kg/ m², VKİ son test ortalamaları $22,11 \pm 1,71$ kg/ m² dir. Karşılaştırma sonuçlarına göre 12 haftalık egzersiz sonunda vücut ağırlıkları (kg) ve VKİ (kg/m²) ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar meydana gelmiştir (p<0,05).

Tablo 3: Denek Grubunun Çeviklik Test Parametreleri

Değişkenler	Ön Test (n=15)		Son Test (n=15)		t	p
	Ort	SS	Ort	SS		
Codat Test (m/sn)	6,24	0,3	5,81	0,26	4,027	0,001*
T test (m/sn)	10,93	0,4	10,13	0,39	5,053	0,000*
İllinois Test (m/sn)	17,02	0,57	15,57	0,74	5,946	0,000*
Pro-Agility (m/sn)	6,25	0,36	5,66	0,33	3,974	0,001*

Ort.= Ortalama; SS= Standart Sapma *p<0,05

Tablo 3 incelendiğinde, katılımcıların çeviklik testlerinin ortalamaları gösterilmiştir. Denek grubunun karşılaştırmalarına göre 12 haftalık egzersizin sonunda

codat (yön değiştime) testi, t Test, illinois testi ve pro-agility test sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı olarak farklılıklar meydana gelmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4: Denek Grubuna İlişkin Fiziksel Parametreler

Değişkenler	Ön Test (n=15)		Son Test (n=15)		t	p
	Ort	SS	Ort	SS		
Sağ El Kuvveti (kg)	23,85	3,29	28,43	4,45	-6,253	0,000*
Sol El Kuvveti (kg)	21,75	4,07	25,81	5,06	-5,789	0,000*
Sırt Kuvveti (kg)	74,26	14,15	84,28	11,46	-4,908	0,000*
Bacak Kuvveti (kg)	76,75	7,31	87,21	9,65	-5,624	0,000*
Dikey Sıçrama (cm)	37,13	4,22	42,13	4,27	-8,204	0,000*
VO ₂ max (ml/kg/dk)	38,24	5,06	44,81	4,73	-17,57	0,000*
10 m Sprint (m/sn)	2,5	0,18	2,24	0,16	4,601	0,000*
20 m Sprint (m/sn)	3,48	0,26	3,20	0,27	3,896	0,002*
30 m Sprint (m/sn)	4,74	0,14	4,61	0,08	5,972	0,000*

Ort.= Ortalama; SS=Standart Sapma * $p<0,05$

Tablo 4 incelendiğinde, denek grubuna ilişkin fiziksel parametreler gösterilmiştir. Karşılaştırma sonuçları incelendiğinde 12 haftalık egzersizin sonunda sağ el pençe kuvveti (kg), sol el pençe kuvveti (kg), sırt kuvveti (kg), bacak kuvveti (kg), dikey sıçrama (cm), VO₂max (ml/kg/dk), 10 sprint (sn) testi, 20 m sprint (sn) testi ve 30 m sprint (sn) test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar meydana gelmiştir ($p<0,05$).

Tablo 5: Kontrol Grubunun Tanımlayıcı Parametreleri

Değişkenler	Ön Test (n=15)		Son Test (n=15)		t	p
	Ort	SS	Ort	SS		
Yaş (Yıl)	20,73	2,25	20,73	2,25		
Boy (cm)	1,63	0,04	1,63	0,04	-1,000	0,334
Vücut Ağırlığı (kg)	60,57	3,57	61,24	3,39	-1,569	0,139
Spor yaşı (Yıl)	10,47	1,60	10,47	1,60	-1,432	0,123
VKİ(Vücut Kitle İndeksi)	22,75	0,96	23,01	1,08	-1,689	0,113

Ort.= Ortalama; SS=Standart Sapma ($p>0,05$)

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların tanımlayıcı parametreleri gösterilmiştir. Buna göre Kontrol grubunun yaş ortalamaları $20,73 \pm 2,25$ yıl, boy ortalamaları 1,63

$\pm 0,04$ cm, spor yaşı ortalamaları $10,47 \pm 1,60$ yıl, vücut ağırlıkları ön test ortalamaları $60,57 \pm 3,57$ kg, vücut ağırlıkları son test ortalamaları $61,24 \pm 3,39$ kg, VKİ ortalamaları $22,75 \pm 0,96$ kg / m², VKİ $23,01 \pm 1,08$ kg / m² dir. Karşılaştırma sonuçlarına göre 12 haftalık egzersiz sonunda kontrol grubunun vücut ağırlıkları (kg) ve VKİ (kg/m²) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 6: Kontrol Grubunun Çeviklik Test Parametreleri

Değişkenler	Ön Test (n=15)		Son Test (n=15)		t	p
	Ortalama	SS	Ortalama	SS		
Codat Test (m/sn)	6,15	0,23	6,19	0,2	-1,89	0,08
T test (m/sn)	10,98	0,32	10,99	0,33	-0,087	0,932
İllinois Test (m/sn)	16,57	0,48	16,53	0,51	0,644	0,53
Pro-Agility (m/sn)	6,38	0,26	6,39	0,16	-0,147	0,885

Ort.=Ortalama; SS= Standart Sapma ($p>0,05$)

Tablo 6 incelendiğinde, bakıldığında katılımcıların çeviklik testlerinin ortalamaları gösterilmiştir. Kontrol grubun karşılaştırmaları sonucunda 12 haftalık egzersiz sonunda Codat (Yön değiştirme) testi (m/sn), T testi (m/sn), Illinois testi (m/sn), Pro-Agility testi (m/sn) sonuçlarında istatistiksel olarak düzeyinde anlamlı bir farklılık meydana gelmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 7: Kontrol Grubuna İlişkin Fiziksel Parametreleri

Değişkenler	Ön Test (n=15)		Son Test (n=15)		t	p
	Ort	SS	Ort	SS		
Sağ El Kuvveti(kg)	22,11	3,53	22,10	3,65	0,03	0,976
Sol El Kuvveti (kg)	19,73	3,56	19,87	3,75	-0,407	0,691
Sırt Kuvveti(kg)	68,53	12,99	71,47	13,20	-3,446	0,004*
Bacak Kuvveti (kg)	70,21	15,29	73,64	21,13	-4,002	0,004*
Dikey Sıçrama (cm)	37,53	5,07	36,60	3,48	1,182	0,257
VO₂max (ml/kg/dk)	38,99	3,85	39,75	3,45	-0,669	0,514
10 m Sprint testi (m/sn)	2,61	0,2	2,60	0,17	0,447	0,662
20 m Sprint testi (m/sn)	3,45	0,3	3,50	0,27	-1,844	0,087
30 m Sprint testi (m/sn)	4,74	0,14	4,75	0,13	-0,69	0,501

Ort.= Ortalama; SS= Standart Sapma * $p<0,05$

Tablo 7 incelendiğinde, kontrol grubuna ilişkin fiziksel parametreler gösterilmiştir. Karşılaştırma sonuçlarına göre 12 haftalık egzersiz sonunda sağ el

pençe kuvveti (kg), sol el pençe kuvveti (kg), dikey sıçrama (cm), VO₂max (ml/kg/dk), 10 m Sprint testi (sn), 20 m sprint testi (sn) ve 30 m sprint testi (sn) sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık meydana gelmemişken ($p>0,05$), sırt kuvveti (kg) ve bacak kuvveti (kg) test sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık meydana gelmiştir ($p<0,05$).

Tablo 8: Denek ve Kontrol Grubunun Çeviklik Testlerinin Ön ve Son Test Karşılaştırmaları

Değişkenler	N	Öntest (Ort.± SS)	Ön test (p)	Son test (Ort.±SS)	Son test (p)
Codat test (m/sn)	DG=15	6,24±0,30	0,331	5,81±0,26	0,000*
	KG=15	6,15±0,23		6,19±0,20	
T test (m/sn)	DG=15	10,93±0,40	0,743	10,13±0,39	0,000*
	KG=15	10,98±0,32		10,99±0,33	
İllinois testi (m/sn)	DG=15	17,02±0,57	0,028*	15,57±0,74	0,000*
	KG=15	16,57±0,48		16,53±0,51	
Pro- Agility testi (m/sn)	DG=15	6,25±0,36	0,256	5,66±0,33	0,000*
	KG=15	6,38±0,26		6,39±0,16	

Ort= Ortalama; SS= Standart Sapma; DG= Denek Grup; KG= Kontrol Grup * $p<0,05$

Tablo 8 incelendiğinde, denek ve kontrol gruplarının çeviklik testlerinin ön ve son test sonuçlarının karşılaştırılması gösterilmiştir. Her iki grubun ön test karşılaştırmaları incelendiğinde 12 haftalık egzersizin öncesinde illinois testinde (m/sn) istatistiksel olarak anlamlı farklılık meydana gelirken ($p<0,05$), her iki grubun son test karşılaştırmaları incelendiğinde egzersizlerin sonunda codat (yön değiştirme) testi (m/sn), t test (m/sn) ve pro-agility testi (m/sn) sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık meydana gelmiştir ($p<0,05$).

Tablo 9: Denek ve Kontrol Grubuna ilişkin Fiziksel Parametrelerinin Ön ve Son Test Karşılaştırmaları

Değişkenler	N	Ön test (Ort.± SS)	Ön test (p)	Son test (Ort.±SS)	Son test (p)
Sağ El Kuvveti (kg)	DG=15	23,85±3,29	0,174	28,43±4,45	0,000*
	KG=15	22,11±3,53		22,10±3,65	
Sol El Kuvveti (kg)	DG=15	21,75±4,07	0,159	25,81±5,06	0,001*
	KG=15	19,73±3,56		19,87±3,75	
Sırt Kuvveti (kg)	DG=15	74,26±14,15	0,257	84,28±11,46	0,008
	KG=15	68,53±12,99		71,47±13,20	
Bacak Kuvveti (kg)	DG=15	70,21±15,29	0,234	87,21±9,65	0,006
	KG=15	71,87±11,23		73,64±21,13	
Dikey Sıçrama (cm)	DG=15	37,13±4,22	0,816	42,13±4,27	0,001*
	KG=15	37,53±5,07		36,60±3,48	

VO2Max (ml/kg/dk)	DG=15	38,24±5,06	0,653	44,81±4,73	0,002*
	KG=15	38,99±3,85		39,75±3,45	
10 m Sprint (m/sn)	DG=15	2,50±0,18	0,125	2,24±0,16	0,000*
	KG=15	2,61±0,20		2,60±0,17	
20 m Sprint (m/sn)	DG=15	3,48±0,26	0,746	3,20±0,27	0,005*
	KG=15	3,45±0,30		3,50±0,27	
30 m Sprint (m/sn)	DG=15	4,74±0,14	0,969	4,61±0,08	0,001*
	KG=15	4,74±0,14		4,75±0,13	

Ort.=Ortalama; SS= Standart Sapma; DG= Denek Grup; Kontrol Grubu= Kontrol Grup*p<0,05

Tablo 9 incelendiğinde, denek ve kontrol gruplarına ilişkin fiziksel parametrelerin ön ve son test karşılaştırmaları gösterilmiştir. Her iki grubun ön test karşılaştırmaları incelendiğinde 12 haftalık egzersiz öncesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık meydana gelmemişken ($p>0,05$), her iki grubun son test karşılaştırmaları incelendiğinde egzersiz sonunda sağ el pençe kuvveti (kg), sol el pençe kuvveti (kg), sırt kuvveti (kg), bacak kuvveti (kg), dikey sıçrama (cm), VO₂max (ml/kg/dk), 10 m sprint (m/sn), 20 m sprint (m/sn) ve 30 m sprint (m/sn) sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar meydana gelmiştir ($p<0,05$).

7. TARTIŞMA

Futbol; kuvvet, sürat, güç, yön değiştirme, sıçrama, denge, çalım ve şut gibi yüksek yoğunluklu ve aralıklı becerilerden oluşan bir spor dalı olmasından dolayı her mevkide oynayan futbolcuların fiziksel, fizyolojik, biomotorik, psiko-mental, teknik özelliklerinin yüksek seviyede olması gerekmektedir (Özder ve Günay 1994).

Kadın futbolcularda uygulanan 12 haftalık kettlebell antrenman programı sonucunda elde edilen verilere bakıldığında; denek grubunun 12 haftalık kettlebell antrenmanı sonrasında vücut ağırlık ve VKİ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülürken kas kütlesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Kontrol grubunda ise vücut ağırlık ve VKİ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış olmadığı tespit edilmiştir. Gruplar arası farka bakıldığında ise iki grubunda ön ve son test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Jay ve ark. (2011), yaptıkları çalışmada 8 haftalık kettlebell antrenmanı sonucunda vücut kas kitlesinde %19,6 artış olduğunu tespit etmişlerdir. Palmieri Smith ve arkadaşlarının (2013) erkek sporculara 10 haftalık crossfit tabanlı yüksek yoğunluklu yaptırdıkları kuvvet antrenmanları sonucunda vücut kas kütlesinde artış, vücut yağ yüzdesinde azalma ve VKİ değerlerinde anlamlı bir artış gözlemlenmemiştir. Buna ek olarak genç erkek sporcularda 8 hafta boyunca yüksek yoğunluklu ve aralıklı kuvvet antrenmanlarının kas kütlesindeki artışlar vücut kütlelisinin artışı ile açıklanabilmektedir (DI Musa 2009). Yukarıdaki çalışmalara bakıldığında kas kütlesinde bir artış gözlemlenirken, kuvvet değerlerinde de bir artış olduğu bildirilmektedir. Bu çalışma sonuçları kuvvet değerleri ve kas kütlesinin artışı bakımından çalışmamızın sonuçları ile örtüşmektedir. Bu çalışmalardan farklı olarak Otto ve ark. (2012), erkek güreşçilerde bir buçuk ay boyunca haftada 2 defa uygulanan kettlebell antrenman programı sonrasında kas hacminde, kas kütlesinde ve antropometrik değerlerinde herhangi bir farklılık olmadığını ancak sıçrama düzeylerinde artış görüldüğünü belirtmişlerdir. Buna ek olarak Meier ve ark. (2015), kadın ve erkek sporcuların farklı şiddette ve tekrar sayılarında 5 hafta boyunca haftada 2 kere uygulanan kettlebell antrenmanlarının vücut kas kütlesi ve kuvvet değerlerinde

farklılık olmadığını belirtmişlerdir. Literatür incelendiğinde kettlebell antrenmanlarının kas kütlesini ve yağsız kas kütlesinde artış sağladığı bildirilmektedir (Jay ve ark. 2012; Baker 2008). Otto ve ark. (2012) ve Meier ve ark. (2015)'ın çalışmalarında kas kütlesinde artış olmamasının ve kuvvet değerlerinde gelişme sağlanmamasının sebebinin bu çalışmadan farklı olarak egzersiz süreci, egzersiz tekrar sayısı ve şiddetinin farklılık göstermesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Kettlebell egzersizlerinin doğası balistiktir ve balistik tip hareketlerle yapılan antrenmanların maksimum patlayıcı gücü ve kuvvet geliştirme oranını arttırdığını bildirilmiştir (Hakkien ve ark. 1985; Sal 2003; Winchester 2008). Bu antrenman programı sürecinde patlayıcı güç egzersizleri yapmak için kullanılan büyük kas grupları, gösterilen kuvvet ve gücün aktarımını açıklamaya yardımcı olabilir.

Manocchia ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışma, kettlebell antrenmanlarının patlayıcı gücü etkilemesinde ve maksimal kuvvetin performansa etkisinin olup olmayacağını inceleyen ilk çalışmalar arasında görülmektedir. Bununla birlikte, patlayıcı gücü ve diğer kuvvet egzersizlerinin performansı geliştirmesinde yüksek oranda ilişkili olduğunu destekleyen veriler bulunmaktadır (Baker ve Newton 2008; Cormie ve ark. 2010; McBride 1999).

Yapılan çalışmada 12 haftalık kettlebell antrenmanı sonrasında kadın futbolcularda kuvvet değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir $p<0,05$. Bu çalışma sonucunu destekleyen çalışmalar literatürde karşımıza çıkmaktadır. Halter sporcuları ve sağlıklı erkek sporcularda iki grup halinde yapılan 10 haftalık kettlebell antrenmanın sonucunda üst ekstremité bölgesinde anlamlı farklılıklar olduğu rapor edilmiştir (Manocchia 2013). Meier ve ark. (2015), kolej öğrencilerinde 5 haftalık kettlebell antrenman sonucunda sağ el kuvvetinin sol el kuvvetinden fazla olduğunu gözlemlemiştir. Bunun sebebini de sağ elin gücünün sol elin gücüne göre daha baskın (dominant) olmasından kaynaklı olduğunu bildirmiştir. Buna ek olarak sağlıklı ve spor yapan kadınlarda kettlebell egzersizleri içerisinde bulunan Turkish get-up hareketinin üst ekstremitéyi geliştirdiğini gösteren bir çalışmada kol kuvvetinde önemli ölçüde artış olduğu tespit edilmiştir (Leatherwood ve ark. 2014). Yukarıdaki çalışmalara bakıldığında kuvvet değerlerinde artış olduğu gözlemlenmektedir. Bu çalışma sonuçları kuvvette artış bakımından yapılan çalışmamızın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Literatürdeki diğer çalışmalara bakıldığında, Maulit (2017), 23-24 yaş arası erkek sporcuların 4 haftalık kettlebell antrenmanları ve deadlift egzersizleri ile iki grubun

kendi aralarında karşılaştırılması sonucunda sırt ve bacak kuvvetlerinde artış görülmüştür. Ancak her iki grup arasında ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Buna ek olarak egzersiz şiddeti bakımından farklılık gösteren Eckert ve Snarr'ın çalışmasında (2016), kadın ve erkek sporcularda yapılan 6 haftalık kettlebell antrenmanı sonucunda sırt ve bacak kuvvetlerinde anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu durum çalışmaya katılan sporcuların maksimal kuvvetlerinin gelişmesinde egzersiz şiddetinin fazla olması ile açıklanabilir.

Yapılan çalışmalara göre kettlebell antrenmanlarının dikey sıçrama değerleri üzerine etkisi incelendiğinde, sıçrama seviyesinde ve bacak kuvvetinde anlamlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir (Otto ve ark. 2012). Buna ek Hale ve ark.'nın (2019) çalışmasında kadın voleybol oyuncularında, pliometrik ve kuvvet antrenmanları sonucunda bacak kuvvetlerinde bir artış olduğunu ve dikey sıçrama düzeylerinde orta derecede artış gözüktüğünü belirtmişlerdir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında, bacak kuvvetinde bir artış olduğunu ve dikey sıçrama düzeylerinin maksimum seviyede geliştirdiğini gösterilmiştir. Bu çalışma sonuçları bacak kuvvet değerleri ve dikey sıçrama düzeyi bakımından yaptığımız çalışmamız ile örtüşmektedir.

Futbol yapısı gereği sürekli olarak reaksiyon özelliğinin iyi olması, yön değişikliklerinin bol olduğu ve süratin son derece önemli olduğu bir branştır. Her bir mevkide oynayan sporcunun ani yön değiştirmeleri ve zaman zaman görev alanlarının dışında da hareket etmeleri beklenmektedir. Savunma ve hücum oyuncuları gerektiğinde birbirlerine yardımcı olmalıdır (Taş ve ark. 2013).

Yapılan çalışmada 12 haftalık kettlebell antrenmanı sonucunda denek ve kontrol grubunun her ikisinde çeviklik değerlerinde anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Her iki grubun ön test karşılaştırmalarında sadece illinois test parametresinde farklılık gözükürken, son test değerlerinin karşılaştırılmasında diğer çeviklik test parametrelerinde de bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun katılımcıların antrenman geçmişi veya antrenman yüklerinin farklı olması nedeniyle test değerlerindeki farklılıkların ortaya çıkması şeklinde yorumlanabilir ancak denek grubundaki artışın kontrol grubuna göre daha yüksek olması kuvvet antrenmanlarının kadın futbolcularda performansa olumlu yönde etki etmesinden kaynaklanabilir. Ayrıca 12 haftalık kettlebell antrenman programı sonrasında denek ve kontrol grubunda; codat test, t test, pro agility test ve illinois test değerlerinde grup içi farklılıklara bakıldığında, kontrol grubunda istatistiksel olarak herhangi bir artış

gözlemlenmezken, denek grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası farklar incelendiğinde ise iki grubun çeviklik değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu gözlenmiştir.

Hazır ve ark.'nın (2010) genç erkek futbolcularda çeviklik ve reaksiyon sürati ile ilgili yaptıkları çalışmada, çeviklik değerlerinde anlamlı bir farklılık olduğunu gözlemlemişlerdir. Çoban'ın (2017) çalışmasında kadın futbolcularda çeviklik ve reaksiyon parametreleri incelendiğinde, 1.Lig kadın futbolcuların zig zag koşularında bir artış gözükürken, 2.Lig kadın futbolcularında istatistiksel olarak anlamlı bir artışın olmadığı belirtilmiştir. Amerikalı futbolcularda 32 haftalık kuvvet antrenmanı programı sonucunda çeviklik ve sürat parametrelerinde anlamlı olarak farklılık meydana gelmediği gözlemlenirken, genç erkek sporcuların katıldığı kettlebell antrenman grubunun değerlerinde ise anlamlı olarak artışlar tespit edilmiştir (Kruszewski 2017). Hale ve ark. (2019) kadın voleybolcularda kettlebell antrenmanı sonrasında %7,7 çeviklik ve sürat değerlerinde anlamlı artış meydana geldiğini de belirtmiştir. Literatürde yapılan çalışmaların sonuçlarına göre istatistiksel farklılıklar gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmaların sonuçları ile çalışmamızın sonuçları arasında benzerlik gözükmektedir.

Yapılan bu araştırma sonucunda elde edilen sonuçlardan biri de 12 haftalık kettlebell antrenmanı sonrasında VO₂Maks değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmesidir. Gruplar arası farka bakıldığında ise iki grubunda ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Falactic ve ark. (2015), ulusal kolej takımındaki kadın futbolcularla 4 hafta boyunca haftada 2 defa uygulanan kettlebell antrenmanı sonucunda aerobik kapasitede artış olduğu belirtmiştir. Buna ek olarak Fung ve ark. (2010) sağlıklı olarak spor yapan kadınların kettlebell antrenmanı sonunda VO₂Maks değerlerinde anlamlı olarak bir artış olduğunu gözlemlemişlerdir. Ayrıca çalışmaya katılan kadınların anaerobik değerlerinde istatistiksel olarak herhangi bir farklılık olmadığı da tespit edilmiştir. Bu çalışmadan egzersiz süresi ve şiddeti bakımından farklılık gösteren Helgerud ve ark.'nın (2007) çalışmasında erkek futbolcularda yüksek yoğunluklu interval antrenmanların %90-95 şiddetinde olan egzersizler sonucunda VO₂Maks değerinde artış görüldüğü, ayrıca futbolcuların performans düzeylerini arttırdığını da bildirmiştir. Literatürde geçen bu çalışma ile bizim yapmış olduğumuz çalışma arasında paralellik gözükmektedir. Bu çalışmalardan farklı olarak Farar ve ark. (2010), Jay ve ark. (2011), yaptıkları çalışmalarda kettlebell antrenmanı sonrasında aerobik kapasite ve

kardiyovasküler sistemde herhangi bir artış olmadığını belirtmişlerdir. Bu çalışmaların sonuçları çalışmamızın sonuçları ile uyuşmamaktadır. Yapılan bu çalışmaların, bizim çalışmamızdan farklılık göstermesinin yaş ortalamasının yüksek olması ve antrenman metodların farklı olması kardiyovasküler sistemin iyileşmesinde etkisinin olmadığı söylenebilir.

Bu çalışmada 12 haftalık kettlebell antrenman süresi boyunca kontrol grubunun sürat değerlerinde istatistiksel olarak bir artış görülmezken, denek grubunun antrenman sonucunda sürat değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu gözlemlenmiştir. Her iki grubun ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bildirilmiştir. Vescovi ve ark. (2007), farklı branşlarda bulunan kadın sporcuların kuvvet antrenmanı sonrasında, sürat değerlerinde anlamlı olarak farklılık olduğunu belirtmişlerdir. Buna ek olarak Arabacı ve ark. (2010), taekwondo sporcuları ile yaptıkları çalışmada, sürat yetilerinde anlamlı artışlar tespit etmişlerdir. Yapılan bu çalışma sonuçları sürat değerleri açısından çalışmamız sonuçları ile örtüşmektedir.

Günümüzde bir takımın bütün mevkilerdeki oyuncuları her türlü motorik özelliklere sahip olmalıdır. Savunma ve hücum oyuncuları gerektiğinde birbirlerine yardımcı olmalıdır (Akyüz ve ark. 2010). Bu bağlamda çalışmamızın litaretürle paralelliği görülerek kuvvet, çeviklik, sürat, VO₂Maks ve aerobik kapasiteyi de etkileyen motorik özelliklerin geliştirilebilir olduğu gözlemlenmektedir.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonuçlarına ve bu sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

Sonuç;

12 hafta boyunca, haftada 3 gün düzenli olarak yaptırılan kadın futbolculara kettlebell antrenman programı sonucunda; sağ / sol el kavrama kuvveti, sırt ve bacak kuvveti, dikey sıçrama, vücut ağırlıkları, vücut kas miktarı, VKİ, çeviklik, sürat ve MaksVO₂ değerleri üzerinde istatistiki açıdan anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise, 12 hafta öncesi ve sonrası yapılan testlerin sonucunda, karşılaştırma sonuçları incelendiğinde sırt ve bacak kuvveti parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözükürken, diğer hiçbir parametrede istatistiksel olarak anlamlı değişikliklerin meydana gelmediği görülmüştür ($p>0,05$).

Her iki grubun ön test parametreleri incelendiğinde egzersizlerin öncesinde istatistiksel olarak anlamlı olarak değişkenler meydana gelmediği gözlemlenirken ($p>0,05$), her iki grubun son test parametrelerinde egzersizlerin sonrasında sağ/sol el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, VO₂Maks, 10 m sprint, 20 m sprint, ve 30 m sprint parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler meydana gelmiştir ($p<0,05$). Her iki grubun egzersiz öncesinde çeviklik parametresinde istatistiksel olarak herhangi bir değişikliğe rastlanmazken ($p>0,05$), her iki grubun egzersiz sonrası çeviklik parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar meydana gelmiştir ($p<0,05$).

Kadın futbolcularda, 12 haftalık düzenli uygulanan kettlebell antrenman programı ile; vücut ağırlıklarında, vücut yağ miktarlarında azalma sağlayabilirler. Vücut kas miktarlarında artış, yağsız vücut kitlesinde artış ve dikey sıçrama değerlerinde gelişim sağlayabilirler. Maksimum aerobik kapasitesini geliştirmesini, dayanıklılık düzeyinin artışı da sağlayabilir. Ayrıca çeviklik ve sürat gibi açık beceriye sahip olan egzersizlerin performansa katkısı sağlanmasında metot olarak gösterilebilir. El pençe

kuvveti, sırt ve bacak kuvvetinde gelişim sağlanabilmesi adına bu egzersiz yöntemi uygulanabilir

Öneriler;

- Belirlenen süreçlerde farklı egzersiz yöntemi uygulanıp testler tekrarlanabilir.
- Bu egzersiz yöntemi farklı yaş gruplarında ve farklı cinsiyetteki sporcularda yaptırılabilir.
- Bu egzersiz yöntemi ile anaerobik kapasiteyi de geliştirici branşlarda da uygulanabilir.



9. KAYNAKLAR

Acar M.F. Kuramsal Boyutlarıyla Antrenman Bilimi El Kitabı. Meta Basım: İzmir; 2000.

Açıkada C. Sporcularda vücut kompozisyonu parametrelerinin incelenmesi. 3. Basım : Ankara; 1990.

Açıkada C., Özkara A., Hazır T., Aşçı A., Turnagöl H., Tınazcı C., ve Ergen E. Bir futbol takımında sezon öncesi hazırlık antrenmanlarının bir kısım kuvvet ve dayanıklılık özellikleri üzerine etkisi. Spor Bilimleri Dergisi.1996; 7(1): 24-32.

Agostini R. Medical and Orthopedic Issues of Active and Athletic Women. Hanley & Belfus Inc: Philadelphia; 1994.

Akarsu S., Çalışkan E., ve Dane Ş. Athletes have faster eye-hand visual reaction times and higher scores on visuospatial intelligence than nonathletes. Turkish Journal of Medical Sciences, 2009; 39(6): 871-874.

Akbulut E. Sedanter Bayanlarda Aerobik Egzersiz Programının Kan Lipitleri Ve Vücut Kompozisyonu Üzerindeki Etkileri. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi. Konya, 2011.

Akgül M.Ş., Koz M., Gürses V.V., ve Kürkçü R. Yüksek Şiddette İnterval Antrenman. Spormetre. 2017; 15 (2): 39-46.

Aktaş F. Kuvvet antrenmanının 12-14 yaş grubu erkek tenisçilerin motorik özelliklerine etkisi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi. Konya, 2010.

Akyüz M., Koç H, Uzun A, Özkan A, Taş M. Türkiye Güreş Milli Takımında Yer Alan Genç Sporcuların Bazı Fiziksel Uygunluk ve Somatotip Özelliklerinin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2010; 12(1): 41-47.

Akyüz M., Uzaldi B.B., Akyüz Ö., Doğru Y. Comparison of Sprint Reaction and Visual Reaction Times of Athletes in Different Branches. *Journal of Education and Training Studies*, 2016; 5(1): 94-100.

Albay M.D., Tutkun E., Ağaoğlu Y.S., Canikli A., & Albay F. Hentbol, voleybol ve futbol üniversite takımlarının bazı motorik ve antropometrik özelliklerinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2008; 6(1): 13-20.

American College of Sport Medicine. *Guidelines of Exercise Testing and Prescription*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2010.

Arnason A, Sigurdsson SB, Gudmundsson A, Holme I, Engebretsen L, and Bahr R. Physical fitness, injuries, and team performance in soccer. *Med Sci Sports Exercise*. 2004; 36: 278–285.

Arslan B. Türkiye’de kadın futbolcu profili (Doctoral dissertation). 2012.

Aslan C.S., & Ersöz G. Futbolcuların Seçilmiş Fiziksel ve Motorik Özellikleri ile Teknik Kapasiteleri Arasındaki ilişkinin İncelenmesi. *Spor Hekimliği Dergisi*. 2012; 47: 89-96.

Aslan A.K. Genç Futbolcularda Sekiz Haftalık “Core” Antrenmanın Denge Ve Fonksiyonel Performans Üzerine Etkisi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Doç. Dr. Nurtekin Erkmen). Konya, 2014.

Astrand P.O., & Rodolh K. *Texbook of Work Physiology* 3. England. 1986.

Aşit M. Yetişkin bireylerde Akdeniz diyet skoru ile beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü). Edirne, 2019.

Atan S.A. ‘The Effects Of A Four-Week Balance Training Programme on Dynamic Balance and Soccer Skill Performances’, Master of Sports Science Faculty of Sports Science and Recreation, Pustaka, 2009; 189-1.

Baker D., & Nance S. The relation between running speed and measures of strength and power in professional rugby league players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 1999; 13(3): 230-235.

Baker D.G., & Newton R.U. Comparison of lower body strength, power, acceleration, speed, agility, and sprint momentum to describe and compare playing rank among professional rugby league players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2008; 22(1): 153-158.

Bangsbo J., Nørregaard L. & Thorsoe F. Activity profile of competition soccer. *Canadian journal of sport sciences, Journal canadien des sciences du sport*. 1991; 16(2): 110.

Bangsbo J. & Lindquist F. Comparison of various exercise tests with endurance performance during soccer in professional players. *International journal of sports medicine*. 1992; 13(02): 125-132.

Bangsbo J and Michalsik L. Assessment of the physiological capacity of elite soccer players. In: *Science and Football IV*. Spinks W, Reilly T and Murphy A, eds. London: Routledge, 2002. pp. 53–62.

Bayraktar I. Elit boksörlerin çeviklik, sürat, reaksiyon ve dikey sıçrama yetileri aarsındaki ilişkiler. *Akademik Bakış Dergisi*. 2013: ISSN; 1-8.

Benzer A. Türk futbol dili. *Journal of Language and Linguistic Studies*. 2010; 6(2): 88-103.

Bizzini M., Junge A., Bahr R. & Dvorak J. Injuries of football referees: a representative survey of Swiss referees officiating at all levels of play. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2011; 21(1): 42-47.

Bompa TO. “Antrenman Kuramı ve Yöntemi” Ankara: Kültür Ofset, 1998; 8, 362,364, 370, 376, 398,431, 444.

Bompa T.O. Periodization Training For Sport. 2009.

Bompa T.O. Sporda çabuk kuvvet antrenmanı. Çev: Eda Tüzemen, Çeviri Düzenleme: Tanju Bağırhan), Bağırhan Yayınevi: Ankara; 2001.

Boonla O., & Prasertsri P. Lipid Peroxidation, Nerve Conduction Velocity and Physical Performance among Male University Athletes. *Journal of Exercise Physiology Online*. 2018; 21(5).

Bourdieu P. Spor ve toplumsal sınıf (çev. Cem Orhan). Hacısötaoğlu İ, A kcan F, Bulgu N, Editörler. Oyunun ötesinde spor sosyolojisi çalışmaları. Ankara: NotaBene Yayınları; 2015. 95-118.

Carrera M., & Bompa T. Theory and methodology of training: General perspectives. Psychology of sport training. 2007; 19-39.

Caudwell J. Gender, feminism and football studies. Soccer & Society. 2011; 12(3): 330-344.

Celbek B., 15-18 Yaş Arası Basketbolcularda Farklı Egzersiz Şekillerinin Aerobik Ve Anaerobik Kapasiteye Etkisi. Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 2018.

Chan M., MacInnis M.J., Koch S., MacLeod K.E., Lohse K.R., Gallo M.E. & Koehle M.S. Cardiopulmonary demand of 16-kg kettlebell snatches in simulated Girevoy Sport. The Journal of Strength & Conditioning Research. 2020; 34(6): 1625-1633.

Chelly MS, Ghenem MA, Abid K, Hermassi S, Tabka Z, Shephard RJ. Effects of in-season short-term plyometric training program on leg power, jump-and sprint performance of soccer players. J Strength Cond Res. 2010; 24(10): 2670-6. Doi: 10.1519/JSC.0b013e3181e2728f.

Clarkson P.M., Kroll W., McBride T.C. Maximal Isometric Strength And Fiber Type Composition In Power And Endurance Athletes. Eur J Appl Physiol Occup Physiol. 1980; 44(1): 35-42. [Http://Www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Pubmed/7190494](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7190494). (04.05.2011).

Coakley J. Sport in society: Issues and controversies 9th ed. 2007 McGraw Hill New York.

Cometti G., Maffiuletti N.A., Pousson M., Chatard J.C., & Maffulli N. Isokinetic strength and anaerobic power of elite, subelite and amateur French soccer players. International journal of sports medicine. 2001; 22(01): 45-51.

Cormie P., McGuigan M.R. & Newton R.U. Adaptations in athletic performance after ballistic power versus strength training. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2010; 42(8): 1582-1598.

Cox B. & Thompson S. Facing the bogey: Women, football and sexuality, *Football Studies*. 2001; 4(2): 7-24.

Çoban C. Farklı liglerdeki kadın futbolcuların reaksiyon ve çeviklik testlerinin karşılaştırılması. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi. Manisa, 2017.

Çolakoğlu M., Selamoğlu S., Gündüz N., Acarbay Ş. & Çolakoğlu S. Sprinter Ve Atlayıcıların Hamstring/Quadriceps Kuvvet Oranlarının Düzeltmesinde İzometrik Egzersizin Etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*. 1993; 4(1): 24-33.

De varona D. 'M's' in football: Myths, management, marketing, media and money. A reprise. *Soccer & Society*. 2003; 4(2-3): 7-13.

Demiriz M. Farklı dinlenme aralıklarında yapılan anaerobik interval antrenmanın, aerobik kapasite, anaerobik eşik ve kan parametrelerine etkilerinin karşılaştırılması. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir, 2013.

Durukan H., Koyuncuoğlu K. & Şentürk U. Okul Öncesi Çocuklarda Temel Cimnastik Programının Motor Gelişim Açısından İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2016; 11(2): 131-140.

Durusoy İ. Futbol Teorisi. Boyut Yayıncılık ve Tic. A.Ş., İstanbul; 2002, s: 17.

Dündar U. Antrenman teorisi. Nobel Yayın Dağıtım. 2003.

Eckert RM, Snarr RL. Kettlebell Training: A Brief Review. *J Sport Hum Perform*, 2016; 4: 1-10.

Ellenbecker CH. & Byleckie J.J. Home healthcare nurses' job satisfaction scale: Refinement and psychometric testing. *Journal of Advanced Nursing*. 2005; 52(1): 70-78.

Ellis L., Gastin P., Lawrence S., Savage B., Buckeridge A., Stapff A. Protocols for the physiological assessment of team sports players. *Physiological Testsfor Elite Athletes*. 2000; 85- 92.

Engh M.H. Tackling femininity: The heterosexual paradigm and women's soccer in South Africa. *The International Journal of the History of Sport*. 2011; 28(1):13752.

Eniseler N. Bilimin ışığında futbol antrenmanı. Birleşik Matbaacılık. İzmir, 2010.

Erhan S., Bedir D., Güler M. & Ağduman F. Turkish Validity and Reliability Study of the Psychological Skills Assessment Scale of Sportsmen. Atatürk Uni Physic Edu Sports Sci J. 2015; 59-71.

Falatic J.A., Plato P.A., Holder C., Finch D., Han K., & Cisar C. JEeffects of kettlebell training on aerobic capacity. The Journal of Strength & Conditioning Research. 2015; 29(7): 1943-1947.

Farrar R.E., Mayhew J.L., Koch A.J. Oxygen cost of kettlebell swings. J Strength Cond Res 24: 1034–1036, 2010.

FIFA. Takes steps for further development of women’s football 2014 Erişim adresi:http://www.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/women/02/52/26/49/womensfootballsurvey2014_e_english.pdf. Erişim tarihi: 5 Aralık 2019).

FIFA. Stats kit 3 milestones superlative neutral 2015. Erişim tarihi: 6 Aralık 2019. Erişim adresi:<http://resources.fifa.com/mm/document/fifafacts/womcompwwc/51/99/36/pdf>

FIFA.Women’s football progression, rise and challenges 2019 [Erişim adresi: http://www.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/women/02/32/39/48/fifa14727_womens_football_brochure_2013_low_res_neutral.pdf.

Foss M.L., & Keteyian S.J. Fox's physiological basis for exercise and sport. William C. Brown. 1998.

Fox, Bowers, Foss, (Çeviri ve Derleme: Mesut CERİT). Beden Eğitimi Ve Sporun Fizyolojik Temelleri. Spor Yayınevi Ve Kitabevi, Ankara; 2011.

Fung B.J. and Shore S.L. Aerobic and anaerobic work during kettlebell exercise: A pilot study. Med Sci Sports Exercise. 42: S588, 2010.

Göktepe M. Türkiye’deki Bayan Futbolcuların Sosyo-Ekonomik Durumları Ve Futbol Branşına Yönelme Nedenleri. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Metin Kaya), Ankara, 2008.

Günay M., Sevim Y., Savaş S., & Erol A.E. Pliometrik çalışmaların sporcularda vücut yapısı ve sıçrama özelliklerine etkisi. Spor Bilimleri Dergisi. 1994; 6(2): 38-45.

Günay M., Yüce A.İ., Çolakoğlu T., Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri, Ankara; 1996, Seren Ofset.

Günay M., Yüce İ.A. Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri. (İkinci Baskı) Gazi Kitabevi: Ankara; 2001.

Gündüz N., Sevim Y., & Eler S. Hentbolde Performans ve Testler. Dinamik Spor Bilimleri Dergisi. 2002; 1(4): 14-16.

Hakkukinen K., Komi P.V., & Alen M. Effect of explosive type strength training on isometric force-and relaxation-time, electromyographic and muscle fibre characteristics of leg extensor muscles. Acta Physiologica Scandinavica. 1985; 125(4): 587-600.

Hamzaoğulları A. Çabuk Kuvvet ve Aerobik Çalışmaların Amatör Futbolcuların Kan Lipidleri Üzerine Etkileri. Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 11. 2009.

Hargreaves J. Sporting females: Critical issues in the history and sociology of women's sports. Londra: Routledge. 1994.

Harris J. Playing the man's game: Sites of resistance and incorporation in women's football. World Leisure Journal. 2001; 43(4): 22-29.

Haugen T., The Role and Development of Sprinting Speed in Soccer. Human Kinetics Journals. 2014; 9(3): 432-441.

Hazır T, Mahir Ö.F., Açıkada C. Genç Futbolcularda Çeviklik ile Vücut Kompozisyonu ve Anaerobik Güç Arasındaki İlişki. Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences. 2010; 21(4): 146-153.

Helgerud J., Høydal K., Wang E., Karlsen T., Berg P., Bjerkaas M., & Hoff J. Aerobic high-intensity intervals improve VO₂max more than moderate training. Medicine & Science in Sports & Exercise. 2007; 39(4): 665-671.

Hoff J., Helgerud J. Endurance and strength training for soccer players. Physiological considerations. Sports Med. 2004; 34(3): 165-80. Doi: 10.2165/00007256-200434030-00003.

Hoffman J.R., Ratamess N.A., Klatt M., Faigenbaum A.D., Ross R.E., Tranchina, N. M., & Kraemer W.J. Comparison between different off-season resistance training programs in Division III American college football players. The Journal of Strength & Conditioning Research. 2009; 23(1); 11-19.

Holden R.S. U.S. Patent No. 4,953,603. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office. 1990.

Holmberg P. Agility training for experienced athletes: A dynamical system approach. Strength Cond J. 2009; 31: 73–78.

Hulsey C.R., Soto D.T., Koch A.J., & Mayhew J.L. Comparison of kettlebell swings and treadmill running at equivalent rating of perceived exertion values. The Journal of Strength & Conditioning Research. 2012; 26(5): 1203-1207.

IOC. Women in the olimpic movement 2016. Erişim tarihi: 5 Aralık 2019. [Erişim adresi: <https://www.olympic.org/factsheets-and-reference-documents/women-in-the-olympic-movement>. Erişim Tarihi: 5 Aralık 2019).

İnal A.N. Futbol'da eğitim öğretim. Nobel Yayın Dağıtım; 2, 15. 2004.

İnal A.N. Futbolda Eğitim Öğretim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. s. 15,17,18. 2006.

İşleyen G. Sedanter Erkeklerde Aerobik Egzersizin Solunum Fonksiyonları Ve Aerobik Kapasite Üzerine Etkisi. Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep, 2018.

Jay K., Frisch D., Hansen K., Zebis M.K., Anderse C.H., Mortensen O.S., and Andersen L.L. Kettlebell training for musculoskeletal and cardiovascular health. Scand J Work, Envir & Health. 2011; 37(3): 196-203.

KAMAR A. Sporda Yetenek Beceri ve Performans Testleri Nobel Yayınları; 2003.

Karacabey K. Sporda Performans Ve Çeviklik Testleri. International Journal Of Human Sciences. 2013; 10(1): 1693-1704.

Karacaoğlu S., Erkek Voleybolcularda Core Antrenmanın Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Burdur, 2015.

Kayıhan G. Ankara Polis Koleji Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi. Ankara, 2007.

Kızılay F. Aerobik Egzersizin Sedanter Bayanlarda Vücut Kompozisyonu, Bazal Metabolizma Hızı, Total Oksidan ve Antioksidan Kapasite Üzerine Etkisinin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Malatya, 2012.

Kızılet T., Elit Futbolcularda (Kadın) Yüklenme Sonucunda Kan Laktat Konsantrasyonu İle İdrar Üre Konsantrasyonu Arasındaki İlişki. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Doç. Dr. Aysel Pehlivan; Prof. Dr. Sami Mengütay; Prof. Dr. İsmail Peker). İstanbul, 2006.

Kızılet A., Atilan O., & Erdemir I. 12-14 Yaş Grubu Basketbol Oyuncularının Çabukluk Ve Sıçrama Yetilerine Farklı Kuvvet Antrenmanlarının Etkisi. Journal Of Physical Education And Sport Sciences. 2010; 12.

Koca C., & Bulgu N. Spor Ve Toplumsal Cinsiyet: Genel Bir Bakış. 2005.

Koca C., Arslan B. Kız Çocukları ve Futbol: Toplumsal Cinsiyet Yaklaşımı, TFFFGD Futbol Eğitim Yayınları, 2010.

Koca C., Öztürk P. Spor ve fiziksel aktivitenin kuşaklararası değişen seyri: anneanneler, anneler ve torunlar. Kağıtçıbaşı Ç, Şimga H, Barlas D, Önok M , Göker ZG, Editörler. Kadın odaklı. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları;; 2016. 119-50.

Köklü Y., Özkan A., Ersöz G. Futbolda Dayanıklılık Performansının Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2009; 4 (3): 142-150.

Köksaldı E. “Skor Yöneticiliği”, Milliyet Gazetesi, 26 Eylül: İstanbul; 2002.

Kruszewski M., Kruszewski A., & Kuźmicki S. The effectiveness of kettlebell exercises in the aspects of special efficiency training in American football. *Baltic J Health Phys Act.* 2017; 9(3): 53-62.

Lake J.P., & Lauder M.A. Kettlebell swing training improves maximal and explosive strength. *The Journal of Strength & Conditioning Research.* 2012; 26(8): 2228-2233.

Leatherwood M.D., Whittaker A., & Esco M.R. Exercise technique: The Turkish get-up with a kettlebell. *Strength & Conditioning Journal.* 2014; 36(6): 107-110.

Lissa S., *Nike Is a Goddess: The History of Women in Sport*, Atlantic Monthly Press: New York. 1998.

Little T., & Williams A.G. Effects of differential stretching protocols during warm-ups on high speed motor capacities in professional soccer players. *Journal of strength and conditioning research.* 2006; 20(1): 203-7.

Loturco I., Pereira L.A., Moraes J.E., Kitamura K., Abad C.C.C, Kobal R., Nakamura F.Y. Jump-Squat and Half-Squat Exercises: Selective Influences on Speed-Power Performance of Elite Rugby Sevens Players. *PloS one*, 2017; 12(1): e0170627.

Mackenzie & Cushion, Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Society of Health and Physical Educators.* 2013; 31(6): 639-676.

Malina R.M., Bouchard C., Shoup R.F., Demirjian A. & Lariviere G. Age at menarche, family size, and birth order in athletes at the Montreal Olympic Games, 1976. *Medicine and Science in Sports.* 1979; 11(4): 354-358.

Manocchia P, Spierer D.K., Lufkin A.K., Minichiello J, and Castro J. Transference of kettlebell training to strength, power and endurance. *J Strength Cond Res.* 2013; 27: 477–484.

Marancı B., & Müniroğlu S. Futbol Kalecileri İle Diğer Mevkilerde Bulunan Oyuncuların Motorik Özellikleri, Reaksiyon Zamanları Ve Vücut Yağ Yüzdelerinin Karşılaştırılması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.* 2001; 6(3): 13-26.

Martin D. *Grundlagen der Trainingslehre* Tell I. Schorndorf. S:104. 1979.

Maulit M.R., Archer D.C., Leyva W.D., Munger C.N., Wong M.A., Brown L.E., & Galpin A.J. Effects of kettlebell swing vs. explosive deadlift training on strength and power. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*. 2017; 5(1): 1-7.

McArdle D. They're Playing R. Song. *Football and the European Union after Bosman*. *Football Studies*. 2000; 3(2): 42-66.

McBride J.M., Triplett-McBride N.T., Davies A., and Newton R.U. A comparison of strength and power characteristics between power lifters. *J Strength Cond Res*. 1999; 13: 58-66.

McGill S.M. and Marshall L.W. Kettlebell Swing, Snatch, and bottoms-up carry. Back and hip muscle activation, motion, and low back loads. *J Strength Cond Res*. 2012; 26(1): 16-27.

MEB. İlköğretim okulları, lise ve dengi okullar beden eğitimi dersi öğretim programları MEB Yayınları, Mevzuat Dizisi:175. 1987.

Meier J., Quednow J., Sedlak T. The Effects of High Intensity Interval-Based Kettlebells and Battle Rope Training on Grip Strength and Body Composition in College Aged Adults. *International Journal of Exercise Science*. 2015; 8(2): 124-133.

Messner M.A. *Taking the field: Women, men, and sports (Vol. 4)*. U of Minnesota Press. 2002.

Meyn H. *Massenmedien in Deutschland*, Konstanz. 2001.

Miller M.G, Herniman J.J, Ricard M.D., Cheatham C.C, Michael T.J. The Effects Of A 6Week Plyometric Training Program On Agility. *Journal of Sports Science and Medicine* 2006; 459-460.

Muratlı S., Sevim Y. *Antrenman Bilgisi ve Testler*. Ankara: Offset Matbaacılık S: 28. 1977.

Muratlı S. *Çocuk ve spor antrenman bilimi yaklaşımıyla*. Nobel Basımevi, 2003; 1: 201-219.

Muratlı S. *Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor*. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2007.

Murphy A.J, Lockie L.G., Coutts A.J. Kinematic determinants of early acceleration in field sport athletes. J Sport Sci. 2003; 2: 144–150.

Musa DI, Adeniran SA, Dikko AU, Sayers SP. The effect of a high-intensity interval training program on high-density lipoprotein cholesterol in young men. J Strength Cond Res, 2009; 23(2): 587-592.

Nagle F. J. Physiological assessment of maximal performance. Exercise and sport sciences reviews, 1973; 1(1): 313-338.

Nas K. Futbolcularda Sürat Ve Çabukluk Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ahmet Sanioğlu). Konya, 2010.

Okudur A., & Sanioğlu A. 12 Yaş Tenisçilerde Denge ile Çeviklik İlişkisinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2012; 14(2): 165-170.

Orta L. Türkiye'de kadın futbolunun tarihçesi. Erişim: 17 Haziran 2014, 2011.

<http://www.futbolekonomi.com/index.php/haberler-makaleler/genel/265-lale-orta/3263-kadn-futbolu-ale-orta.html>

Orta L. Women and football in Turkey. International Journal of Humanities and Social Science. 2014; 4(7 (1)): 85-93.

Otto W.H., Coburn J.W., Brown L.E., & Spiering B.A. Effects of weightlifting vs. kettlebell training on vertical jump, strength and body composition. Journal of Strength and Conditioning Research, 2012; 26 (5): 1199-1202.

Ozolin N.G. Athlete's training system for competition. The role and sequence of using different training-load intensity. Bondarchuk, A, ed. Escondido: Sports Training, Inc, 1971; 202-204.

Önver M., Dünyada ve Türkiye’de Kadın Futbolunun Gelişimi ve Türkiye’de Kadın Futbolunun Psiko-Sosyal Boyutu, (Yüksek Lisans Tezi) Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Ensttüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı: Kütahya, 2002.

Özkara A. Futbolda Testler. Ankara: İlksan Matbaacılık. 2002.

Özkan H., Afyon A., & Yıldız S. M. Profesyonel Futbol Takımlarının Saldırganlık Düzeylerinin Karşılaştırılması. Doğu Anadolu Bölge Araştırmaları, 2005; 163-167.

Öztürk P., & Koca C. Futbolun “Ötekisi” Kadınlar, Fotoğrafın “Ötekisi” Fotoromanı Yazıyor. Hacettepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Kültürel Çalışmalar Dergisi. 2015; 2(2): 157-183.

Palmieri-Smith R.M., Villwock M., Downie B., Hecht G. & Zernicke R. Pain and effusion and quadriceps activation and strength. Journal of Athletic Training. 2013; 48 (2); 186-191.

Pargman D. Understanding Sport Behavior. New Jersey: Prentice Hall, 48, 279, 287.1998.

Pfister G., Fasting K., Scraton S., & Benilde V. Of women's football in four European countries. Gender and sport: A reader, 2002; 66.

Parpucu T. İ. Sağlıklı bireylerde el bileği çevre kas kuvvetinin değerlendirmesinde dijital el dinamometresinin etkinlik ve güvenilirliğinin araştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi, Doktora Tezi. 2009.

Pfister G. The challenges of women's football in east and west Germany: A comparative study. Soccer & Society. 2003; 4(2-3): 128-148.

Reilly T., Bangsbo J., Franks A. Anthropometric and Physiological Predispositions for Elite Soccer. Journal of Sport Sciences. 2000; 18: 669-683.

Reilly T., Lees A., Davids K., & Murphy W. J. (Eds.). Science and Football (Routledge Revivals): Proceedings of the first World Congress of Science and Football, Liverpool, 13-17th April 1987. Routledge. 2013.

Renklibay T. Antrenman ve fizyolojik özellikleri. İstanbul: İstanbul Matbaası. 1994.

Romero-Arenas S., Martínez-Pascual M., & Alcaraz P. E. Impact of resistance circuit training on neuromuscular, cardiorespiratory and body composition adaptations in the elderly. Aging and disease, 2013; 4(5): 256.

Rufo-Tavares W., Lira C.A.B., Zimerer C., Andrade M.S., Leopoldo A.S., Perez A.J., Vancini R.L. Short-term detraining is not enough to reduce positive adaptations

of kettlebell training on power and strength variables in physically active women. Gazz Med Ital - Archivio per le Scienze Mediche, 2018.

Sahin N., Baskent A., Ugurlu H., & Berker E. Isokinetic evaluation of knee extensor/flexor muscle strength in patients with hypermobility syndrome. Rheumatology international. 2008; 28(7): 643-648.

Sancar S. Türk modernleşmesinin cinsiyeti: erkekler devlet, kadınlar aile k urar. İstanbul: İletişim Yayınları; 2014.

Saygı S. Orta Yaş Erişkin Bayanlarda Aerobik Antrenmana Eklenen Kuvvet Antrenmanlarının Maksimal Oksijen Tüketimi Gelişimine Etkisi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul, 2010.

Sale, DG. Neural adaptations to strength training. In: Strength and Power in Sport. Komi, P V, ed. Oxford, United Kingdom: Blackwell Science, 2003. pp. 281–313.

Scheafer S., FIFA Frauenfussball-WM 2011, Die Zukunft des Hamburg: Frauenfussballas. 2011.

Sevim Y. Sporda yetenek seçimi ve temel ilkeleri. Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi. 1991; 2(7): 45-48.

Sezgin E. Bayan Futbolcuların Oyun Pozisyonlarına Göre Aerobik Güç Performanslarının Ve Toparlanma Sürelerinin Karşılaştırılması. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, Trabzon (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Hamit Cihan).

Sheppard J.M., Young W. Agility literature review: Classifications, training and testing. Journal of Sports Sciences. 2006; 24(9), 919 – 932.

Shultz R., Mooney K., Anderson S., Marcello B., Garza D., Matheson G. O., & Besier T. Functional movement screen: inter-rater and subject reliability. British Journal of Sports Medicine. 2011; 45(4): 374-374.

Skogvang B.O. Players' and coaches' experiences with the gendered sport/media complex in elite football. Pfister G, Sisjord M, Editörler. Gender and sport Changes and challenges. Münster: Waxmann;; 2013. 103-22.

Solmaz B., & Baritci F. Mohamed Salah Üzerinden Popüler Kültür ve Futbol İlişkisini Yeniden Düşünmek. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2019; (41): 127-138.

Stolen T., Chamari K., Castagna C., Wisloff U. Physiology of soccer: An update. Sports Med. 2005; 35(6): 501-36. Doi: 10.2165/00007256-200535060- 00004

Taheri E., Nikseresht A., & Khoshnam E. The effect of 8 weeks of plyometric and resistance training on agility, speed and explosive power in soccer players. European Journal of Experimental Biology. 2014; 4(1): 383-386.

Taş M., Sevim O., Özkan A., Akyüz M., Akyüz Ö., ve Uslu S. Yıldız Basketbol Milli Takımında Yer Alan Kız Sporcuların Anaerobik Performans Ve Kuvvet Değerlerinin Belirlenmesinde Çevresel Ölçümlerden Elde Edilen Bazı Değerlerin Rolü. International Journal of Science Culture and Sport. 2013; 1(3): 14-23.

Taşkıran Y. Antrenman Bilgisi, İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık. S: 4445-163. 2007.

TFF. Türk futbol tarihi (cilt 3). (Hz. N. Aydın, A. Atabeyoğlu); 1997. 201.

TFF. Herkes için futbol. Nisan 2011.

TFF 2014. Kadın Futbolunun Pazarlanabilirliği İle İlgili TFF Yetkilileri İle Görüşme. İstanbul.

TheFa. For All (21 Kasım 2011). “Womens girls fottball history”. Erişim tarihi: 5 Aralık 2019. (Erişim adresi: <http://www.thefa.com/womens-girls-football/history>) .

TheFA. For All. Women girls footbaall get involved we can play 2015. Erişim tarihi: 6Aralık 2019. (Erişim adresi:<http://www.thefa.com/womens-girls-football/get-involved/wecan-play>).

Thomas R.A., Mark W., 2003. Science And Soccer Rutledge: London and New York.

Till K., Cobley S., O’Hara J., Brightmore A., Cooke C., & Chapman C. Using anthropometric and performance characteristics to predict selection in junior UK Rugby League players. Journal of Science and Medicine in Sport. 2011; 14(3): 264-269.

Tokdemir C., Sporda ve Hayatta Başarının Sırları İstanbul: Cinius Yayınları; 2005.

Trzaskoma Z. Wybrane zagadnienia procesu treningowego w podnoszeniu ciężarów [Selected issues in the training process in weightlifting]. Instytut Sportu. Warszawa; 1985. Polish.

Tsatsouline P. editor. The Russian Kettlebell Challenge. Xtreme fitness for hard living comrades. Little Canada; 2001.

Turna B.(2018). Dinamik ve Statik Germe Egzersizlerinin Biyomotorik Özelliklere Etkisi, LAP LAMBERT Academic Publishing.

Türkiye Futbol Federasyonu. Resources Kadın Ligleri Statüsü 2016 2017.(Erişim tarihi:09 Eylül 2019. <http://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/STATULER/2016-2017/Kadin-Ligler-Statusu-2016-2017.pdf>).

Twist P.W., & Benicky D. (1996). Conditioning lateral movement for multi-sport athletes: Practical strength and quickness drills. Strength & Conditioning Journal, 18(5), 10-19.2s

UEFA. Women's football multimedia documents 2015 Erişim tarihi: 5 Aralık 2019. (Erişim adresi: http://www.uefa.org/MultimediaFiles/Download/OfficialDocument/uefaorg/Women'sfootball/02/30/93/30/2309330_DOWNLOAD.pdf).

Ürer S. 15- 17 Yaş Grubu Erkek Hentbolculara Uygulanan Üst ve Alt Ekstremiteye Yönelik yüksek yoğunluklu egzersiz performansı. (Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü). Konya, 2013.

Vescovi J.D., Brown T.D., & Murray T.M. Descriptive characteristics of NCAA Division I women lacrosse players. Journal of Science and Medicine in Sport 2007; 10(5): 334-340.

Yaprak Y., & Durgun B. Besyo Özel Yetenek Sınavına Giren Gençlerin, Yaptıkları Spor Dallarına Göre Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2009; 3(2): 120-130.

Yarar B., Cantek F., Özgüven PH. Türkiye’de modernleşme süreci içinde ve spor alanında toplumsal cinsiyete dayalı yeni beden ekonomisi ve kadının toplumsal kimliğinin kuruluşu ve dönüşümü. Tübitak Projesi: 106K026.; 2009.

Yaşar Ç. Türkiye’de Yeni Bir Spor Ürünü Olarak Kadın Futbolu. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yönetimi, Yüksek lisans tezi (Danışman: Dr. Erden Or). İstanbul, 2014.

Yıldız S. A. Aerobik ve anaerobik kapasitenin anlamı nedir. Solunum dergisi, 2012; 14(1): 1-8.

Yıldız, H., Ampute Futbolcularda Hazırlık Dönemi Çalışmalarının Fiziksel Ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkileri. (Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü). Gaziantep, 2014.

Young W.B., James R Montgomery I. Is muscle power related to running speed with changed of direction? Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2002; (42): 282-288.

Quednow J., Sedlak T., Meier J., Janot J., & Braun S. The effects of high intensity interval-based kettlebells and battle rope training on grip strength and body composition in college-aged adults. International Journal of Exercise Science, 2015; 8(2): 3.

Weineck J. Futbolda Kondisyon Antrenmanı. (Çev: T. Bağırman), Ankara: Spor Yay. 2011.

Williamson D.J. Belles of the Ball: England, 2007.

Williams J. A game for rough girls?: a history of women's football in Britain. Routledge. 2013.

Williams B.M., Kraemer R.R., Comparison of Cardiorespiratory and Metabolic Responses in Kettlebell HighIntensity Interval Training Versus Sprint Interval Cycling. J Strength Cond Res, 2015; 29: 3317-3325.

Winchester J.B., McBride J.M., Maher M.A., Mikat R.P., Allen B.K., Kline D.E., and McGuigan M.R.. Eight weeks of ballistic exercise improves power independently of changes in strength and muscle fiber type expression. J Strength Cond Res. 2008; 22: 1728–1734.

(<http://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/STATULER/2016-2017/Kadin-Ligler-Statusu-2016-2017.pdf> Erişim Tarihi: 09 Eylöl 2019).



Ek 2. Etik Kurul Karar Formu

T.C.
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu
Karar Formu

KARAR TARİH / NO	26 / 12 / 2018 / 20.478.486		
ARAŞTIRMANIN ADI	Kadın Futbolcularda 12 Haftalık Kettlebell Antrenmanlarının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi		
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Prof. Dr. Murat TAŞ - Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi		
ARAŞTIRMA EKİBİ	Yüksek Lisans Öğrencisi Büğra ÖZTÜRK		
ARAŞTIRMANIN NİTELİŞİ	UZMANLIK TEZİ ☐	YÜKSEK LİSANS-DOKTORA-TEZİ ☒	AKADEMİK AMAÇLI ☐
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	20 / 12 / 2018 / Tarih ve 58837 Sayılı; araştırma dosyası		
KARAR BİLGİLERİ	Araştırma dosyası incelenmiş, bilimsel ve etik açıdan UYGUN olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.		
Ünvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile İlgili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Ünvanı/Adı/Soyadı
Prof. Dr. Zeki ARI Tıbbi Biyokimya AD	☒	☐	Doç. Dr. Serdar TOK Spor Bilimleri Fakültesi
Prof. Dr. Murat DEMET Psikiyatri AD	☒	☐	Dr. Öğr. Üyesi Selim ALTAN Tıp Tarihi ve Etik AD
Prof. Dr. Betül ERDOY Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	☒	☐	Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Güngör TAVŞANLI Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Bölümü
Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZFURT Halk Sağlığı AD	☒	☐	Mukadder YILMAZER Avukat
Doç. Dr. Tuğba ÇAVUŞOĞLU Farmakoloji AD	☒	☐	Sivil Üye Hüseyin TUNÇAY
Etik Kurulumuzun kararı yukarıda belirtilmiştir. <u>Araştırmanız Her Hangi Bir Aşamada Etik Kurulumuzun "İzleme - Denetleme" Görevi Gereği Lüzumu Halinde Haberli / Habersiz Olarak Denetlenebilir.</u> Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname - Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim. Prof. Dr. Zeki ARI Başkan			

Ek 3. Kurum İzin Yazısı



**T.C.
ANTAYA İLİ
YENİ KEMER BELEDİYE SPOR KULÜBÜ DERNEĞİ**

SAYI:2018/116
KONU:Bilgilendirme hk.

20/12/2018

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU BAŞKANLIĞINA

48352223920 no'lu Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Sağlık Bilimleri Anabilim dalında Tezli Yüksek lisans yapan öğrenciniz Büşra Öztürk'ün "Kadın Futbolcularda 12 Haftalık Kettlebell Antrenmanlarının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi" adlı araştırmasının bilimsel ve etik açıdan çalışması ve incelenmesi hususunda Antalya ili Kemer ilçesinde bulunan Yeni Kemer Belediye Spor Kulübü olarak sporcularımızın gönüllü olarak katılması ve materyal kullanımı bakımından'da hiçbir sorun oluşturmadığı hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Ömer Bilici
Yeni Kemer Belediye Spor Kulüp Başkanı



Yeni Mahalle Hükümet Cad. No:3 Kemer / ANTALYA
Telefon & Faks: 0242 814 10 98

E-Posta: kemerbelediyespor@gmail.com
www.kemerbelediyespor.com

Ek 4. Tez Çalışması Orjinallik Raporu

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tez Adı: Kadın Futbolcularda 12 Haftalık Kettlebell Antrenmanlarının Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

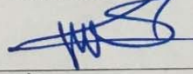
Tezime ilişkin 30/06/2020 tarihinde yapılan Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 27'dir.

Belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

01.07.2020

Adı Soyadı : Büşra ÖZTÜRK
Öğrenci No : 171377007
Anabilim Dalı : Antrenörlük Eğitimi
Programı : Spor Sağlık Bilimleri

DANIŞMAN ONAYI
UYGUNDUR.
Prof. Dr. Murat TAŞ



Açıklamalar

- 1-Tez Çalışması Orjinallik Raporu (TÇOR), TURNITIN İntihal Tespit Programı kullanımı için kişisel hesap alma hakkı bulunan tez danışmanları, Enstitülerde görevlendirilen personeller, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı'nda görevlendirilen kütüphaneciler tarafından alınır.
- 2-Sayfa sayısı 400'den az olan tezler için tez savunmasından önce ve başarılı olması durumunda düzeltmelerden sonra olmak üzere 2 kez TÇOR alınır.(400 sayfadan fazla olan tezler 400 ve katları şeklinde bölünerek Turnitin veri tabanına yüklenmesi gerekmektedir. Bu gibi durumlarda benzerlik oranının hesaplanmasına ilişkin detaylı forma, kütüphane web sayfasında bulunan Turnitin kullanım kılavuzlarının altından erişilebilir.)
- 3-TÇOR, tezin yalnızca Kapak Sayfası, Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan kısmının tek bir dosya olarak intihal tespit programına yüklenmesi ile alınır.
- Programa yükleme yapılırken Dosya Başlığı (document title) olarak tez başlığının tamamı, Yazar Adı (author's first name) olarak öğrencinin adı, Yazar Soyadı (author's last name) olarak öğrencinin soyadı bilgisi yazılır.
- 4- TURNITIN İntihal tespit programına yüklenen dosyanın süreçlenmesinde, ilgili programdaki filtreleme seçenekleri aşağıdaki şekilde ayarlanır: - Kaynakça hariç, - Alıntılar hariç, - 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 5 words)
- 5-İsteğe bağlı ayarlar kısmından; "Ödevleri şuraya gönder?" seçeneği mutlaka DEPO YOK şeklinde işaretlenmesi gerekmektedir; aksi durumda aynı tezin ikinci kez yüklenmesi durumunda benzerlik %100 çıkacaktır ve depodan tezi silmek çok uzun süreç gerektirecektir.
- 6- Raporlama işlemi tamamlandıktan sonra, kaydedilmiş olan ekranın görüntüsünü sağ üst köşesinde yüzdelik sayı olarak belirtilen "benzerlik oranı," raporlamaya tabi tutulmuş olan dosyanın "toplam sayfa sayısı" ve raporlama işleminin yapıldığı "tarih" bilgisi, "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orjinallik Raporu" formuna işlenir.
- 7- Benzerlik oranında tüm sorumluluk öğrenciye aittir.
- 8-Tez savunma sınavı sonrasında başarılı bulunan öğrenci, tez savunma sınavı tarihi sonrasında tezde yapılmış muhtemel değişiklikleri içeren dosya kullanılarak alınmış ikinci bir intihal raporundaki bilgiler kullanılarak hazırlanmış ve tez danışmanı tarafından onaylanarak imzalanmış ikinci bir "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orjinallik Raporu"nu Enstitüye teslim etmekle yükümlüdür.
- 9-Turnitin Hakkında Bilgiler: <http://kutuphane.cbu.edu.tr/turnitin.9370.tr.html>

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı	BÜŞRA	Soyadı	ÖZTÜRK
Doğum Yeri	ANTALYA	Doğum Tarihi	21.04.1995
Uyruğu	TC	Telefon	05537012195
E-mail	busra.ozturk_95@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	2020
Lisans	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	2017
Lise	Trabzon Yavuz Selim Anadolu Lisesi	2013

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre
Beden Eğitimi Öğretmeni	Açı koleji okulları- Antalya	2018-2019
Yüzme Antrenörü	Minik Ayaklar Okulu- Antalya	2017-2018
Fitness – Pilates Eğitmenliği	Portakalspor- Antalya	2019-2020
Fitness, Pilates, Step Aerobik, Yüzme, Tenis, Pilates Reformer Eğitmenliği	Antalya Halk Sağlık Derneği	2017-2018

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	Çok iyi	İyi	İyi
Sınav Notu			
ALES Puanı		72,60	
(Yabancı Dil) YÖK DİL Puanı		58,94	

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Word, Excel, PowerPoint	İyi
Prezi: Presentation Software	İyi
IBM SPSS İstatistics	İyi