



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FARKLI LİGLERDEKİ KADIN FUTBOLCULARIN REAKSİYON VE
ÇEVİKLİK TESTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

HAZIRLAYAN: CANSU ÇOBAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SPOR SAĞLIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Murat TAŞ

MANİSA-2017



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MANİS CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FARKLI LİGLERDEKİ KADIN FUTBOLCULARIN REAKSİYON VE
ÇEVİKLİK TESTLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

HAZIRLAYAN: Cansu ÇOBAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SPOR SAĞLIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Murat TAŞ

Doç. Dr. Murat TAŞ

Doç. Dr. Murat AKYÜZ

Yrd. Doç. Dr. Recep SOSLU

MANİSA-2017

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 olmadığını beyan ederim.

Cansu ÇOBAN

TEŐEKKÖR

Çalışma süresince yanımda olan göstermiő olduğu özveri ve katkılar için danışman hocam Doç. Dr. Murat TAŞ'a,

Tez konumun belirlenmesinde, çalışmanın bu hale gelmesine destek veren hocam Doç. Dr. Murat AKYÖZ'e,

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan, çalışma süresince büyük fedakârlıkla ölçümlerde yer alan Konak Belediyespor ve Manisa Gençlerbirliği kadın futbol takımı oyuncularına,

Tezimin hazırlanmasında maddi manevi hiçbir desteği esirgemedен her zaman yanımda olan aileme ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Cansu ÇOBAN

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
RESİMLER DİZİNİ	ix
ÖZET	1
SUMMARY	2
1.GİRİŞ	3
1.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı	3
1.2.Hipotezler	3
1.3.Varsayımlar	4
1.4.Limitasyon	4
2.GENEL BİLGİLER	5
2.1.Futbolun Tanımı ve Futbola Genel Bir Bakış	5
2.2.Kadın Futbolunun Dünya’da Tarihi ve Gelişimi	6
2.3.Türkiye’de Kadın Futbolunun Tarihi ve Gelişimi	9
2.4.Türkiye Kadın Futbol Ligi	11

İÇİNDEKİLER (devam)

2.4.1. Birinci lig	11
2.4.2 İkinci lig	13
2.4.3.Üçüncü lig	15
2.4.4. Genç kızlar türkiye şampiyonası	15
2.4.5. Yıldız kızlar türkiye şampiyonası	15
2.4.6. U-13 kızlar yerel şampiyonaları	16
2.4.7. Okul ligleri	18
2.4.8. Üniversiteler arası kadın futbol ligleri	18
2.5. Çeviklik	13
2.5.1.Çeviklik performansını etkileyen faktörler	19
2.6. Reaksiyon	20
2.6.1. Basit reaksiyon zamanı	15
2.6.2. Karmaşık reaksiyon zamanı	15
2.6.3. Reaksiyon zamanını etkileyen faktörler	16
2.7. Smartspeed İle Yapılan Protokoller	18
2.7.1. Standart timing (Standart zamanlama)	18
2.7.2. Traffic light sprints	19
2.7.3. Chute protokol	19
2.7.4. Reactive mat start	20
2.7.5. Karmaşık sistemli smart speed protokolleri	20
2.7.6. Grid drill (Reaksiyon testi)	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24

İÇİNDEKİLER (devam)

3.1. Araştırmanın Tipi	26
3.2. Yöntem	26
3.2.2. Çalışma grubu	29
3.2.3. Çalışma dizaynı	30
3.2.4. Vücut kompozisyonu ölçümü	32
3.2.5. Veri toplama araçları	33
3.2.5.1. Smartspeed fotoelektriksel zamanlama kapıları ve el kontrol Ünitesi (Fusion Sport)	25
3.2.6. Reaksiyon testi (Grid drill)	39
3.2.7.Çeviklik testi (1-1-2 Kapı) (Reaktif çeviklik)	26
3.2.8. Sprint Testi (30m)	29
3.2.9. Zig-Zag Change of Direction (COD) Speed Test (Yön Değiştirmeli Çeviklik Testi)	30
3.3. İstatistiksel Analiz	32
4.BULGULAR	33
5.TARTIŞMA	35
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	39
7. KAYNAKLAR	41
8.EKLER	47
EK-1 Gönüllü Olur Formu	47
EK-2 Sağlık Bilimleri Etik Kurul Onay Formu	50
ÖZGEÇMİŞ	51

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ASKF	Amatör Spor Kulüpleri Federasyonu
BKİ	Beden Kütle İndeksi
COD	Yön Değişirme
DFB	Almanya Futbol Federasyonu
NBA	Ulusal Basketbol Birliği
RZ	Reaksiyon Zamanı
TFF	Türkiye Futbol Federasyonu
UEFA	Avrupa Futbol Federasyonları Birliği
VA	Vücut Ağırlığı
YVA	Yağsız Vücut Ağırlığı

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Karmaşık Drilli Protokoller	21
Tablo 2: Katılımcıların Tanımlayıcı Parametreleri	30
Tablo 3: Katılımcıların Reaksiyon ve Çeviklik Parametreleri	30
Tablo 4: Grupların Çeviklik ve Reaksiyon Parametrelerinin Karşılaştırılması	31



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Çevikliği etkileyen faktörler	13
Şekil 2: Standart Timing	19
Şekil 3: Traffic Light Sprints	19
Şekil 4: Chute Protokol	20
Şekil 5: Reactive Mat Start	20
Şekil 6: Grid Drill (Reaksiyon Testi)	22
Şekil 7: Reaksiyon Testi (Grid Drill)	26
Şekil 8: Reaktif Çeviklik Testi	27
Şekil 9: Sprint Testi (30m)	28
Şekil 10: Zig-Zag Yön Değiştirmeli Koşu Testi	29

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1: Britanya Kadın Futbol Kulübü	6
Resim 2: Türkiye'nin İlk Milli Kadın Futbol Takımı	10
Resim 3: Smartspeed Ekipmanı	25
Resim 4: Reaktif Koşu Testi	28
Resim 5: Reaktif Koşu Testi	28
Resim 6: 30m Sprint Testi	30
Resim 7: Zig-Zag Yön Değişirmeli Koşu Testi	31



Tezin Başlığı: Farklı Liglerdeki Kadın Futbolcuların Reaksiyon Ve Çeviklik Testlerinin Karşılaştırılması

Öğrencinin Adı: Cansu ÇOBAN

Danışman: Doç. Dr. Murat TAŞ

Anabilim Dalı: Spor Sağlık

ÖZET

Amaç: Bu çalışma ile farklı liglerdeki kadın futbolcuların reaksiyon ve çeviklik koşu testlerinde farklılık olup olmadığına bakılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırmanın örneklem grubunu aktif olarak futbol ile uğraşan lisanslı 18–25 yaş arası 1. Lig (Konak Belediyespor)'e ait 15 kadın futbolcu ile 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)'e ait 15 kadın futbolcu oluşturmaktadır. Gönüllüler toplamda 30 kadın futbolcudan oluşmuştur. Reaksiyon ve çeviklik testleri Smartspeed (Fusion Sport) markalı fotosel cihazıyla reaktif çeviklik testi, grid drill (reaksiyon testi), 30m sprint testi ve zig-zag yön değiştirmeli koşu testleri akşam saat 19.00'da uygulanmıştır.

Bulgular: Uyguladığımız testler sonucunda 1. Lig (Konak Belediyespor)'in sırasıyla yaş, boy, vücut ağırlığı, BKİ ve sporcu yaşları ortalamaları şu şekildedir; $21,26 \pm 2,08$ yıl, $165,53 \pm 5,65$ cm, $56,60 \pm 4,62$ kg, $20,64 \pm 1,16$ kg/m², $7,53 \pm 3,41$ yıl'dır. 2.Lig (Manisa Gençlerbirliği)'in ise sırasıyla $20,66 \pm 2,57$ yıl, $165,20 \pm 5,91$ cm, $57,13 \pm 7,01$ kg, $20,92 \pm 2,19$ kg/m², $3,86 \pm 1,88$ yıl'dır.

1. Lig (Konak Belediyespor)'in reaktif çeviklik testi $3,35 \pm 0,35$ sn, 30m sprint testi $4,98 \pm 0,21$ sn, zig-zag yön değiştirmeli koşu testi $6,51 \pm 0,37$ sn, reaksiyon testi $23,91 \pm 2,21$ sn'dir. 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)'in reaktif çeviklik testi $3,60 \pm 0,57$ sn, 30m sprint testi $6,36 \pm 0,29$ sn, zig-zag yön değiştirmeli koşu testi $5,17 \pm 0,47$ sn, reaksiyon testi ise $24,13 \pm 1,50$ sn'dir.

Sonuçlar: Yapmış olduğumuz testler sonucunda reaksiyon ve reaktif çeviklik testlerinde her iki grup arasında istatistiksel olarak $p > 0,05$ anlamlı bir farklılık bulunmazken, 30 metre sprint 1. Lig (Konak Belediyespor) lehine istatistiksel olarak $p < 0,05$ olumlu bir anlamlılık bulunmuş olup, zig-zag testinde ise 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği) lehine istatistiksel olarak $p < 0,05$ anlamlı fark bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Reaksiyon, Çeviklik, Futbol, Smartspeed

Title: Female Soccer Players Reaction To Different Leagues And Comparison Of Agility.

Student Name: Cansu ÇOBAN

Consultant: Assoc. Prof. Murat TAŞ

Department: Trainer Education

SUMMARY

Aim: Running different leagues players reaction and agility tests whether difference in DNA fingerprinting, sports scientists and coaches will apply exercise programs to shed light on.

Methods: work of this research group is actively engaged with sports licensed 1. league 15 women footballer player between the ages of 18–25 footballer with 2. league 15 women footballer player. Volunteers will consist of a total of 30 women's football player. Reaction and agility tests Smartspeed (Fusion Sport) branded photocell device will be held in the evening at 19.00.

Results: Our test as a result of 1. League's respectively, age, height, body weight, BMI and average age of the athletes are as follows: $21,26 \pm 2,08$ year, $165,53 \pm 5,65$ cm, $56,60 \pm 4,6$ kg, $20,64 \pm 1,16$ kg/m², $7,53 \pm 3,41$ year. 2. League's respectively $20,66 \pm 2,57$ year, $165,20 \pm 5,91$ cm, $57,13 \pm 7,01$ kg, $20,92 \pm 2,19$ kg/m², $3,86 \pm 1,88$ year.

1. League's results; Reactive Agility Test $3,35 \pm 0,35$ sn, 30 m Sprint Test $4,98 \pm 0,21$ sn, Zig-Zag Change of Direction (COD) Speed Test $6,51 \pm 0,37$ sn, Reaction Test $23,91 \pm 2,21$ sn, 2. League's results; Reactive Agility Test $3,60 \pm 0,57$ sn, 30 m Sprint Test $6,36 \pm 0,29$ sn, Zig-Zag Change of Direction (COD) Speed Test $5,17 \pm 0,47$ sn, Reaction Test $24,13 \pm 1,50$ sn.

Conclusion: As a result of the reaction that we have done tests and reactive agility tests between leagues players statistically meaningful while there, 30 meter sprint 1. League, but 2. Lig Group were very low in favor of Zig-Zag Change of Direction (COD) Speed Test in meaningful.

Key words: Reaction, Agility, Football, Smartspeed.

1.GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı

Literatürde yer alan kadın futbolcular üzerine yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Bu yüzden kadın futboluna önem verilmeli ve araştırmalarda onların performansını geliştirecek çalışmalara yer verilmelidir. Bu çalışma ile farklı liglerde futbol oynayan kadın sporcuların reaksiyon ve çeviklik testlerine verdikleri tepki hızlarının ölçülüp aralarında anlamlı farkın olup olmadığına bakılması amaçlanmaktadır.

Futbol birçok kuralları bulunan ve bu kuralları iyi bilerek ve uygulamada kuralların içinde kalarak rakibi alt etme ve başarıya ulaşma yolunu bulma sanatıdır. Bilimsel araştırmalarla; hedefi, stratejisi ve taktikleri belirlenmesine rağmen, insan faktörü içerdiği için sonucu önceden kestirilemeyen bir oyundur (Durusoy 2002).

Sporda özellikle futbolda performans kontrolü son yıllarda önem kazanmıştır. Kullanılan antrenman metotlarının ve programlarının belirli aralıklarla test edilmesi performans gelişiminin gözlenmesi açısından önemli bir faktördür (Durusoy 2002). Buradan hareketle çalışmamızda farklı liglerdeki futbolcuların reaksiyon ve çeviklik koşuları arasındaki ilişkilerin incelenmesi bu çalışmanın amacını teşkil etmektedir.

1.2. Hipotezler

1. En iyi reaksiyon, çeviklik ve sprint testleri 1. Lig (Konak Belediyespor)'de oynayan kadın futbolcularda vücut sıcaklığına bağlı olarak akşam saatlerinde yapılan ölçümler ile elde edilecektir.
2. Reaksiyon, çeviklik ve sprint testleri ligler arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunacaktır.
3. En iyi reaksiyon, çeviklik, sprint testleri 1. Lig (Konak Belediyespor)'de oynayan kadın futbolcularda elde edilecektir.
4. 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)'de oynayan kadın futbolcularda reaksiyon, çeviklik koşu testlerine verdikleri tepki hızları daha düşük olacaktır.

1.3. Varsayımlar

1. Çalışma öncesi alınan antrenman ve sakatlık durum değerlendirme anketinde katılımcıların verdikleri bilgilerin doğru olduğu, çalışmada yer alan kadın futbol oyuncularının ölçümler öncesinde varsa geçirdikleri sakatlıkların tamamen iyileştiği varsayılmıştır.
2. Testlerde yer alan kadın futbolcuların testler süresince motive oldukları ve kendi maksimum değerlerine ulaştıkları varsayılmıştır.
3. Katılımcıların uyguladıkları reaksiyon, çeviklik ve sprint testlerine uygun performans gösterdikleri varsayılmıştır.
4. Testlerde yer alan kadın futbolcuların ölçümler öncesi açıklanan gerekli tüm kuralları ve ölçüm yöntemlerini alıştırma testleri süresince anladıkları varsayılmıştır.
5. Ölçümler süresince her katılımcının zirve tork değerlerine ulaştığı varsayılmıştır.
6. Tüm katılımcıların ölçümleri etkileyecek yiyecek ve içecek tüketimlerinden kaçındıkları varsayılmıştır.

1.4. Limitasyon

1. Katılımcı sayısı,
2. Elde edilen sonuçların sadece 18 – 25 yaş arasındaki kadın futbolcu katılımcılar için değerlendirilebilir olması,
3. Sporcuların kronik bir tıbbi probleme sahip olmamaları
4. Testlerinin yapılmasında kullanılan fotoelektriksel kapıların, el kontrol ünitesinin hatasız çalıştığı düşünülmüştür.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Futbolun Tanımı ve Futbola Genel Bir Bakış

Farklı spor branşlarıyla ilgilenen sporcuların karakteristik yapılarını tanımlama amacıyla birçok araştırma yapılmaktadır (Aslan 2014).

Futbol, şüphesiz dünyadaki spor dalları arasında en yaygın, en popüler ve en çok izlenen spor branşdır. Oyuncu sayısı, oyun alanının büyüklüğü ve gerektirdiği mücadele etme becerisi gibi özellikleriyle diğer branşlar içerisinde kendine özgü bir yere sahip olmuştur (Marancı 2001).

Yapılan araştırmalara göre sporcuların branşlarına uygun fiziksel özelliklere sahip olmamaları beklenen sportif performans seviyesine çıkmamalarına ve sadece branşlara uygun fiziksel özelliklere sahip olmak da sporcunun iyi performans göstereceği anlamına gelmemektedir (Özkan 2005). Hareket bireyler için önemli bir ihtiyaçtır ve performansı etkileyen birçok faktör vardır (Akyüz ve ark. 2016). Bunlardan bir tanesi de fiziksel özelliklerdir. Fiziksel yapıya sahip sporcular ondan beklenen üst düzey performansı ortaya koymasına etki ederken kuvvet, güç, esneklik, sürat, dayanıklılık ve çabukluk gibi diğer performans öğeleriyle birleşip bir bütün oluşturarak sporcunun performansını olumlu yönde etkilemektedir (Açıkada 1990).

Performansı belirleyen faktörler; kuvvet, güç, esneklik, dayanıklılık, sürat ve çabukluk gibi öğeler ve bu öğelerin uyumlu antrenmanla birleşip gelişimi ve sporcunun bireysel çabalarıyla başarıya ulaşmak mümkündür (Sezgin 2011). Literatürde yer alan kadın futbolcular üzerine yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Bu yüzden kadın futboluna önem verilmeli ve araştırmalarda onların performansını geliştirecek çalışmalara yer verilmelidir. Bu bağlamda, 1. Lig (Konak Belediyespor) ve 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği) kadın futbolcuların reaksiyon zamanı ve çeviklik koşuları arasındaki ilişkilerin incelenmesi bu çalışmanın amacını teşkil etmektedir.

2.2. Kadın Futbolunun Dünya’da Tarihi ve Gelişimi

İlk olarak 1895’te Britanya Kadın Futbol Kulübü (British Ladies Football Club) kurulmuş olan bu kulüp ile kadınlar arası futbol müsabakaları başlatılmıştır.



Resim 1: Britanya Kadın Futbol Kulübü

Her yıl 15 bin sporcu kadın Olimpiyat gelişim programı ile 1970 – 1980’li yılları arasında futbol takımlarına girerdi. Bazı büyük takımlar birçok ülkede güçlü kadın futbol takımları kurarak, kadın futbolunun gelişimine büyük katkı sağlamış ve 500’ün üzerinde üniversite kadın futbol takımı kurarak uluslararası şampiyonalara katılmıştır. Bu kadar yapılan girişimlere rağmen yine de kadın futbolu istenilen seviyelere ulaşamamıştır. İstenilen düzeye gelmesi için de hala birçok kampanya yapılmaktadır (Göktepe 2008).

1980 – 1991 yılları arasında Avrupa ülkelerinin kadın futbol kulüplerindeki sayısal artış 188’den 321’e yükselmiştir. Sayısal artış bu ilerlemede ilk adımdır (Thomas; Mark 2003).

Kadın futbolunun doğuşu Avrupa olmasına karşın, Amerika ve Afrika kıtası ile birlikte İspanya bu konuda çok atak yapmıştır. Bunun sosyolojik ve sportif birçok nedeni arasında televizyon kanallarında şampiyonaların gösterilmesiyle kızların hayali olan milli takım forması giymesi isteği yer almaktadır (Kızılet 2006).

Brezilya da Coca - Cola firmasının sponsorluğun da 1997 yılında profesyonel bir lig kurulmuştur. Avustralya'da 1984 yılında 4711 olan oyuncu sayısı 1999'da 58 bin olmuştur. 1996 – 1997 yılında 6 takımdan oluşan ulusal bir lig kurulmuştur.

Japonya'da 1988'de Japon futbol birliğinin kurulması ile 9647 oyuncu kayıt olmuş ve kadın takımlarının sayısı 470'i bulmuştur. Japonya'da ligi adında 8 takımdan oluşan bir profesyonel lig de bulunur. Norveç ve İsveç'te profesyonel seviyeye yakın yan profesyonel ligler vardır. Afrika kıtasında siyah ırkın vücut yapısının üstünlüğü ile onların daha başarılı olmalarını sağlamaktadır. Afrika'da kadın futbolunda en iyi takımlar Nijerya ve Gana takımlarıdır (Önver 2002).

FIFA resmi kadınlar kupasını Çin'de düzenledi. Ancak FIFA bu olaya "Dünya kupası" denilmesi konusunda isteksizdi. Dünya kupası büyük bir başarı olmuştu. Günümüzde erkeklerinki gibi her 4 yılda bir yapılan Kadınlar Dünya Şampiyonasının ikinci turnuvasını 1995 yılında Norveç kazanmıştır.

1996 Atlanta Olimpiyatlarında tam madalyalı spor branşı olarak yerini almıştır. 1999 yılında 3. düzenlenen Dünya Kupası, kadın futbolunu haritadaki yerine koydu. ABD'de de düzenlenen kupaya çok miktarda medya yer vermiş olup, 90 bin seyirci finali izleme şansı yakalamıştır. Bu sayı 1998 erkekler Dünya Kupası finalindeki seyircisinden fazlaydı. ABD Çin'e karşı tekrar şampiyonluğu kazandı ve 40 milyondan fazla seyirci maçı televizyonda izledi. Bu rakam NBA finallerindeki sayıdan fazlaydı (Yaşar 2014).

FIFA tarafından 2002 yılından beri U20, 2008 yılından itibaren ise U17 Kadınlar Dünya Kupaları düzenlenmektedir. Kadın futbolu Olimpiyat Oyunları'nda ise ilk kez 1996 yılında yer almıştır. Son dönemde Avrupa'da Şampiyonlar Ligi, Güney Amerika'da ise Libertadores Kupası kulüpler düzeyinde kadınlar arası en önemli turnuvalar olarak göze çarpmaktadır. FIFA U20 2002 yılından ve U17 için 2008 yılından itibaren her iki yılda bir dünya şampiyonaları düzenlemektedir. İskandinav ülkeleri Danimarka, Norveç ve İsveç'te kadın futbolu çok popülerdir. 6 milyon nüfuslu Danimarka'da kadın futbolcu sayısı 100.000 dolaylarındadır. Bu ülkelerdeki kadın futbolcuların haftalık antrenman sayısı 8-10 arasındır (<http://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/STATULER/2016-2017/Kadin-Ligleri-Statusu-2016-2017.pdf> Erişim tarihi: 2 Temmuz 2017).

2003 yılında Çin'de düzenlenmesi planlanan kupa, salgın hastalıklar yüzünden Amerika'da yapılmış ve kupayı Almanya kazanmıştır. 2007 yılında Çin'de düzenlenen son kupanın sahibi yine Almanya olmuştur. 2011 yılında altıncısı

düzenlenecek olan Kadınlar Futbol Dünya Kupasının ev sahipliğini Almanya yapmıştır. İlki 1984 yılında düzenlenen Avrupa kadınlar futbol şampiyonasında İsveç şampiyon olmuştur. Avrupa şampiyonasının sonuncusu 2005 yılında İngiltere’de düzenlenmiş ve finalde Norveç’i 3 – 1 yenen Almanya şampiyon olmuştur. 2009 yılındaki Avrupa Şampiyonası ise Finlandiya’da yapılmıştır (Göktepe 2008).

Kadın oyuncuların artan sayısı ile birlikte kadın futbolu dünya çapında giderek popüler hale gelmektedir (Kızılet 2006).

FIFA’nın açıkladığı rakamlara göre; kadın futbolunda Amerika’da %210 İsviçre’de %250 Almanya’da %160 artış gözlenmiştir. Diğer ülkelerde de durum pek farklı değildir.

Türkiye Futbol Federasyonu'na göre ülkedeki lisanslı futbolcu sayısı: 554.388 Almanya’da Futbol Federasyonu'na (DFB) bağlı 6.800.128 lisanslı sporcu yer alıyor. Ülkedeki lisanslı kadın futbolcu sayısı 1.000.000 biraz üzerinde. Yani Almanya'daki kadın futbolcu sayısı Türkiye’deki toplam futbolcu sayısının yaklaşık iki katı düzeyindedir. Almanya’da futbol lisansına sahip Türk asıllı kişi sayısı ise 250.000 civarındadır (<http://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/STATULER/2016-2017/Kadin-Ligleri-Statusu-2016-2017.pdf> Erişim tarihi: 2 Temmuz 2017).

NORVEÇ:

Nüfus: 4.500.000

Kadın futbolunun yıllara göre gelişimi;

- **2001:** 3754 Kadın futbol takımı – 80.561 Kadın futbolcu
- **2002:** 3951 Kadın futbol takımı – 85.680 Kadın futbolcu
- **2003:** 4446 Kadın futbol takımı – 94.140 Kadın futbolcu
- **2004:** 5349 Kadın futbol takımı – 100.000 üzeri

AMERİKA:

- 318.9 Milyon nüfuslu
- Toplam futbolcu sayısı 30 milyonun üzerinde
- 10 milyona yakın kadın futbolcu sayısı
- 40.000 üzerinde takım 5.000’e yakını profesyonel
- 5.000’e yakın sadece kadın futbolu ile ilgilenen kulüp sayısı

(<http://www.tff.org/Resources/TFF/Documents/STATULER/2016-2017/Kadin-Ligleri-Statusu-2016-2017.pdf> Erişim tarihi: 2 Temmuz 2017).

Bu artışlar ile kadın futbolunu ve oyuncularını, maç analizi ve rol çeşitliliği bilimsel araştırmalara ve çalışmalara konu olmaktadır. Bu çalışmalar ile kadın futbolu daha iyi yerlere gelmesi amaçlanmaktadır (Sezgin 2011).

2.3. Türkiye’de Kadın Futbolunun Tarihi Ve Gelişimi

Türkiye’de ilk kadın futbol takımı 13 kadın sporcunun bir araya gelmesiyle 1971 yılında Haluk Hekimoğlu'nun şahsi çabalarıyla “İstanbul Kız Futbol Takımı” adı ile kurulmuştur. Bu takım 1973 yılında Dostluk Spor adını almıştır. Rakip bir kadın futbol takımı olmaması nedeniyle genellikle yaptığı maçlarda gençlerin ve futbolu bırakmış futbolcuların takımlarıyla maçlarını sürdürürken bir yandan da yaptığı çalışmalarla örnek olmuştur. Yaptığı çalışmalar olumlu sonuçlanarak kısa sürede, İzmir’de Filiz Spor, Ankara’da Nazende Spor, İstanbul Pendik’te Derya Spor, İstanbul Kadıköy’de Atılım Spor, Samsun’da ve Kocaeli’nde de birer kadın futbol takımı kurulmuştur (Arslan 2012).

1982 yılında kurulan “Dinarsu” kadın futbol takımı ile yükselişe geçen kadın futbolu, 1993 yılında lige katılan 16 takım ile 4 gruba ayrılarak, 1. olan takımlar yarı final oynamıştır. Yarı finali kazanan Acarlar ve Dinarsu kadın futbol takımları, Türkiye Şampiyonası finalini, Ankara’da oynadılar ve maç Dinarsu şampiyonluğuyla sonuçlanmıştır. 1994-1995 yılında bu kez 22 takımın, 4 gruba ayrılarak katıldığı lig düzenlendi (Göktepe 2008). 1995 – 1996 sezonundan itibaren takım sayısının çoğalması sebebiyle ikinci lig’de oluşturulmuştur (Arslan 2012).

2000 – 2001 futbol sezonunda düzenlenen Türkiye deplasmanlı kadınlar futbol birinci liginde toplam 12 takım mücadele etmiştir (Sezgin 2011).

Kadın futbolu, belli bir gelişim sürecinden sonra çeşitli finansal, idari ve sosyal sorunlar sonucu düşüşe geçmiş ve var olan kulüplerde arka arkaya kapanmıştır. 2003 yılı itibariyle Kadınlar futbol ligi durdurulmuş ve Milli takım faaliyetleri askıya alınmıştır (Yaşar 2014).

2010 – 2011 sezonu itibariyle 72 takım ve 1500 kadın futbolcudan oluşmaktadır. Ülkemizde kadınlar futbol ligi maçları, birinci ve ikinci kategoride Amatör Lig Statüsünde oynanmakta olup, transfer ve kulüp talimatları bu statü içerisinde yürütülmektedir. Futbolun daha geniş kitlelere ulaştırılması, gerek tribünlerde gerekse sahadaki cinsiyet ayrımının azaltılmasına yönelik çalışmalarını artıran

Türkiye Futbol Federasyonu, 2005'te 130 lisanslı kadın futbolcu sayısını 2010 yılında 1322'ye ulaştırmıştır. Bu beş yıllık ivmelenmenin yüksek olduğu dönemde 4 ayrı kategoride Milli Takım ile uluslararası arenada gelişimini sürdürmektedir (Arslan 2012).

Ülkemizde kadınların ve kız çocuklarının spora katılımının artırılması son zamanlarda üzerinde önemle durulan konular arasında yer almaktadır ve katılımlarının artırılmasına yönelik çalışmalar çeşitli spor programları ile başarı sağlamış ve bilimsel araştırmalarda da bu katılımın kızlar üzerindeki olumlu etkileri görülmektedir (Koca; Arslan 2010). Türkiye Futbol Federasyonu bu anlamda; TFF Ülker Kız Futbol Köyleri Projesi ile yüzlerce kız çocuğunu futbola kazandırmıştır, Alışveriş merkezi aktivitelerinde kız çocuklarını sürece katmıştır, UEFA B kurslarında sadece kadın antrenörlere yönelik bir kurs yapılmış, Haydi Kızlar Futbola Projesi'nden ciddi geri dönüşler almıştır. Ayrıca Kadınlar Günü etkinlikleri ile de kadın futbolunun gelişimi adına birçok yatırım yapmıştır. 2011 yılında Türkiye Futbol Federasyonu, toplumsal cinsiyet yaklaşımı kapsamında, Bayan Futbolu olarak adlandırılan etkinliklerin ve tüm liglerin adını Kadın Futbolu olarak revize edilmiştir (Arslan 2012).



Resim 2:Türkiye'nin İlk Milli Kadın Futbol Takımı

2.4. Türkiye Kadın Futbol Ligi

2.4.1. Birinci lig

2006 yılından bu yana kesintisiz olarak lig şampiyonu, ülkemizi Avrupa Kadınlar Şampiyonlar Ligi'nde temsil etmektedir. Statüde belirtilmiş kurallar çerçevesinde lig sonuncusu başarısız olan takımlar, erkek liginde olduğu gibi bir alt lige düşmektedir. Birinci ligde bulunan kulüpler, Genç Kızlar ve Yıldız Kızlar kategorilerinde takım kurmak ve resmi organizasyonlara katılmak zorundadırlar (<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.4.2 İkinci lig

Kadınlar 2. Ligi, 2015 – 2016 Sezonunda Kadınlar 1. Ligi'nden düşen, kadınlar 2. Ligi'nden düşmeyen ve kadınlar 3. Ligi'nden çıkan takımlardan oluşur. Statüde belirtilmiş kurallar çerçevesinde sezon sonunda başarılı olan takımlar 1. Lig'e yükselmektedir. Bu ligde başarısız olan takımlar ise ertesi sezon bir alt lige düşmektedir (<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.4.3. Üçüncü lig

Büyükler kategorisinde kadın liglerinin en alt seviyedeki bölgesel organizasyonudur. Kadınlar 3. Ligi 2015 – 2016 Sezonunda Kadınlar 2. Ligi'nden düşen ve 2016-2017 sezonunda kadınlar 3. Ligi'ne başvuru şartlarını yerine getiren takımlardan oluşur. Statüde belirtilmiş kurallar çerçevesinde sezon sonunda başarılı olan takımlar 2. Lig'e yükselmektedir. Bu ligde başarısız olan takımlar ise ertesi sezon düşebilecekleri daha alt bir lig olmadığı için yine aynı ligde mücadele etmektedirler (<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.4.4. Genç kızlar türkiye şampiyonası

Ülkemizde kadın futboluna taban oluşturan en önemli organizasyonlardan biridir. 15–16 yaş kategorisindeki kızların katılımıyla gerçekleştirilmektedir. Genç Kızlar Türkiye Şampiyonası müsabakalarında 01.01.1999 ile 31.12.2001 tarihleri arasında (bu tarihler dahil) doğmuş lisanslı futbolcular oynayabilecektir. Takımlarda yabancı futbolcu yer alamaz

(<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.4.5. Yıldız kızlar türkiye şampiyonası

2017 Yıldız Kızlar Türkiye Şampiyonası müsabakalarında, 01.01.2001 ile 31.12.2004 tarihleri arasında doğmuş (bu tarihler dahil) olan lisanslı futbolcular oynayabilecektir. Takımlarda yabancı futbolcu yer alamaz

(<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.4.6. U-13 kızlar yerel şampiyonaları

Bir ilde U–13 Yerel Şampiyonası'nın düzenlenebilmesi için, o ilde en az 4 kulübün katılımı zorunludur. Kulüpler, 1 kaleci 7 oyuncu ve en az 5 yedek oyuncudan oluşan takım kadrolarını bağlı buldukları ilin ASKF başkanlığına, ildeki müsabakaların başlamasından 2 hafta öncesine kadar imzalı ve mühürlü olarak teslim etmeleri gerekmektedir

(<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.4.7. Okul ligleri

Okullar arasında Genç Kızlar ve Yıldız Kızlar Türkiye birincilikleri düzenlenmekte, bu organizasyonlarda yer alan sporcular TFF tarafından takip edilmektedir (<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.4.8. Üniversiteler arası kadın futbol ligleri

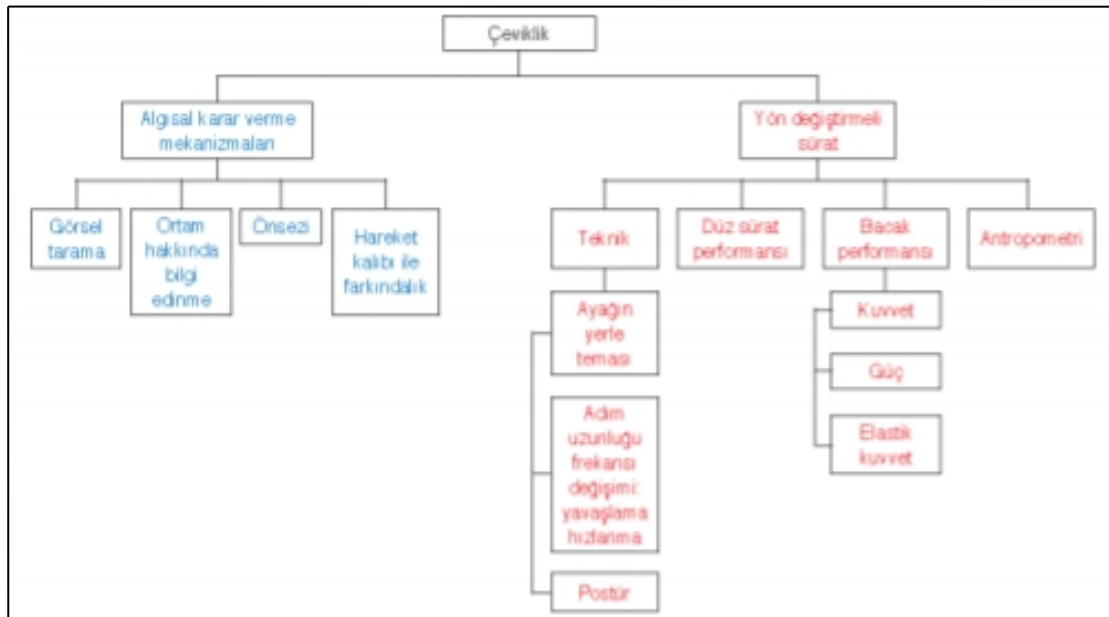
Üniversiteler arası kadın futbol ligleri, Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu tarafından düzenlenmekte ve bu organizasyonlarda yer alan sporular TFF tarafından takip edilmektedir (<http://www.tff.org/default.aspx?pageID=341&ftxtID=25672> Erişim tarihi: 29 Haziran 2017).

2.5. Çeviklik

Çevikliğin tanımı bilimsel literatürde önemli bir tartışma konusu olmuştur. Çeviklikle ilgili tartışmanın olası nedenlerinden biri, iyi bir çeviklik göstermek için gereken becerilerin çok faktörlü olmasıdır. Çeviklik , (Cooke; Quinn; Sibte 2011) göre en sık rastlanan tanımı “ hızlı bir şekilde yön değiştirme” özelliğidir. Bununla birlikte görsel tarama, öngörme, kalıp tanıma ve durum bilgisi gibi algılayıcı motor ve karar verme yeteneklerinin önemli unsurlarını içerir. (Nas 2010) göre çeviklik, art arda yapılan hareketler sırası boyunca ani yön değiştirme sonucu vücudu kontrol edebilme yeteneğidir. Örneğin; bu bir hücum oyuncusunun çalım veya feyk atmasına karşın savunma oyuncusunun buna karşılık olarak ona müdahale etmesi örnek olarak verilebilir.

2.5.1.Çeviklik Performansını Etkileyen Faktörler

Çeviklik iki ana bileşenden oluşur. Bunlar karar verme mekanizmaları ve yön değiştirme hızı gibi psikolojik bileşenlerdir. Yön değiştirme hızı alt ekstremite kaslarını etkiler. Örneğin; düz sprint, teknik ve reaktif (elastik) kuvvet, konsantrik kas gücü, kas kuvveti ve sağ-sol bacak kuvvet dengesizlikleri gibi alt ekstremite kaslarının kalitesini belirleyen faktörlerdir. Bunun yanı sıra antrenmana başlarken ısınma içerisinde bulunan protokollerde çeviklik testlerinin olması önemli şekilde performansı etkilediği bulunmuştur (Karacabey 2013).



Şekil 1: Çevikliği etkileyen faktörler (Young, James ve Montgomery, 2002; Asci, 2013; Karacabey 2013)

Çeviklik birçok spor dalında bulunduğu gibi futbolda da iyi bir performans için en önemli fiziksel bileşendir. Aynı zamanda bir futbol oyuncusunun maç içerisinde karşılaştığı yüksek hızda yön değiştirmeli koşularının, ani hızlanma ve durma gibi hareketleri içeren temel performans bileşenlerini de barındırır. Genel olarak diğer saha testleriyle karşılaştırıldığında elit bir futbolcuyu kuvvet, güç, esneklik testlerine göre çeviklik daha iyi ayırt edici bir özelliktir (Hazır; Mahir; Açıkada 2010).

Çeviklik özelliğinin içerisinde;

- a- Genetik kapasite
- b- Reaksiyon sürati
- c- Çabuk kuvvet
- d- Hız
- e- Yaratıcılık gücü
- f- Konsantrasyon
- g- Denge
- h- Vücut veya bacakların yön ve pozisyon değiştirme sürati
- i- Esneklik
- j- Koordinasyon... gibi unsurlarında yer aldığı görülür.

Çevikliğin özelliğinin en ilginç yanı, bu kadar fazla özelliğin çok kısa zamanda koordine edilip bir bütün olarak ortaya konulmasıdır.

Çeviklik, temel olarak sporcuyla ilgili şu üç nedenle spor performansında önemli bir özelliktir. Birincisi; çevikliğin geliştirilmesi, sinir-kas sistemi ve motor becerilerin kontrolü için güçlü bir temel sağlayacaktır. İkincisi; yön değişimleri, sakatlamaların yaygın bir nedenidir, böylece uygun bireysel hareket mekaniğini geliştirmek suretiyle sakatlanma riskini azaltır. Üçüncü olarak; hızlı yön değiştirme yeteneğinin artırılması, hem hücumda, hem de savunmada genel performansı artırmıştır (Sanioğlu; Okudur; Sanioğlu 2012)

Çeviklik düzenli progresif egzersiz eğitimiyle geliştirilebilen, eğitilebilen motor bir yetenektir (Karacabey 2013).

2.6. Reaksiyon

Reaksiyon literatürdeki birçok kaynakta farklı anlamlara gelecek şekilde kullanılmıştır. Bunlardan bazıları reaksiyon zamanı, reaksiyon hızı ve reaksiyon süresi olarak tanımlanmış olup aynı anlamlara gelmektedir. Daha yaygın kullanımı ise reaksiyon zamanıdır. Reaksiyon zamanı (RZ) , dokulardan beyin ve omuriliğe haber ileten sinir sisteminin nörol yollarla işlemedeki süreye verilen ilk kassal tepki olarak tanımlanır. Kalıtsal bir özellik olup uyarının verildiği kişinin uyarana karşı verdiği tepki hızıdır (Boyar 2013; Akyüz 2017).

RZ düzenli antrenmanlarla geliştirilebileceğini ifade etmiştir (Bompa 1998). RZ fizyolojik farklılıklar sebebiyle kişiden kişiye farklılık gösterebilir.

Görerek reaksiyon: Optik reaksiyondur (0,15 – 0,20 s) .

İşiterek reaksiyon: Akustik reaksiyondur (0,12 – 0,27 s). (Sportif açıdan en hızlı reaksiyondur).

Dokunarak reaksiyon; (0,09 – 0,18 s) ve bu değerler ortalama değer olarak kabul edilir (Afyon; Işıkdemir 2014).

Reaksiyon zamanı çeşitleri şunlardır;

2.6.1. Basit reaksiyon zamanı

RZ, tek bir uyara karşın alınan tek tepkimedir. Örneğin; bir atletin takoz çıkışından sesli tabanca uyarasını duyup çıkış yapması olarak verilebilir. Bilinen durumda verilen işareti fark etmek ve tek ses uyarısına reaksiyon göstermek basit reaksiyondur (Yüceloğlu 2009).

2.6.2. Karmaşık reaksiyon zamanı

Karmaşık reaksiyon zamanı birden fazla uyarı ile birden fazla seçeneği kapsamaktadır. Bunun içinde;

- a) Birkaç uyarıdan yalnız birine tepki verme şeklindeki ayırt etme özelliğine dayanan reaksiyon zamanı,
- b) Verilen uyarıların tanınmasından sonra tepki verilmesi şeklindeki tanıma özelliğine göre reaksiyon zamanı.
- c) Özel bir uyarana belirli bir tepki verilmesi şeklindeki seçme özelliğine dayanan reaksiyon zamanı olarak şekillenebilmektedir.

RZ, uyarının verilmesiyle başlar ve hareket tepkisinin gösterilmesiyle sonlanır. Üç işlem basamağındaki sürelerin toplamı, RZ değerini oluşturur. Bu basamakların bir veya fazlasının uzaması, reaksiyon basamaklardaki işlem hızının bir ölçümü olarak RZ kullanmıştır (Dodanlı 2008).

2.6.3. Reaksiyon zamanını etkileyen faktörler

Seçeneklerin Sayısı: Alternatif sayısı arttıkça RZ uzayacaktır. RZ yaklaşık 190sn'den (Basit Reaksiyon Zamanı), 30sn'ye (Karmaşık Reaksiyon Zamanı) kadar artabilir (Schmidt 1991).

Uyaran-Tepki Uyumu: RZ'nın kısalmasına neden olan uyaran tepki arasındaki uyumun artması olarak tanımlanabilir. Uyarana verilen tepkinin yönü uyaran ile aynı yönde olmak zorundadır ve aynı vücut bölümü ile gerçekleşmelidir. Bu durum uyaran – tepki arasında uyum haritası olarak değerlendirilir.

Tekrar Sayısı: Tepki hızının kısaltılmasında en etkili yollardan biri de tekrar sayısını arttırmaktır. Yapılan hareket tekrarlandıkça ezberlenir ve verilen tepki hızı azalır.

Uyarının şiddeti: Uyarın şiddetli olduğunda daha fazla reseptör aktive edilecektir. Dolayısıyla daha fazla reseptör potansiyeli oluşacaktır. Bu da afferent fibrinlerin sayısında ve her afferent nörondaki ateşleme oranında artışa neden olmaktadır. Böylece yüksek şiddetteki uyaranlar, şiddeti düşük olanlara göre daha hızlı duyu siniri geçişine neden olmakta ve RZ'nı kısaltmaktadır. Kişiler genellikle yüksek tondaki sese daha hızlı tepki verirler (Yüceloğlu 2009).

Önzezi: Uzun reaksiyon zamanı gecikmeleri önlemek için yapılacak olan hareketi önceden sezme gerekir. Yüksek düzeyde beceri kazanmış bireyler, hangi uyarının ne zaman geleceğini bilebilirler. Bu yüzden sporu yapılacak olan hareketi tecrübesi ile tahmin edebilir. Bu sporunun harekete erken başlamasını ya da başka hareketlerle birlikte uyumlu bir şekilde ve uygun zamanda hareket etmesini sağlar (Schmidt 1991).

Cinsiyet: RZ önemli bir faktördür. Kadınların RZ erkeklere oranla daha yavaştır. Gençlik ve olgunluk çağında bu süre %30 daha kısadır. Erzurumluoğlu ve Dane (2003) cinsiyetler arası optik reaksiyon zamanı değerlerinde; erkeklerin ortalamalarını kadınlardan daha kısa olduğunu belirtmiştir. Taimela ve Kujala (1992) 11 – 14 yaş 56 bayan 57 erkek üzerinde yaptıkları çalışmada, kadınların basit ve

seçmeli reaksiyon sürelerinde erkeklerden daha yavaş olduğu sonucuna varmışlardır (David ve ark 1987).

Yaş: Mikro anatomi ve sinir sistemi doğumdan ölüme kadar sürekli değişim içindedir. Sinirsel gelişimin karmaşıklığı yaşlılar, çocuklar ve gençler arasında farklılık göstermektedir. Yaşa bağlı olarak tepki programlanmasının da giderek yavaşladığı yaşlılarda gençlere oranla daha düşük olduğu belirtilmiştir (Can 2007).

Reaksiyon zamanı, küçük yaşlarda 0,5 – 0,6 s iken, 30 yaşlarına doğru giderek kısalır ve yetişkinlerde 0,1 – 0,2 s değerlerine ulaşır (Magil 1989). 20 – 60 yaş arası reaksiyon zamanında %20 azalma olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda aktif yaşam tarzı olan yaşlıların, sedanterlere göre daha hızlı RZ ve motor karakteristiklerinin daha iyi olduğu bildirilmiştir (Gottstanker 1982).

Dikkat: Kişinin iç veya dış kaynaklı nedenlerden dolayı uyaranlara karşı kendini duyu organlarıyla uyaran üzerine yoğunlaşmasına denir. Dikkatsizlik ise, uyaranlara karşın istenilen tepkiyi istenilen zamanda verememektir. Dikkat, iki durumu içermektedir: “Kişinin içinden gelen ve dikkatini bir tercih yaparak belli bir konuya yönelten faktörler” ve “Dikkati uyaran dış etmenler, dışarıdan gelen ve dikkatini bir tercih yapmaya yönelten uyarılar” olarak tanımlanır (İkizler 1993).

Konsantre Olma: RZ’nda, hazırlık süreci ve bu süreçte konsantre olma büyük önem taşımaktadır. “Hazır komutu” ile “uyarı” arasındaki zaman iyi seçilmelidir. Çünkü zaman çok kısa olursa kişi yeteri kadar hazırlanamayabilir. Fakat bu süre gereğinden fazla olursa da kişinin konsantrasyonu bozulacağından istenilen sonuç alınamayacaktır (Açıkada; Ergen 1990, Schmidt 1998). İki değer ortası bulunmalıdır ve bu süre “en uygun süre” olmalıdır. Bu sürenin 2 – 4sn olması gerektiği belirtilmiştir (Magil 1980).

Yetersiz Antrenman: Reaksiyon sürati antrenmanlarla 0,12 s kadar geliştirilebilir. Bu gelişmedeki değişim uyaranın beyne gidiş ve beyinden organlara geçiş hızındaki gelişim değildir. Mevcut reaksiyon süratinin korunması ya da geliştirilen beceri düzeyi ile hareketin daha kısa sürede yapılı hale getirilmesiyle gerçekleşir. Yetersiz antrenman sonucu uyaran çalışmalarından yoksun olan kişi, reaksiyon zamanı içinde kalan patent zamanı bileşenlerin zayıflaması ile reaksiyon süratinde olumsuz bir gerileme kaydetmektedir (Sevim 2006).

Fizyolojik olarak aktivite sonrasında yorgunluk ortaya çıkmaya başlar (Akyüz ve ark. 2016). Morris ve Keen (1994) orta derecede ve yorgunluk yaratacak şiddetteki egzersizin basit reaksiyon süresi üzerindeki etkisi araştırıldığında, maksimal egzersiz

esnasındaki basit reaksiyon süresinin anlamlı olarak daha yavaş olduğunu bulmuşlardır (Can 2007).

Baskın El: Basit reaksiyon süresinde, baskın el ile diğer el arasında arasındaki ilişki reaksiyon süresinin kısalmasında diğer bir etkidir. Baskın el ile hızlı reaksiyona sahip sporcunun, baskın olmayan el ile aynı reaksiyon süresine sahip olup olmadığı ya da aynı şekilde dominant ayak ile diğeri arasındaki ilişkiye bakıldığında; bununla ilgili literatürdeki araştırmalara bakılırsa sonuç olarak bu konu kararsız ve karışıktır. İki el arasında yapılan reaksiyon süresi ölçümlerinde bazı çalışmalarda aynı bulunurken; el ile ayak arasındaki karşılaştırmada ayağın daha yavaş olduğu bulunmuştur (Oxedine 1982).

Zekâ: Büyükyazıya göre, zihinsel engelli, otistik ve down sendromlu çocukların normal gruplara göre daha uzun sürede reaksiyona tepki verdiklerini belirtilmiştir (Büyükyazı; Tatar 2004).

Alkol: Alkol, kanda 0,35 düzeyine çıktığında RZ'nda %10 dolayında uzama görülmektedir. Alınan alkolle birlikte kişinin hareketlerinde yavaşlama ve algılamada yavaşlama olacağından RZ'nda da uzama meydana gelir. İlaçlar, normal ölçülerde alındığı zaman RZ'nı etkilemediği gibi özellikle bazı ilaçların kullanımı da RZ'nı kısalttığı gözlemlenmiştir (Oxedine 1980).

Yükseklik: Maidikow ve ark (1983) 2100 – 3000 m yüksekliğe çıkıldıkça bozulan konsantrasyon ve RZ'nın ancak bir ay gibi bir sürede yüksekliğe uyum sağlandığı zaman normale dönmeye başladığı araştırmalarla bulunmuştur (Orhan 2001).

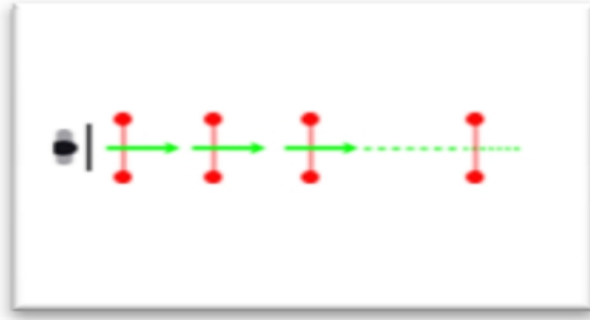
Üst ve alt vücudun büyük kasları omurgaya ve pelvise bağlanır. Bu güç kaynağının güçlendirilmesi, kolların daha güçlü ve verimli hareket etmesine olanak tanıyan dengeli bir platform sağlamaya yardımcı olur. Beyzbol oyuncularını, tenis oyuncularını ve diğer oyuncular başarılı olmak için, raket veya diğer uygulamalara güvenmekle birlikte güçlü ve dengeli kor kaslara sahip olmalıdır.

2.7. Smartspeed İle Yapılan Protokoller

2.7.1. Standart Timing (Standart Zamanlama)

Standart zamanlama drilllerinde bir başlangıç kapısı, bölünmüş kapı (split) (isteğe bağlı) ve bitiş kapısından oluşur. Her parçayı bir başlangıç ve bitiş kapısı olarak en kısa sürede bitirmek gerekir. Kullanıcı uygun sayıda kapı ile istenen bölünmüş (split) süreleri ölçebilir. Örneğin; 40 metre sprint için 10 ile 20 metre

bölmeleri ile 4 kapılı protokolü seçmelidir. Sporcu kapıların içinde geçerek başlangıçtan bitişe doğru koşmalıdır (Şekil 2).



Şekil 2:Standart Timing

2.7.2. Traffic light sprints

Traffic light sprint başlangıç kapısı olmadan sporcunun olduğu konumdan başlar. Zamanlama “ başla” komutu ile başlatılır ve sporcu bitiş kapısına kadar düz şekilde koşar. Ara kapı olarak bölünmüş kapı (split) kullanılabilir.

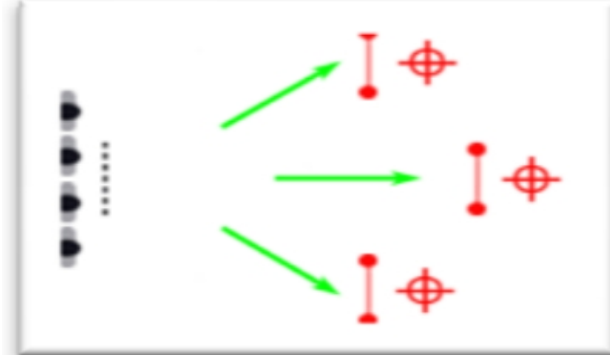
Traffic light sprints protokolü bir başlangıç kapısı gerektirmez ve bu nedenle daha fazla parça ile daha hızlı üretim ayarlanabilir antrenmanlar için bir protokoldür (Şekil 3).



Şekil 3: Traffic Light Sprints

2.7.3. Chute protokol

Chute protokolü orta ve uzun mesafe sporcu grupları için idealdir. Birden çok sporcunun aynı anda başladığı “başla” komutu ile bitiş kapısından geçmeleri ile son bulur (Şekil 4).



Şekil 4: Chute Protokolü

2.7.4. Reactive mat start

Standart Timing'in bir çeşidi olarak başlat kapısına reaksiyonu ölçecek smartjump matı eklenmiştir. Varsayılan protokolde 2 kapı kullanılıyor fakat ek olarak kapı eklemek isterseniz, sadece istenilen sayıda kapı seçilip yeni bir protokol oluşturulabilir (Şekil 5).



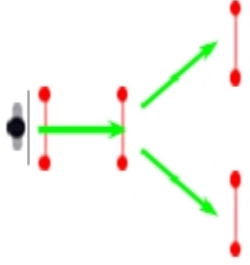
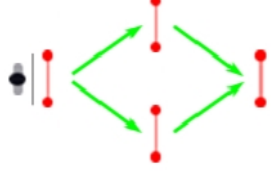

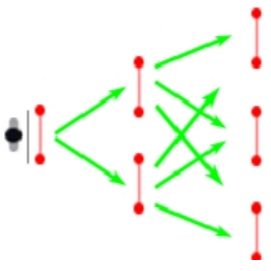
Şekil 5: Reactive Mat Start

2.7.5. Karmaşık sistemli smartspeed protokolleri

Reaktif ses ve ışık sinyalleri kullanmak için, karar vermeyi, çevresel vizyonu, reaktif değişim yönünü, görsel ve ses tepki süresini ve çevikliği ölçmek için kullanılan bölünmüş drilli protokollerdir.

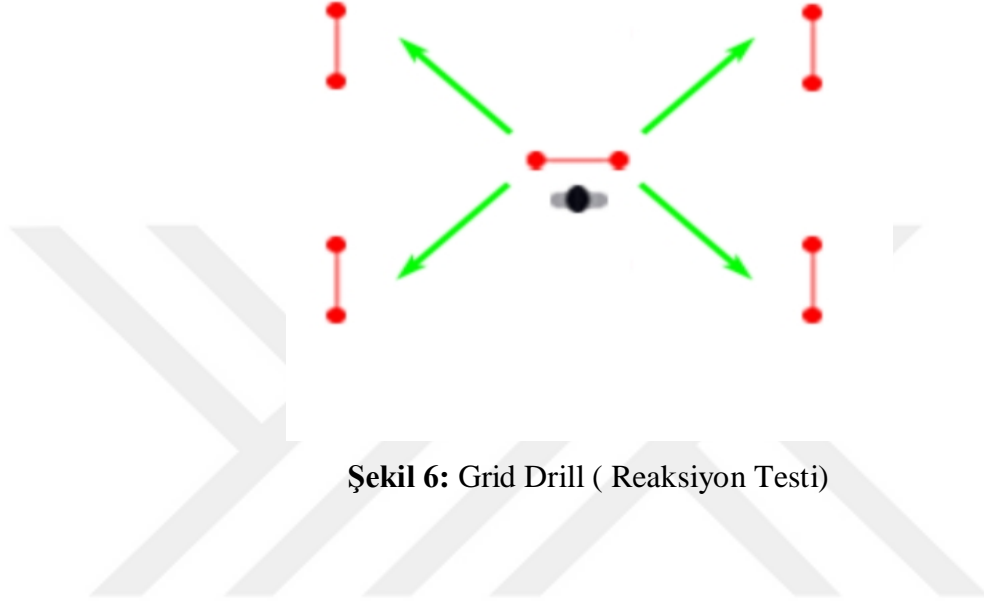
Antrenörlerin kuralları dahilinde ve oluşturdukları setler ile milyonlarca protokol oluşturulabilir. Yazılımda daha önceden yüklenmiş protokoller mevcuttur.

Tablo 1: Karmaşık Drill Protokoller

PROTOKOL ADI	AÇIKLAMA	ŞEKİL
1-1-2 protokolü (4 kapı gerekli)	Sporcunun ilk kapıdan geçmesiyle zaman başlar. İkinci kapıya gelmesiyle 3'üncü veya 4'üncü kapıda yanan fotoselin içinden geçerek protokolü tamamlar.	
0-1-2-1 protokolü (4 kapı gerekli)	Zaman ilk görüntü sinyali ile başlar. Daha sonra 2 ya da 3'üncü kapıda yanan sinyalin içinden geçerek 4'üncü kapıya yönelir ve 4'üncü kapıdan geçmesiyle protokol son bulur.	
0-1-3 protokolü (4 kapı gerekli)	Sporcu ilk kapıdan geçerek zamanlama başlar. Daha sonra sağda, solda ve ortada bulunan kapılardan hangisinde görüntü sinyali görürse oradan geçerek protokolü tamamlar.	
0-1-2-3 protokolü (6 kapı gerekli)	Zamanlama sporcunun ilk kapıdan geçmesiyle başlar. Daha sonra sağda ya da solda yanan görüntü sinyalin içinden geçen sporcu tekrar sağda, solda ya da ortada bulunan kapılardan hangisinde aynı sinyali görürse oradan geçerek protokolü tamamlar.	

2.7.6. Grid drill (Reaksiyon testi)

Başlangıç kapısında sporcu hazır halde bulunur. Kendisine verilen renk ile gördüğü sinyallerin bulunduğu kapılarda geçerek başlangıç noktasına tekrar geri gelir. Bu şekilde belirli saniyede kaç kapıdan geçtikleri hesaplanır (Şekil 6).



Şekil 6: Grid Drill (Reaksiyon Testi)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma; deneysel bir araştırmadır.

Araştırma öncesi her katılımcıya araştırmanın yapısı ve olası riskler hakkında bilgiler verildi ve katılımcıların “Gönüllü Olur Formu” aracılığı ile yazılı-imzalı kabulleri alınmıştır (Ek 1).

Araştırma yapısının “İnsanlar Üzerinde Yapılan Tıbbi Araştırmalarda Etik İlkeler Helsinki Deklarasyonuna” uyumlu olduğu, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Ek 2).

3.2. Yöntem

3.2.1. Yerleşim

Çeviklik testi, reaksiyon testi ve 30m’lik sprint koşusu ölçümleri Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi futbol sahasında gerçekleştirilmiştir.

3.2.2. Çalışma grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu aktif olarak futbol ile uğraşan lisanslı 18 – 25 yaş arası 1. Lig (Konak Belediyespor)’e ait 15 kadın futbolcu ile 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)’e ait 15 kadın futbolcu olmak üzere toplam 30 sporcudan oluşmuştur. Her iki grubunda aynı saatte olmak üzere test ölçümleri saat 19.00’da alınmıştır. Gönüllüler çalışmaya, uygulama ile ilgili bilgilerin yer aldığı el ilanları, karşılıklı görüşmeler ve telefon görüşmeleri yolu ile davet edilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylere çalışma ile ilgili detaylı bilgilerin yer aldığı bilgi formu okutulup gönüllü olduklarına dair izin formu imzalatılmıştır. Katılımcılar, aşağıda belirtilen kriterlere göre oluşturulmuştur;

Çalışmaya alınma kriterleri;

1. Sporcuların 18 – 25 yaş aralığında olmaları
2. Kadın cinsiyette olmaları

Çalışmaya alınmama kriterleri;

1. Sporcuların kronik bir tıbbi probleme sahip olmaları

Toplam 30 katılımcı, çalışmanın hipotezlerinin test edilmesi aşamasında aşağıda belirtilen gruplara ayrıldı

1. 1.Lig Kadın Futbolcu (n=15)
2. 2.Lig Kadın Futbolcu (n=15).

3.2.3. Çalışma dizaynı

Çalışma dizaynı aşağıda belirtilen şekildedir:

- Katılımcılar çalışmaya başlamadan önce, çalışmanın amacını ve içeriğini anlatan izin bildirgesi formunu okuyup çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair bu formu doldurmuştur (Ek 1).
- Tüm katılımcılara çalışmanın ilk günü 30 dakikalık ısınma sonrasında SmartSpeed (Fusion Sport) marka fotosel cihazı kullanılarak reaktif çeviklik, grid drill (reaksiyon testi), zig-zag koşu testi ve 30m sprint testi uygulanmıştır. Ölçümler akşam saat 19.00'da gerçekleştirilmiştir.

3.2.4. Vücut kompozisyonu ölçümü

Vücut kompozisyonu ölçümlerinde, vücut ağırlığı (VA) dijital tartı ile ölçülmüştür. Ölçüm 0,1 kg (100g) duyarlılıktadır. Vücut ağırlıkları çıplak ayaklı ve ince kıyafetli olmalarına dikkat edilerek elle taşınabilen dijital tartı ile ölçülmüştür. Boy uzunluğu sırt düz bir yüzeye dayalı durumda, ayakta, başı dik ve gözler tam karşıya bakar durumdayken (Frankfurt düzlemi) başın tepe noktası ile ayak tabanları arası mesafe dayanılan düzleme yapıştırmalı ya da dayanmalı bir sabit ölçek üzerinden mezura ile ölçüm yapılmıştır. Beden Kitle indeksi (BKI) Ölçülen kg cinsinden ağırlığın metre cinsinden boyun karesine bölünmesi ile elde edilmiştir (k/m²).

3.2.5. Veri toplama araçları

Çalışma süresince kullanılan veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır.

3.2.5.1. Smartspeed fotoelektriksel zamanlama kapıları ve el kontrol ünitesi (Fusion Sport)

Dünya'nın ilk reaktif antrenman ve test sistemi olan Smartspeed ekipmanları (Resim 3) ile çalışmada yer alan katılımcıların grid drill (reaksiyon testi), zig-zag yön değiştirme koşu testi, reaktif çeviklik, sprint zamanı özellikleri test edilmiştir. Kablosuz sistem ile çalışan zamanlama kapıları ve uzaktan el bilgisayarı yardımı ile bütün veriler el bilgisayarına otomatik olarak kaydedilmiş sonrasında bilgisayara yüklenerek istatistiksel analizler için hazır hale getirilmiştir.



Resim 3: Smartspeed Ekipmanı

Gerçekleştirilen sistemi test edebilmek için Resim 3'de görülen test düzeneği kullanılmıştır. Test düzeneği el kontrol ünitesi, 4 adet kapı, yönlendirme levhası ve PC yazılımı olmak üzere 4 bileşenden oluşmaktadır. Tüm testlerde el kontrol ünitesi

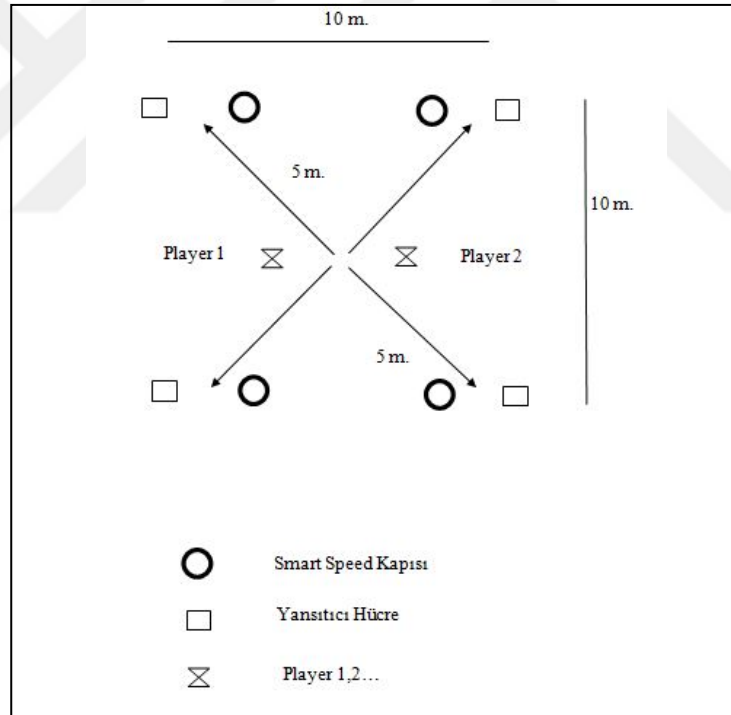
ve PC yazılımı ortak kullanılmıştır. Yönlendirme levhası ve kapı sayıları uygulanan testin özelliğine göre değiştirilmiştir.

3.2.6. Grid drill (Reaksiyon Testi)

Test dört kapılı Smartspeed (Fusion Sport) markalı fotosel ile yapılmıştır. Kapılar reaksiyon sprintleri için sağ ve sol olmak üzere 10m'lik sahanın dışına ve iki tarafa da 1m aralık olacak şekilde yerleştirilmiştir.

Reaksiyon zamanları kişisel dijital ile iletilen tüm veriler telemet-polisiklik aromatik hidrokarbonlarla kaydedilmiştir.

Aynı takımdan iki oyuncu protokolün ortasında hazır halde bulundu. Player 1 kırmızı renk, Player 2 ise yeşil renk verilmiştir. Test uyarı işareti ile başladıktan sonra iki oyuncunun da 30sn boyunca kendi ışıklarının yandığı fotosel kapısında geçişleri hesaplanmıştır. 30sn boyunca kaç fotosel kapısından geçtikleri hesaplanıp ortalamaları alınmıştır (Şekil 7).

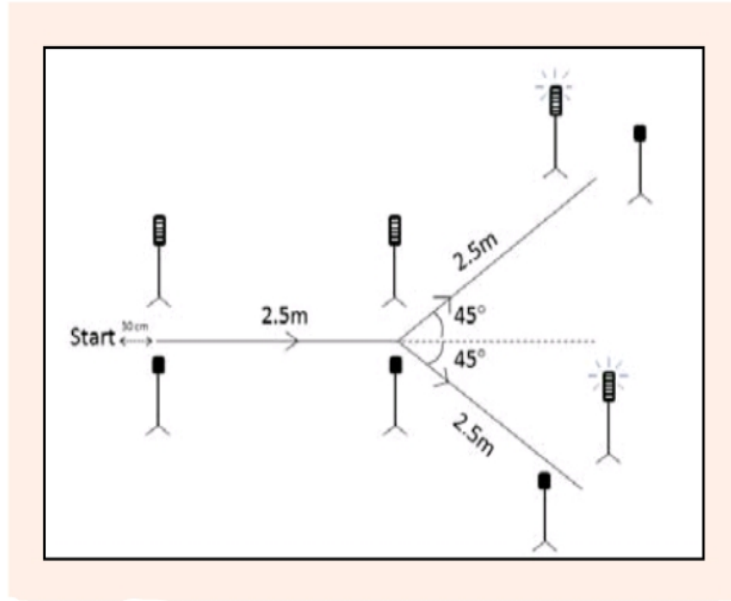


Şekil 7: Reaksiyon Testi (Grid Drill)

3.2.7.Çeviklik testi (1-1-2 Kapı) (Reaktif çeviklik)

Yön değiştirmeli sprint hızı testleri daha önce (Cochrane et al 2013) tarafından kullanılan protokole uygun olarak hazırlanmıştır. Uygulanan test kapsamında katılımcıların hangi yöne doğru yön değişikliği yapacağına sistem rastgele karar

vermiştir. Şekil 8’de verildiği gibi katılımcılar teste ilk kapının 30cm gerisinde başlamış, kapılardan gelen ışık uyararı ile 5m düz sprint koşmuşlardır. Sonrasında ikinci kapının 5m ilerisinde 90°lik açılar oluşturacak şekilde yerleştirilmiş duran sağ ya da soldaki kapıdan gelen ışık uyararına göre yön değişikliği yaparak testi tamamlamışlardır. Orta kapının geçilmesi ve ışık uyararının gelmesi arasındaki gecikme zamanı 40 – 45ms olarak sistem tarafından otomatik olarak belirlenmiştir. Yön değişikliğinin araştırmacının kontrolü altında olmaması nedeni ile test süresince tüm sprintlerin aynı tarafta olma ihtimali %1’den daha az olarak belirlenmiştir. Protokol süresince katılımcılara hangi son kapıdan ışık geleceği konusunda tahminlerde bulunmamaları ve son kapıyı geçmeden hızlarını azaltmamaları konusunda gerekli uyarılar yapılmış, ışık uyararına reaksiyon göstererek maksimal hızda koşmaları istenmiştir (Şekil 8).



Şekil 8: Reaktif Çeviklik Testi (Cochrane et al 2013)



Resim 4: Reaktif Çeviklik Testi



Resim 5: Reaktif Çeviklik Testi

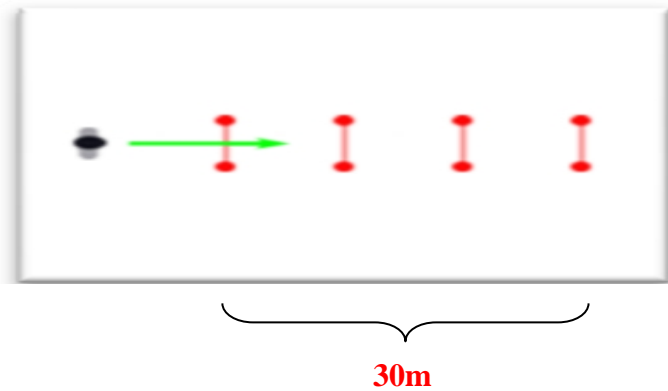
3.2.8. Sprint testi (30m)

30m sprint test protokolü kapsamında, 4 adet Smartspeed fotoelektriksel zamanlama kapıları ve el kontrol ünitesi (Fusion Sport) kullanılmıştır.

4 adet kapı Şekil 9'deki saha üzerine kurulmuştur. Deneğin başlangıç kapısından geçişi ile test başlatılmış ve 10m, 20m ve 30m uzaklıktaki kapılardan geçiş süreleri ölçülmüş ve kayıt altına alınmıştır.

İlk kapı katılımcıların koşuya başlayacakları “başlangıç” noktasına yakın bir şekilde, ikinci, üçüncü kapılar her 10m’ bir olmak üzere yerleştirilmiş olup son dördüncü kapı ise koşuyu bitirecekleri “bitiş” noktasına yerleştirilmiştir (Şekil 9). Katılımcılar, başlama çizgisinde koşmaya hazır bir pozisyonda beklemiş ve fotoelektriksel zamanlama kapılarından gelen yeşil ışık uyarını ile koşmaya başlamışlardır. Işık uyarınının gelme süresi, 1 – 4sn sonrasında olacak şekilde belirlenmiş ancak katılımcılara bu süre hakkında bilgi verilmemiştir. Böylece ışığın yanması ile katılımcıların başlangıç noktasından çıkış zamanları belirlenerek, her bir katılımcı için sprint zamanları haricinde reaksiyon zamanları da ölçülmüştür.

Süre katılımcıların gelen ışık uyarısına tepki vermesi sonucu ile başlamış ve dördüncü kapıyı geçtikleri an durmuştur. Sürenin durması için katılımcıların dördüncü kapıyı tamamen geçmeleri gerektiğinden dolayı katılımcılara testlerden önce kapıyı geçmeden hızlarını azaltmamaları konusunda gereken uyarılar yapılmış, böylece oluşabilecek hız kayıpları ve sprint zamanındaki artışlar önlenmiştir. Yaptıkları bu koşu zamanları kişisel dijital ile iletilen tüm veriler telemet-polisiklik aromatik hidrokarbonlarla kaydedilmiştir (Şekil 9).



Şekil 9: Sprint Testi (30m)

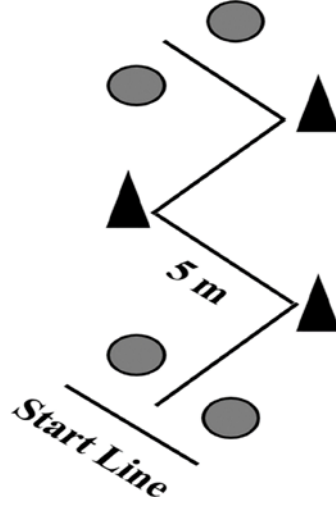


Resim 6: 30m Sprint testi

3.2.9. Zig-Zag change of direction (COD) speed test (Yön değiştirmeli çeviklik testi)

Çalışmada yer alan katılımcıların koşu tekniği ile ilgili lulmesi istenen özelliklerinin test edilmesi için literatürde sıklıkla çeviklik performansını kullanılan zig-zag testi seçilmiştir. Zig-zag testi içerisinde beşer metre ara ile 3 adet dönme noktası ve 2 adet Smartspeed kapısı kullanılmıştır. Dönme noktaları slalom çubukları kullanılarak belirlenmiştir. İlk olarak başlangıç kapısı yerleştirilmiştir. Başlangıç kapısı sağ tarafına 90° olacak şekilde ilk dönme noktası (slalom) yerleştirilmiştir. İlk slalomun soluna 90° olacak şekilde ikinci slalom yerleştirilmiş ikinci slalomunda sağına 90° olacak şekilde nc slalom olan son dönüş noktası yerleştirilmiştir. Son slalomun soluna 90° olacak şekilde ise son kapı olan bitiş kapısı yerleştirilmiştir. Katılımcı başlangıç kapısının 30cm gerisinde bekleyerek başlangıç kapısında gelen ışıklı uyarana ile çıkış yapmıştır. Slalomları bulunduğu dönüş noktalarından geçmiş olup ve bitiş kapısından geçmesiyle de testi sona ermiştir. Yapabildikleri maksimum hızda testi tamamlamaları istenmiştir. Bitiş kapısı olan son kapıyı geçene kadar ise hızlarını düşürmemeleri konusunda uyarılarda bulunulmuştur (şekil 10).

COD Test



Şekil 10: Zig-Zag Yön Değişirmeli Koşu Testi (Loturco I, Pereira LA; Moraes JE; Kitamura K; Cal Abad CC; Kobal R; et al. 2017)



Resim 7: Zig-zag Yön Değişirmeli Koşu Testi

3.3. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın istatistiksel analizlerini yapmak için Windows XP altında çalışan SPSS 16.0 paket programında tanımlayıcı, fiziksel ve fizyolojik parametrelerin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri descriptive istatistik ile alınmıştır. İki grubun karşılaştırılmasında ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır.



4.BULGULAR

Tablo 2. Katılımcıların tanımlayıcı parametreleri (Ort±SS)

Parametreler	1. Lig (n =15)		2. Lig (n=15)	
	Ort±SS	Min. Max	Ort±SS	Min. Max
Yaş (yıl)	21,26 ± 2,08	18 – 25	20,66 ± 2,57	18 – 25
Boy (cm)	165,53 ± 5,65	155 – 175	165,20 ± 5,91	156 – 175
Vücut Ağırlığı (kg)	56,60 ± 4,62	50 – 66	57,13 ± 7,01	50 – 76
BKI (kg/m ²)	20,64 ± 1,16	18,64 – 22,89	20,92 ± 2,19	18,97 – 25,39
Sporcu Yaşı (yıl)	7,53 ± 3,41	4 – 13	3,86 ± 1,88	2 – 7

Ort= ortalama; SS= standart sapma

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların tanımlayıcı parametreleri gösterilmiştir. Buna göre 1. Lig Grubunun yaş ortalaması 20,66 yıl, boy ortalaması 165,53 cm, BKİ 20,64 ± 1,16 kg/m², sporcu yaşı ortalaması 7,53 yıldır. 2. Lig Grubunun yaş ortalaması 20,26 yıl, boy ortalaması 165,20 cm, BKİ 20,92 ± 2,19 kg/m², sporcu yaşı ortalaması 3,86 yıldır.

Tablo 3. Katılımcıların Reaksiyon ve Çeviklik Testleri Ortalamaları (Ort±SS)

Parametreler	1. Lig Grubu (n =15)		2. Lig Grubu (n=15)	
	Ort±SS	Min. Max	Ort±SS	Min. Max
Reaktif Çeviklik Testi (1-1-2)(sn.)	3,35±0,35	3 – 4,02	3,60±0,57	2,67 - 4,46
30 sprint (sn.)	4,98±0,21	4,62 – 5,25	6,36±0,29	6,02 - 6,79
Zig-zag Testi (sn.)	6,51±0,37	5,98 – 7,21	5,17±0,47	4,54 - 6,13
Reaksiyon Testi (Grid Drill) (Top.sn.)	23,91±2,21	16,99 – 26,60	24,13±1,50	21,38 - 26,28

Ort= ortalama; SS= standart sapma

Tablo 3’de katılımcıların reaksiyon ve reaktif çeviklik testlerinin ortalamaları gösterilmiştir. Buna göre 1. Lig Grubun reaktif çeviklik testi ortalaması 3,35 ±

0,35sn, 30m. Sprint testi $4,98 \pm 0,21$ sn, Zig-zag testi $6,51 \pm 0,37$ sn, grid drill (reaksiyon testi) ise $23,91 \pm 2,21$ sn'dir. 2. Lig Grubun reaktif çeviklik testi ortalaması $3,60 \pm 0,57$ sn, 30m. Sprint testi $6,36 \pm 0,29$ sn zigzag testi $5,17 \pm 0,47$ sn, reaksiyon testi $24,13 \pm 1,50$ sn'dir.

Tablo 4. Grupların çeviklik ve reaksiyon parametrelerinin karşılaştırılması

Parametreler	1. Lig Grubu (n =15)	2. Lig Grubu (n=15)	P
Reaktif Çeviklik Testi (1-1-2) (sn.)	3,35±0,35	3,60±0,57	.206
30 m. Sprint (sn.)	4,98±0,21	6,36±0,29	.000*
Zig-zag Testi (sn.)	6,51±0,37	5,17±0,47	.000*
Reaksiyon Testi (Grid Drill) (Toplam sn.)	23,91±2,21	24,13±1,50	.885

*p<0,05

Tablo 4 incelendiğinde grupların reaktif çeviklik ve reaksiyon parametrelerinin karşılaştırılması gösterilmiştir.

İki grup arasında reaksiyon ve reaktif çeviklik testleri arasında $p>0,05$ olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir, 30 m. Sprint testinde 1. Lig lehine $p<0,05$ olarak istatistik açıdan anlamlı farklılık saptanmıştır, zigzag testinde ise 2. Lig lehine $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır.

5. TARTIŞMA

Yön ve hız değişikliklerinin genellikle rakibin hareketlerine göre oluşmasından dolayı çevikliğin yön değiştirme, algısal ve karar verme ile ilgili bileşenlerle ilişkili olduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışma kapsamında; futbol oyunu ve futbolcular için çeviklik performansını etkileyen koşu tekniği gibi “yön değiştirme hızı” ve düz sprint hızı bileşenleri ve futbolda çeviklik performansında ligler arası reaksiyon ve çeviklik testlerinin ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada; 18 – 25 yaş arası 1. Lig (Konak Belediyespor)’e ait 15 kadın futbol ile 18 – 25 yaş arası 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)’e ait 15 kadın futbol oyuncusunun reaksiyon ve çeviklik testlerinin ligler arası ilişkileri karşılaştırılmıştır. Ayrıca; içerisinde karar vermeyi ve belirsizliği içeren bir reaktif çeviklik testi ve zig-zag yön değiştirmeli koşu testi ve 30m sprint testi kullanılarak çeviklik performansını belirleyecek ölçümler alınmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların yaş, boy, vücut ağırlığı, BKİ, sporcu yaşı gibi özelliklerinin yanında 30m düz sprint hızı, zig-zag koşu testi, reaksiyon testi (grid drill) ve reaktif çeviklik testi (1-1-2) ölçümleri alınmıştır ve bu testler iki farklı lig oyuncularının arasındaki karşılaştırma ile ilişkilendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar literatürde rastlanan benzer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

1. Lig (Konak Belediyespor)’in reaktif çeviklik testi ortalaması $3,35 \pm 0,35$ sn. iken 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)’nin reaktif çeviklik testi ortalaması $3,60 \pm 0,57$ sn’dir.

Çeviklik bir beceridir ve önceden planlanamaz bu nedenle çeviklik olarak nitelendirilmektedir. Çeviklik olarak bahsedilen birçok yetenek büyük ölçüde otomatik cevabı içerir ve bu sebeple belirsizlik ya çok azdır ya da hiç yoktur (Sheppard ve Young, 2006). Sheppard ve ark. (2006) Avusturyalı futbolcularla, çeviklik ve çevikliğin ilişkilerini inceledikleri araştırmalarında, sürat ve çeviklik arasında düşük bir ilişki bulmuştur ($r=0.333$). Vescovi ve ark. (2007) çeviklik ve sürat yetilerinin ilişkisini 30 yard (27,4 m) ve 40 yard (36,6 m) sürat koşu testleri karşılaştırılmış ve farklı kadın sporcu gruplarında orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ($r=0.5170.656$; $p<0,0001$). Arabacı ve ark. (2010) taekwondo sporcuları ile yaptıkları çalışmada (yaş= $14,4 \pm 3,4$) çeviklik ve

30 m. sürat koşu yetileri arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulmuştur ($r=613$, $p<0,05$) farklılık vardır.

Bizim çalışmamız literatürle paralellik göstermemektedir. Bu farklılığın Reaktif Çeviklik Test protokollünün önceden planlanmamış bir protokol olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Uygulanan testlerin iki farklı grup fakat aktif spor yapan grup olduğundan anlamlı farklılık çıkmadığı düşünülmektedir. Çünkü futbol açık beceri gerektiren bir spordur. Çevre koşulları ve tepki kişi tarafından belirlenemez. Bu testin de futbol oyununa benzer planlanmamış bir test olmasından dolayı iki grubunda bu yönde branşa uygun açık becerileri gelişmiş olduğundan farklılık bulunmadığı düşünülmektedir.

1. Lig 'in zig-zag yön değiştirmeli koşu testi $6,51 \pm 0,37$ sn iken 2. Lig zig-zag yön değiştirmeli koşu testi $5,17 \pm 0,47$ sn'dir. Saha oyunlarındaki koşu tekniği ve yön değişikliği içeren sprint performansı arasındaki ilişkileri içeren araştırmalar literatürde bulunmamaktadır (Sheppard ve Young, 2006). Bu sebeple çalışmanın sonuçlarının karşılaştırılabileceği araştırmalar yok denecek kadar azdır.

Yaptığımız çeviklik testi olan önceden planlanmış zig-zag yön değiştirmeli koşu testi 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği) lehine anlamlı bulunmuştur. Futbol için gerekli olan futbolcuların rakiplerinden kaçınmak için düz bir çizgide hızlanması ve yavaşlaması, karşıdaki oyuncunun hareketlerine (uyarana) göre davranması ve hızlı yön değiştirme becerisinin 1. Lig'in 2. Lig'e göre daha iyi olması beklenmektedir. Çünkü lig sıralamasında önde olmaları sebebiyle daha iyi sonuçların bu ligde çıkması beklenmektedir. Fakat 1. Lig'e ait kadın futbolcuların sezon sonu sebebiyle yeteri kadar motive olmadıkları düşünülmektedir.

Başka bir çeviklik testi olan 30 metre sprint testinde ise 1.Lig Grubun 30m Sprint testi $4,98 \pm 0,21$ sn'dir. 2.Lig Grubun 30m Sprint testi $6,36 \pm 0,29$ sn.'dir. 1. Lig (Konak Belediyespor) lehine anlamlı bulunmuştur. Futbol oyunundaki sprint mesafesi yapılan araştırmalarda 5 metre ile 40 metre arasında değişmektedir (Leger LA, Lambent JA.1982). Biz çalışmamızda maksimal anaerobik sprint testi için 30 metrelik mesafeyi tercih ettik. Buna karar verme nedenimiz futboldaki maksimal sprint mesafesi olmasıdır.

Baker (1999) sprint ve önceden planlanmış yön değişikliği testleri ile elit ve gelişmekte olan rugby oyuncularının performans farklarını test etmiştir. Sonuçta iki grubun düz sprint hızlarının benzerlik gösterdiği ancak elit rugby oyuncularının yön değişikliği gerektiren testlerde daha iyi sonuçlar sergilediği belirlenmiştir. Bulunan sonuç çeviklik ve sprintin farklı özellikler olduğu görüşünü desteklemiştir. Young ve ark. (2001), 6 hafta süresince, yapılan düz sprint ve çeviklik antrenmanlarına karşı oluşan antrenmanların özgülüğünü araştıran çalışmalarında, düz sprint (20-40m) antrenmanlarının 30m sprint performansını anlamlı olarak arttırdığı ancak çeviklik gereklilikleri (yön değiştirme sayısı ve keskinliği) arttıkça performans gelişiminin azaldığını bulmuştur. Benzer olarak, çeviklik antrenmanları yön değiştirme hızı performansında anlamlı artışlar sağlamış ancak düz sprint performansında anlamlı artışlar gözlenmemiştir (Sheppard ve Young, 2006).

Çalışmamızda literatürle paralellik göstermemektedir. Bu da 1. Lig (Konak Belediyesporun)'in düz sprint hızının futbola özgü beceri olan ani hızlanma ve durma becerilerinin 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)'e göre daha iyi olduğu bulunmuştur.

Yaptığımız çalışmamızda reaksiyon testinde ise her iki grubunda sırasıyla $23,91 \pm 2,21$ sn ve $24,13 \pm 1,50$ sn olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Ölçücü ve ark. (2010) yaptığı 10-14 yaş çocuklarda tenis becerisinin gelişimine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi çalışmasında spor yapan ve yapmayan gençlerin tenis becerisi edinimine etki eden kondisyonel ve koordinatif faktörler incelenmiştir. Spor yapan ve yapmayan iki grup arasında karşılaştırma alınmıştır. Bireylerin hiç tenis eğitimi almadan ilk ölçümleri alınmıştır. Daha sonra 3. hafta ve 6. hafta aynı ölçümler tekrarlanmıştır. 1. ve 2. gruba 6 haftalık tenis eğitimi verilmiştir. Eğitim süresince her iki gruba da ön test, ara test ve son-test uygulanmıştır. Görsel reaksiyon süresinde tüm ölçümlerde 2 grup arasında anlamlı fark görülmemiştir. Ancak 1. grubun başlangıç ve 3. ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). İşitsel reaksiyon süresinde her iki grup arasında ve her iki grubun tüm ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Çalışmamızla görsel reaksiyon test sonuçları paralellik göstermektedir.

Dodanlı (2008) yapmış olduğu çalışmada görsel uyarana (ışık) cevap verme süreleri futbol oyuncularında; kalecilerde $260,58 \pm 49,46$ ms diğer mevki

oyuncularında $258,03 \pm 44,86$ ms olarak, işitsel uyarana (ses) tepki verme süreleri kalecilerde $238,88 \pm 72,52$ ms diğer mevki oyuncularında $243,2 \pm 54,34$ ms olarak tespit edilmiştir. Hentbol oyuncularında görsel uyarana (ışık) cevap verme süreleri; kalecilerde $244,86 \pm 34,08$ ms diğer mevki oyuncularında $250,77 \pm 34,6$ ms işitsel uyarana (ses) tepki verme süreleri kalecilerde, $214,5 \pm 27,66$ ms diğer mevki oyuncularında $227,41 \pm 36,28$ ms olarak tespit edilmiştir. Bu değerler 0,05 anlamlılık derecesine göre analiz edilmiş, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Günümüzde bir takımın bütün mevkilerdeki oyuncuları her türlü motorik özelliklere sahip olmalıdır. Savunma ve hücum oyuncuları gerektiğinde birbirlerine yardımcı olmalıdır (Taş ve ark. 2013). Kamar'da (1987) yapmış olduğu benzer çalışmasında futbolda kalecilerle, diğer mevki oyuncularının reaksiyon zamanlarını karşılaştırmış ancak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Bizim çalışmamızda da sadece görsel uyarana tepki olduğu için literatürle böyle çalışma sayısı oldukça az olduğundan karşılaştırma yapılamamaktadır.

Marancı (2001) amatör futbolcular üzerinde yaptığı çalışmasında kalecilerle, savunma, orta saha ve forvet oyuncularının reaksiyon zamanlarını görsel uyarana cevap sürelerini kalecilerde 470 ms, defans 530 ms, orta saha 510 ms ve forvet 490 ms olarak, işitsel olarak kaleciler 397 ms, defans 490 ms, orta saha 430 ms ve forvet 420 ms tespit etmiştir. Bulunan bu değerler bizim sonuçlarımızdan oldukça yüksektir. 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 durum bizim çalışmamıza katılan sporcuların 1. Lig ve 2. Lig'de futbol oynayan sporculardan oluşmasından tüm performans parametrelerinin daha iyi düzeyde olması, bizim çalışmamızda sadece görsel uyarana olması sebepleriyle açıklanabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

Reaktif testi çeviklik testi karşılaştırmasında 1.Lig (Konak Belediyespor) ile 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği) arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bunun nedeni ise planlanmamış çevikliği içeren protokolün futbola özgü açık beceriye sahip olup iki grubunda aktif spor yapan grup olması bu tür becerilerinin gelişmiş olup farklılık yaratmadığı düşünülmektedir.

Reaksiyon testinde (Grid Drill) iki gurubun karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu farkın olmayışının birbirine yakın lig gurubun kıyaslanması olduğu düşünülmektedir. Spor yapan ve yapmayan gruplar arasında karşılaştırılma yapılsa bu farklılığın olacağı düşünülmektedir. Literatürde bu tip karşılaştırmalar olup anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Çünkü reaksiyonu geliştiren özel antrenmanlar yapılmayan ve yapılan antrenmanlar içinde reaksiyonun geliştiği düşünülmektedir.

Çeviklik testi olan zig-zag yön değiştirmeli koşu testinde 2. Lig (Manisa Gençlerbirliği)'in lehine anlamlı fark bulunmuştur. 1. Lig kadın futbolcuların 2. Lig'e göre daha iyi çıkması beklenirken, 2. Lig kadın futbolcuların performansları daha iyi çıkmıştır. Fakat denek grubu açısından bakıldığında 1.Lig kadın futbolcuların daha iyi çevikliğe sahip olmaları gerekir. Fakat sezon sonu olması ve planlanmış bir beceri olması nedeniyle 1. Lig kadın futbolcuların yeteri kadar motive olmadıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Başka bir çeviklik testi olan 30m sprint testi ise 1. Lig (Konak Belediyespor)'in lehine anlamlı bulunmuştur. Bu grubun sprint antrenmanlarına fazla yer verdiği düşünülmektedir ve futbola özgü ani hızlanma ve durma becerilerinin 2. Lig'e göre daha iyi olması branşa özgü becerilerinin iyi geliştirilmiş oldukları düşünülmektedir.

Sonuç olarak; çeviklik testi içerisinde futbola özgü beceriler bulunduğu performansın teknik becerilerden etkilendiği söylenebilir.

ÖNERİLER

Bu çalışma yaş ortalaması 18 – 25 olan 30 kadın futbol oyuncusu ile yapılmıştır. Aynı çalışmanın farklı sayıda ya da cinsiyetteki katılımcı gruplara uygulanmasıyla farklı sonuçların çıkabileceği düşünülmektedir.

Farklı iki takımın sezon öncesi ve sezon sonrası ölçümleri alınarak birbirleriyle karşılaştırılması yapılabilir ve sezon süresince gelişme olup olmadığına bakılabilir.

Farklı testler uygulanarak ölçülen antropometrik özelliklerle karşılaştırılması da yapılabilir.

Yine testlerin sonuçları antrenman uygulayıp farklı motorsal özellikler ile karşılaştırılabilir.



7. KAYNAKLAR

Açıkada C, Ergen E. Bilim ve spor. Büro-tek ofset Matbaacılık, Ankara, 1990.

Afyon YA, Işıkdemir E. The Investigation of the Reaction Time of Goalkeepers Performing at the Football Teams in Muğla BAL Super And Amateur League. International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS), 2014; 2(6), 170-176.

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) Cilt: 12, Sayı: 1, Sayfa: 41-47.

Akyüz M, Agar M, Akyüz Ö, Doğru Y. Motivational Factors Affecting Athletes in Selecting the Sport Branches of Athletics, Ski and Tennis. Journal of Education and Training Studies, 2016; 4(12), 160-165.

Akyüz M, Uzaldi BB, 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.

Akyüz Ö, Çoban C, Dilber AO, Ergün Z, Taş M, Işık Ö, Akyüz M. İşitme Engellilerde Statik Denge Düzeylerinin Belirlenmesi. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2016; 1(2), 110-116.

Arabacı R, Görgülü R, Çatıkkaş F. Relationship Between Agility and Reaction Time. Speed and Body Mass Index in Taekwondo Athletes, e-Journal of New World Sciences Academy, 2010;5(2).

Arslan B. Türkiye’de Kadın Futbolcu Profili Çalışması. Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yönetimi, Yüksek lisans Tezi, 2012, İstanbul (Danışman: Doç. Dr. Gülberk Gültekin Salman).

Asci A. (2013) Çocuklarda çeviklik antrenmanı HÜ Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu.

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

Baker D. The relation between running speed and measures of strength and power in profesional rugby league players. Journal of Strength and Conditioning Research, 1999; 13: 230-235.

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

Bompa T. Theory and methodology of training. Dubuque, IA: Kendall-Hunt, 1983.

Boyar H. Futbol branşına katılan 9–14 yaş grubu erkek çocuklarının ışık reaksiyon zamanlarının belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, 2013, Konya (Danışman Doç. Dr. Mehibe Akandere).

Büyükyazı G, Tatar A. Düzenli Egzersiz Yapan Erkeklerin Reaksiyon Zamanı Düzeylerinin Sedan terler ile Karşılaştırılması, Ankara, Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2004; 4 (9): 41–50.

Can S. 10-12 Yaş Grubundaki Erkek Tenisçiler, Masa Tenisçiler Ve Aynı Yaş Grubundaki Sedanterlerin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, 2007, Ankara (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Salih Suveren).

Cochrane DJ. The Effect of Acute Vibration Exercise on Short-Distance Sprinting and Reactive Agility. Journal of Sports Science and Medicine, 2013; 12, 497-501.

Cooke K, Quinn A, Sibte N. Testing speed and agility in elite tennis players. Strength & Conditioning Journal, 2011; 33(4), 69-72.

David A, Dainty R, Norman W. Standardizing biomechanical testing in sports. Edication. USA,1987, 10.

Dodanlı O. Futbol Ve Hentbol Süper Liginde Mücadele Eden Takımların Kaleci Ve Diğer Mevki Oyuncularının Görsel Ve İşitsel Reaksiyon Zamanı Farklarının Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2008, Ankara (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nevin Atalay Güzel).

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

Erzurumluoğlu A, Dane S. Sex and handedness differences in eye-hand visual reaction times in handball players, International Journal of Neuroscience, 2003; 113(7), 923-929.

Gottstanker R. Age and Simple Reaction Time. Journal of Gerontology, 1982; 37: 342-348.

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

Hazır T, Mahir ÖF, 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.

İkizler C. Sporda Başarının Psikolojisi. İstanbul. Alfa Basım Yayım Dağıtım, 1993;11: 51-81.

Kamar A. Futbol Oyuncularında Reaksiyon Zamanının Muhtelif Branş ve Parametrelerle İlişkilerinin Mukayeseli Olarak Araştırılması. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1987, İstanbul (Danışman: Doç. Dr. Kut Sarpyener).

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

Kızılet T. Elit Futbolcularda (Kadın) Yüklenme Sonucunda Kan Laktat Konsantrasyonu İle İdrar Üre Konsantrasyonu Arasındaki İlişki. Marmara

Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2006, İstanbul (Danışman: Doç. Dr. Aysel Pehlivan; Prof. Dr. Sami Mengütay; Prof. Dr. İsmail Peker).

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

Leger LA, Lambent JA. Maximal Multistage 20m. Shuttle Run Test to predict Vo₂ Max. Eur. J. Appl. Physiol. 1982; 1-10.

Loturco I, Pereira LA, Moraes JE, Kitamura K, Abad CCC, Kobal R, Nakamura FY. Jump-Squat and Half-Squat Exercises: Selective Influences on Speed-Power Performance of Elite Rugby Sevens Players. PloS one, 2017; 12(1), e0170627.

Magill RA. Motor learning. Concept and Applications. USA, Dubuque Iowa, Wm. C. Brown Publishers, 1989.

Magill RA. Motor learning. USA. Wm. C. Brown Comp. Pub. 1980; 14: 1-10.

Marancı B, Müniroğlu S. Futbol kalecileri ile 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.

Morris MT, Keen P. et al. Effect of Exercise on Simple Reaction Times of Recreational Athletes. Perceptual and Motor Skills 1994; 78: 123-130

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

Orhan S. Aktif Sporcu ve Sedanter Öğrencilerin Reaksiyon Zamanı, Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç Değerlerinin Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü ABD, Yüksek Lisans Tezi, 2001, Ankara (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Metin Kaya).

Oxendine JB. Psychology of Motor Learning II. Newyork, 1982; 317-325

Ölçücü B, Canikli A, Ağaoğlu Y.S, Erzurumluoğlu A. 10-14 Yaş Çocuklarda Tenis Becerisinin Gelişimine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi. 2010; 12 (2) : 1-11.

Önver M. Dünyada ve Türkiye’de Bayan Futbolunun Gelişimi Ve Türkiye’de Bayan Futbolunun Psiko-Sosyal Boyutu. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2002, Kütahya (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Veysel Küçük).

Özkan A, Arıburun B, Kin-İşler A. Ankara’daki Amerikan futbolu oyuncularının bazı fiziksel ve somatotip özelliklerinin incelenmesi. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2005;10(2):35-42.

Sanioğlu O, Okudur A, Sanioğlu A. 12 Yaş Tenisçilerde Denge ile Çeviklik İlişkisinin İncelenmesi Selçuk University Journal of Physical Education and Sport Science, 2012; 14(2): 165–170.

Sayers M. Running techniques for field sport players. Sports Coach. Autumn, 2000; 26-27.

Schmidt RA. Motor control and learning. USA: Human Kinetics pub,1998.

Scmidth RA. Motor Learning and Performance. Human Kinetics Books, (1991a); 18-24, Illinois.

Sevim Y. Antrenman Bilgisi, Bağırhan Yayınevi, Ankara, 2006; Syf 20–33.

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

Taimela S, Kujala UM. Reaction times with reference to musculoskeletal Compliments in adolesent. Perceptual and Motor Skills, 1992; 75, 1075-1082. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1992.75.3f.1075>.

Taş M, Sevim O, Özkan A, Akyüz M, Akyüz Ö, 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, Vol. 1, Issue 3, 2013; 12-20,

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

Vescovi JD, McGuigan MR. Relationships between sprinting, agility, and jump ability in female athletes. J Sports Sci. 2007; 26(1): 97-107.

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

Young WB, James R, Montgomery I. Is muscle power related to running speed with changes of direction? Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness, 2002; 43, 282-8.

Young W, Mcdowell MH, Scarlett BJ. Specificity of sprint and agility training methods. Journal Of Strength And Conditioning Research, 2001; 15(3), 315-319.

Yüceloğlu DÖ. Sağlık Ve Solak Futbolcularda İzotonik Bacak Kuvveti Ve Reaksiyon Zamanının Araştırılması. On dokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, 2009, Samsun (Danışman: Prof. Dr. Osman İmamoğlu).

Zatzyorski VM. The development of endurance. İn: Matveev I. P. and Novikov A.D.(eds.). Teoria i metodica physiceskoi vospitania (The meory and methodology of physical education). Moskow, Phyzkulturai sports, 1980.

8.EKLER

EK-1

Gönüllü Olur Formu

ÇALIŞMANIN ADI (Araştırma başvuru formunda bölüm A.2’de yer alan araştırma adı kullanılmalıdır.) :

Farklı Liglerde Kadın Futbolcuların Tepkiye Verdikleri Yanıtlar ve Hızlarının Karşılaştırılması.

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağına çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneniz sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size veya bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Literatürde yer alan kadın futbolcular üzerine yapılmış çalışma sayısı oldukça azdır. Bu yüzden kadın futboluna önem verilmeli ve araştırmalarda onların performansını geliştirecek çalışmalara yer verilmelidir. Bu çalışma ile farklı liglerde futbol oynayan kadın sporcuların reaksiyon ve çeviklik testlerine verdikleri tepki hızlarının ölçülüp aralarında anlamlı farkın olup olmadığına bakılarak literatüre katkı sağlaması için önemlidir

Bu çalışma ile farklı liglerde ki kadın futbolcuların reaksiyon ve çeviklik testlerine verdikleri tepki hızlarının ölçülüp, aralarında anlamlı farkın olup olmadığına bakılması amaçlanmaktadır.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

(Gönüllüden kan alınacak ise kan miktar 2 ml (bir çay kaşığı) / 5 ml (bir tatlı kaşığı) şeklinde belirtilmelidir Çalışma işlemlerinin hasta açısından yan etkileri, riskleri ve rahatsızlıkları açıklanmalıdır.)

Bu araştırmanın örneklem grubunu aktif olarak Manisa İl’inde bulunan Manisa Celal Bayar Üniversitesi’nde futbol ile uğraşan lisanslı 18-25 yaş arası 15 1. lig

kadın futbolcu ile 15 2. lig kadın futbolcu oluşturmaktadır. Gönüllüler toplamada 30 kadın futbolcudan oluşacaktır. Her iki grubu da aynı saatte olmak üzere test ölçümleri saat 19.00’da alınacaktır. Sporcuların reaksiyon ve çeviklik testleri alınmadan önce “Gönüllü Olur Formu” doldurtularak çalışmaya katılımları sağlanacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Testlerde reaksiyon ve çeviklik testlerinin performanslarınızın üzerine etkisini görebilirsiniz. Bu değerler, sizin doğru egzersiz protokolünü uygulayabilmenize ve müsabaka performansını arttırabilmenize katkı sağlayabilir.

GÖNÜLLÜYE UYGULANACAK İŞLEMLERİN OLASI ZARARLARI NELERDİR?

Bu çalışma sizlerin performansınızı görmeyi sağlayabileceği gibi herhangi bir riski ve yan etkisi yoktur.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Sizlerin yaş, spor yaşı, boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, reaksiyon ve çeviklik performansınız kaydedilecektir. Bu bilgiler istatistiksel olarak analiz edilecek ve bilgisayarında saklanarak kimse ile paylaşılmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER:

1. Cansu ÇOBAN Tel: 0 505 326 90 62
2. Doç. Dr. Murat TAŞ Tel: 0 530 327 08 95

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri doktorumla ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Doktorum saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
----------------------------	--	-----------------------

<i>Adres ve Telefon:</i>	
--------------------------	--

<i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Tanık¹ Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i>	Cansu Çoban	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>	Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Tel: 0 505 326 90 62	

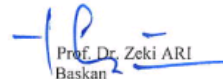
1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

EK-2

Sağlık Bilimleri Etik Kurul Onay Formu

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

KARAR TARİH / NO	07 / 06 / 2017 / 20.478.486 -				
ARAŞTIRMANIN ADI	Farklı Liglerdeki Kadın Futbolcuların Reaksiyon Ve Çeviklik Testlerinin Karşılaştırılması				
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Doç. Dr. Murat TAŞ - MCBÜ Sıpor Bilimleri Fakültesi				
ARAŞTIRMA EKİBİ	Doç. Dr. Murat Akyüz,- Doç.Dr.Fatih Çatıktaş,- Yrd. Doç Dr.Öznur Akyüz,- Yük. Lisans Öğr.Cansu Çoban,- Yük. Lisans Öğr. Atilla Orkun Dilber				
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>	YÜKSEK LİSANS--DOKTORA TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	25 / 05 / 2017 / Tarih ve 22408 sayılı; araştırma adının değiştirilmesi konulu dilekçe				
KARAR BİLGİLERİ	Dilekçe 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	Araştırma ile İlgili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye
Prof. Dr. Zeki ARI Tıbbi Biyokimya AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Doç. Dr. Serdar TOK BESYO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prof. Dr. Murat DEMET Psikiyatri AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Doç. Dr. Ayşen TÜREDİ YILDIRIM Çocuk Hematolojisi BD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof. Dr. Sezgi ÇINAR PAKYÖZ İç Hastalıkları Hemşireliği AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrd. Doç. Dr. Selim ALTAN Tıbbi Etik AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mukadder YILMAZER Avukat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç. Dr. Tuğba ÇAVUŞOĞLU Farmakoloji AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	İhsan AVCI Sivil Üye	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
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					

ÖZGEÇMİŞ

Adı	Cansu	Soyadı	Çoban
Doğum Yeri	Bornova/İZMİR	Doğum Tarihi	09.11.1988
Uyruğu	Türk	Tel	505 326 90 62
E-Mail	cnqlcns@hotmail.com		

EĞİTİM DÜZEYİ

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Manisa Celal Bayar Üniversitesi	2017
Lisans	Adnan Menderes Üniversitesi	2014
Lise	Sdıka Rodop Anadolu Lisesi	2007

İŞ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Yıl
1.	İzmir Dsi Spor Kulübü	2011-2012
2.	Aydın Tenis Kulübü	20112-2014

T.C.
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
SPOR SAĞLIK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tez Adı “Farklı Liglerdeki Kadın Futbolcuların Reaksiyon Ve Çeviklik Testlerinin Karşılaştırılması”.

Tezime ilişkin 04/07/2017 tarihinde yapılan Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %30'dur.

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.

Adı Soyadı : Cansu Çoban
Öğrenci No : 141329001
Anabilim Dalı : Spor Sağlık
Programı : Antrenörlük

Tarih ve İmza
28.07.2017



DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

(Unvan, Ad Soyad, İmza)

Doç. 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 kelimedenden 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 yüzdeleri 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>