



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR
ANABİLİM DALI

**ELEKTRONİK SPORCULAR İLE
AMATÖR FUTBOL KALECİLERİNİN
REAKSİYON ZAMANLARININ İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet Furkan ŞAHİN

**Samsun
Temmuz – 2018**



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR
ANABİLİM DALI

**ELEKTRONİK SPORCULAR İLE
AMATÖR FUTBOL KALECİLERİNİN
REAKSİYON ZAMANLARININ İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet Furkan ŞAHİN

**Danışman
Doç. Dr. Özgür Bostancı**

**Samsun
Temmuz – 2018**

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

M. Furkan ŞAHİN tarafından Doç. Dr. Özgür BOSTANCI danışmanlığında hazırlanan “Elektronik Sporcular İle Amatör Futbol Kalecilerinin Reaksiyon Zamanlarının İncelenmesi” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından 30/07/2018 tarihinde yapılan sınav ile Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Özgür BOSTANCI
(Unvanı, Adı Soyadı, Üniversite)

Üye :
(Unvanı, Adı Soyadı, Üniversite)

Üye :
(Unvanı, Adı Soyadı, Üniversite)

ONAY

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

.... / /2018

Prof. Dr. Ahmet UZUN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren ve her türlü desteği veren Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi ve aynı zamanda danışman hocam Doç. Dr. Özgür BOSTANCI' ya;

Bana akademik kariyerim ile ilgili her konuda yol gösteren ve teşvik eden Muş Alparslan Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Dr. Öğr. Üyesi M. Fatih BİLİCİ' ye;

Tez konumun konuşulmaya başlandığı günden itibaren ve yazım aşamalarında her türlü yardımı aldığım Muş Alparslan Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu'nda beraber görev yaptığım mesai arkadaşım ve ailemden biri olarak gördüğüm meslektaşım Arş. Gör. Ayça Genç ve istatistik konusundan her türlü desteği veren eşi Savaş Genç'e;

Eğitim hayatım boyunca hiçbir fedakarlıktan kaçınmayarak bana destek olan ve bu yolda yanımda olduklarını hep hissettiğim, annem Serpil ŞAHİN, babam Mustafa ŞAHİN ve kardeşlerim A. Burhan ŞAHİN ile M. Hakan ŞAHİN' e;

Ayrıca eğitim sürecim boyunca Samsun'da desteklerini benden esirgemeyen dayım Osman FİLİK, yengem Zeycan FİLİK ve kuzenim Ayberk Kaan FİLİK' e;

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve tez yazım sürecinde bana sabırla destek olan, güvenen ve her konuda yanımda olduğunu hissettiren, hayat arkadaşım biricik eşim Gizem ŞAHİN' e;

Son olarak eğitim hayatımın başından itibaren bu günlere gelmemde büyük emekleri olan bütün hocalarıma;

En içten duygularıyla teşekkür ederim...

ÖZET

ELEKTRONİK SPORCULAR İLE AMATÖR FUTBOL KALECİLERİNİN REAKSİYON ZAMANLARININ İNCELENMESİ

Amaç: Bu çalışmada, elektronik sporcular ile futbol kalecilerinin reaksiyon zamanlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Bu çalışmaya, 2017-2018 sezonunda amatör ve profesyonel olmak üzere düzenli antrenman yapan 25 futbol kalecisi ve 25 elektronik sporcu olmak üzere 50 kişi katılmıştır. Çalışmaya katılan elektronik sporcu ve kalecilerin görsel, işitsel ve karışık reaksiyon zamanı ölçümleri Newtest 1000 aleti ile yapılmıştır. Verilerin hesaplanmasında SPSS 20,0 istatistik paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel sonuçlar %95 güven aralığında ve $p<0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Kalecilerin reaksiyon zamanı değerleri incelendiğinde; sağ el görsel reaksiyon zamanı ort. 37,0 msn.; sol el görsel reaksiyon zamanı ort. 36,02 msn.; sağ el işitsel reaksiyon zamanı ort. 34,0 msn.; sol el işitsel reaksiyon zamanı ort. 35,50 msn.; sağ el karışık reaksiyon zamanı ort. 34,28 msn. ve sol el karışık reaksiyon zamanı ort.35,92 msn. olarak tespit edilmiştir. Elektronik sporcuların reaksiyon zamanı değerleri ise; sağ el görsel reaksiyon zamanı ort. 14,0 msn.; sol el görsel reaksiyon zamanı ort. 14,98 msn.; sağ el işitsel reaksiyon zamanı ort. 17,0 msn.; sol el işitsel reaksiyon zamanı ort. 15,50 msn.; sağ el karışık reaksiyon zamanı ort. 16,72 msn. ve sol el karışık reaksiyon zamanı ort. 15,08 msn. olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: Elektronik sporcular ve kaleciler arasındaki reaksiyon zamanı parametreleri incelendiğinde; sağ-sol el görsel reaksiyon zamanları, sağ-sol el işitsel reaksiyon zamanları ve sağ-sol el karışık reaksiyon zamanları açısından iki grup arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Elektronik sporcuların reaksiyon zamanının kalecilerden daha iyi olmasının, video oyunlarının reaksiyon zamanı üzerine pozitif etkilerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: e-Spor; Elektronik sporcu; Futbol; Kaleci; Reaksiyon zamanı

M. Furkan ŞAHİN, Yüksek Lisans Tezi

Ondokuz Mayıs Üniversitesi - Samsun, Temmuz – 2018

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE REACTION TIMES OF ELECTRONIC ATHLETES AND AMATEUR FOOTBALL GOALKEEPERS

Objective: The objective of this research is to examine the reaction times of electronic athletes and football goalkeepers.

Material and Method: A total of fifty people consisting of 25 football goalkeepers and 25 electronic athletes who regularly trained as amateurs and professionals in the 2017-2018 season, participated in this research. Visual, auditory and mixed reaction time measurements of electronic athletes and goalkeepers participating in the research were made with Newtest 1000 instrument. SPSS 20.0 statistical package program was used to calculate the data. Statistical results were accepted to have $p < 0.05$ significance level at 95% reliability range.

Findings: Measurement of the reaction times of goalkeepers showed that; right-hand visual reaction time was 37.0 msec on average; left-hand visual reaction time was 36.02 msec on average; right-hand auditory reaction time was 34.0 msec on average; left-hand auditory reaction time was 35.50 msec on average; right hand mixed reaction time was 34.28 msec on average; and left hand mixed reaction time was 35.92 msec on average. Measurement of the reaction times of electronic athletes showed that; right-hand visual reaction time was 14.0 msec on average; left-hand visual reaction time was 14.98 msec on average; right-hand auditory reaction time was 17.00 msec on average; left-hand auditory reaction time was 15.50 msec on average; right hand mixed reaction time was 16.72 msec on average; and left hand mixed reaction time was 15.08 msec on average.

Conclusion: The reaction time parameters of electronic athletes and goalkeepers revealed out significant differences between the two groups in terms of the right-left hand visual reaction times, right-left hand auditory reaction times and right-left hand mixed reaction times ($p < 0.05$). The fact that electronic athletes had better reaction times than the goalkeepers is due to the positive effects of video games on reaction times.

Keywords: e-Sports; Electronic athlete; Football; Goalkeeper; Reaction time

M. Furkan ŞAHİN, Master Thesis
Ondokuz Mayıs University - Samsun, July – 2018

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ark.	: Arkadaşları
BBC	: İngiliz Radyo Televizyon Kurumu
cm	: Santimetre
ESL	: Elektronik Spor Ligi
ESPN	: Entertainment and Sports Programming Network
FİFA	: Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği
IAAF	: Uluslararası Atletizm Federasyonları Birliği
IeSF	: Uluslararası e-Spor Federasyonu
IOC	: Uluslararası Olimpiyat Komitesi
KeSPA	: Kore e-Spor Birliği
kg	: Kilogram
msn	: Milisaniye
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
NHL	: Ulusal Hokey Ligi
p	: Anlamlılık Değeri
PET	: Pozitron Emisyon Tomografisi
RZ	: Reaksiyon Zamanı
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TAFISA	: Uluslararası Herkes İçin Spor Birliği
TÜDOF	: Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu
UEFA	: Avrupa Futbol Federasyonları Birliği

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Sporun Çeşitleri.....	1
1.1.1. Performans Sportu	1
1.1.2. Kitle Sportu.....	2
1.1.3. Okul Sportu.....	2
1.1.4. Modern Futbol Doğuşu.....	2
1.1.5. Sporun Bireyler Üzerindeki Faydaları.....	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Dünyada Futbolun Doğuşu	3
2.1.1. Modern Futbolun Doğuşu.....	3
2.1.2. Türk Futbol Tarihi	4
2.2. Futbol Kalecileri.....	5
2.2.1. Kalecilerin Motorik Özellikleri.....	7
2.3. Elektronik Spor	8
2.3.1. Elektronik Spor Özellikleri.....	10
2.3.2. Elektronik Sporcular ve Oyun Kategorileri.....	10
2.3.3. e-Spor'un Kısa Tarihi ve Önemli Gelişmeler.....	11
2.3.4. Modern Spor Kulüplerini e-Spor' a Yönlendiren Faktörler	15
2.4. Reaksiyon-Reaksiyon Zamanı	20
3. MATERYAL VE METOT	21
3.1. Araştırma Grubu.....	21
3.2. Verilerin Analizi.....	21
2.3.4. Modern Spor Kulüplerini e-Spor' a Yönlendiren Faktörler	21
3.3. İstatistiksel Analiz.....	22
4. BULGULAR	23
5. TARTIŞMA	30

6. SONUÇ VE ÖNERİLER	35
KAYNAKLAR	36
EKLER	42
Ek 1. Etik Kurul Raporu Üst Yazısı.....	42
Ek 2. Etik Kurul Raporu.....	43
Ek 3. Reaksiyon Zamanı Veri Kayıt Formu.....	44
ÖZGEÇMİŞ	45



1. GİRİŞ

Sporun çeşitli dalları, amaçları ve uygulandığının farklı olması yazarlar tarafından çeşitli tanımlanmasına neden olmuştur (Yetim, 2008). Spor bireyin ruh ve bedeninin sağlıklı olması, belirli kurallar içerisinde rekabet ölçülerine göre mücadele etmesi, galip gelme ve gerçek anlamda başarı gücünün artırılması yolunda gösterilen çabalarıdır (Aracı, 2006).

Spor; bireylerin zihinsel, psikolojik, toplumsal davranışlarını aynı zamanda motorik özelliklerini düzenleyen ve geliştiren, sosyal ve pedagojik bir olgudur (Orkunoğlu, 1985). Yine spor, resmi ve organize bir şekilde meydana gelen yarışmalardır. Bir başka deyişle spor, kurum haline gelen fiziksel aktivite yarışlarını içerir (Ağkurt, 2018).

Tanımlardan anlaşıldığı üzere spor kavramını kalıp şeklinde anlatmak mümkün değildir. Çünkü spor kavramına günlük hayatta birçok anlam yüklenmektedir ve bu tanımlar dışında spora daha değişik açılardan da yaklaşmak mümkündür (Yetim, 2008).

Bu yüzden spor genellikle profesyonel spor, amatör spor, elit spor, engelliler için spor, herkes için spor, yaşam boyu spor, sağlık için spor, çocuklar, gençler ,yaşlılar ve kadınlar için spor gibi çeşitli ifadelerle özdeşleştirilerek kullanılmaktadır (Yıldıran ve ark. 1993). Bütün bu ifadeler sporun bireyler üzerinde zihinsel, fizyolojik, ruhsal ve pedagojik olarak etkiler sağladığı ve önemli roller üstlendiğini gözler önüne sermektedir.

1.1. Sporun Çeşitleri

Spor çeşitleri dört farklı kategoriye ayrılmıştır. Bunlar performans sporu, kitle, okul ve özel gruplar sporudur.

1.1.1. Performans Sporları

Sporun profesyoneller tarafından meslek olarak yapıldığı, başarı ve başarının devamı için uğraşılan faaliyettir. Yoğun olarak çalışma gerektiren, ekonomik olarak desteklenen, başarılı olanların sınırlı olduğu bir alandır (Amman, 2000; Özdenk, 2015).

1.1.2. Kitle Sporu

Herkes tarafından yapılabilecek aktiviteler olarak bilinir. Bireylerin meslekleri dışında boşta kalan vakitlerinde gerçekleştirdikleri faaliyetlerdir. Sağlık, eğence için yapıldığı bilinmektedir (Amman, 2000; Özdenk, 2015).

1.1.3. Okul Sporu

Öğrenciler, okulda sportif etkinliklerini beden eğitimi dersi vasıtasıyla sağlar. Bu aktiviteler bireylerin kişilik ve fiziksel gelişimlerine katkı sağlar (Baumann, 1994; Özdenk, 2015).

1.1.4. Özel Gruplarda Spor

Fiziki ve ruhsal engeli bulunan bireyler için hazırlanan özel şartlar ile kişilerin kendi yetenekleri doğrultusunda yaptıkları spor aktiviteleridir (Baumann, 1994; Özdenk, 2015).

1.1.5. Sporun Bireyler Üzerindeki Faydaları

Spor bireylerin, ruhsal, bedensel ve sosyal gelişimini sağlayan bir olgudur (Tel ve Köksalan, 2008). Okul öncesi çağdaki çocuklar dahil olmak üzere toplumu oluşturan bütün bireyler (Gençler, yaşlılar, engelliler) ihtiyaç ve ilgilerine uygun spor yapma ve sportif imkanlara ulaşabilme olanağına sahip olmalıdır. Bireylere uygulanan spor programları sayesinde fizyolojik, psikolojik ve kişiliklerinin temel gelişimini sağlamak için özel ortamlar hazırlanmalıdır (Ağkurt, 2018).

Bu çalışmamızla spor dünyasına henüz yeni girmekte olan elektronik spor dalını ele alarak, elektronik sporcular ve amatör futbol kalecilerinin reaksiyon zamanlarının farklı antrenman sistemleri bakımından göstermiş olduğu değişiklikleri ortaya koyabilmeyi amaçlıyoruz.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dünyada Futbolun Doğuşu

M.Ö.100 yıllarında Sparta' da belirli kurallar çerçevesinde futbol oynanmıştır. "Episkiros" özellikle askerlerin oynadığı bir oyundur ve günümüz futbolunun temelini teşkil eder. "Harpaston" eski Yunanda "el topu" anlamındadır; hücum ve savunmanın olmasıyla günümüz futboluna benzemektedir. Bu oyunun icra edildiği saha her iki tarafından işaretlenmiş ve gol olması için topun karşı tarafın çizgisini geçmesi gerekiyordu.

Futbol için bilinen en eski tarih, M.Ö. 206 yılıdır. Çinliler futbola “Tsu Çu”, yani “deriden yapılmış topa ayakla vurma” demektedirler. M.S. 500'e doğru futbol oynamak için içi kıl dolu küre biçimli toplar kullanılmıştır. Çin' de futbol aristokratlar hatta bazen imparatorların bile oynadığı bir oyundu. Kadınların oynadığı futbola “Denizi geçen sekiz ölümsüz” denilirdi.

Japonya'da da 7.yy'da futbol benzeri bir oyun oynanıyordu. 14.yy'da Floransa'da oynanan “calcio” (İtalyanca; "tekme") hala günümüzde şenliklerde oynanmaya devam etmektedir. İskoçya'da 12.yy' dan sonra Tövbe Salısı geleneksel futbol oynama günüydü.

Kaşgarlı Mahmut'un Divan-ı Lugat'it Türk'ünde bahsettiği, eski Türklerin oynadığı “tepük” oyununun futbol oyunu ile benzerliği görülmektedir. Günümüz futbolunun temeli Romalı askerler arasında oynanan “harpastum” adlı oyundan gelmektedir (Aracı, 2005).

2.1.1. Modern Futbolun Doğuşu

Futbolun Avrupa'daki tarihi tartışılmaktadır. İngilizler, Fransızlar ve İtalyanlar futbolun ilk kez kendi ülkelerinden yayıldığını iddia etmektedirler.

İngiltere'de futbol “mob futbol” dan (mob: ayak takımı) kaynaklanmıştır. Bu spor tatil ve festival döneminde (örneğin “Tövbe Salısında”) yaygın olarak oynanmaktaydı. O dönemlerde “Mob futbol” oyunu üst sınıflar tarafından kaba bulunsa da birçok insan bu oyunu oynamaktaydı. “Mob futbol” şehir meydanında 500' e varan oyuncuyla öğleden sonra başlar akşama kadar devam ederdi, maç sırasında tüm evler kepenklerini indirirdi ve kuralları yoktu. 1846 yılına ait bir “Daily News” gazetesinde “Shrovetide” maçından söz edilmiştir. “Mob futbol” un doğuşu bir savaştan

kaynaklanır. Danlar İngiltere’yi işgale gelince şehirde direnişle karşılaşrlar bu direniş Londra’dan destek gelene kadar devam eder ve savaşı İngilizler kazanır. Dan kumandanın kafası kesilir futbol oynanır, bu olay “Tövbe Salısında” gerçekleşmiştir ve daha sonra bu gelenek halini gelmiştir (Aracı, 2005).

Futbol federasyonu ilk olarak 1863’te kolej mezunu öğrenciler tarafından kuruldu. 1881 'de İngiltere Futbol Ligi kuruldu arkasından 1884'te profesyonelleşme gündeme geldi. 1888' de Profesyonel Futbol ligi karşılaşmaları başladı. İngiltere’den Avrupa kıtasına geçen futbol zamanla tüm dünyada hızla yayıldı ve benimsendi.

1900 Olimpiyat Oyunlarında ilk kez Futbol yer aldı. 1904'te futbolun yaygınlaşmasıyla FİFA kuruldu. 1930' da ilk Dünya Kupası Montevideo'da yapıldı ve Uruguay şampiyon oldu (Aracı, 2005).

2.1.2. Türk Futbol Tarihi

Futbol Türkiye’ye, ticaret limanlarındaki kentlere yerleşen İngilizler tarafından 19.yy’ın ikinci yarısında getirilmiştir. Önceleri kendi aralarında futbol oynayan İngilizler, daha sonra bu “ayak oyununu” Türklere tanıtmışlardır. 1875 yılında Selanik’te ilk maç oynandı ardından İstanbul ve İzmir’de oynanmaya başlandı. 1903 yılında kurulan İstanbul Futbol Ligi' nde önce sadece İngiliz ve Rum takımları mücadele etti. Türk gençleri futbolu sevdi ve bu oyunu çayırlarda oynamaya başladı ardından bu gençler 'Black Stocking' (Siyah Çoraplılar) adında ilk Türk futbol takımını kurdu. Siyah Çoraplılar ilk maçını 1901 Yılında Rum takımına karşı oynadı. İstanbul Futbol Ligi'ne katılan ilk Türk kulübü 1905 yılında kurulan Galatasaray takımı oldu. 1923’de Türkiye Futbol Federasyonu kuruldu ve FİFA’ya kabul edildi (Aracı, 2005).

Türk futbolu 1990’lı yıllardan sonra gelişmeye başladı. Türk takımlarını yetiştirmek üzere yabancı antrenörler Türkiye’ye gelmeye başladı. Türk futboluna karşı dünyada ilgi arttı. Türk futbolcular Avrupa Futbol Ligleri’ nin önemli kulüplerine transfer edilmeye başladı. Milli Takım, ilk olarak 1954 yılında Dünya Kupası finallerine katılma hakkı kazandı. 2000 yılında Galatasaray kulübü, UEFA Avrupa Kupası Şampiyonu olarak büyük başarı kazandı. 2002 Dünya Kupası finallerine katılan milli takım, Güney Kore ile yaptığı üçüncülük mücadelesini 3-2 kazanarak Dünya 3.sü oldu. 2005'te Peru’ da düzenlenen 17 yaş Altı Dünya Futbol Şampiyonasında Türkiye Dünya 4.sü oldu (Aracı, 2005).

Spor dendiğinde günümüzde akla ilk gelen branş futboldur. Futbol oyununun ve kuralların değişmesi ve gelişmesi neticesinde 11 kişilik iki takımın, özel bir top ile el ve kol kullanmanın yasak olduğu belirli kurallar çerçevesinde, topu karşı takımın savunduğu kaleye sokmayı hedefleyen bir spor türüdür (Aksu, 2017).

Futbolun diğer spor dallarına göre daha popüler olmasının sebepleri içerisinde çok kişiyle oynanıyor olması, birçok fiziki yeteneğin bir arada sergilenmesi ve seyircilerde heyecan oluşturmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca fiziki bir farklılık gerektirmeksizin oynanabiliyor olması sayesinde her kilodan her boydan ve cinsiyetten insan bu sporu yapabilir (Tercüman Büyük Futbol Ansiklopedisi, Cilt:1, 1990:5; Dever, 2013). Futbolun iki temel amacı bulunmaktadır; birincisi gol atmak ikincisi gol yememektir. Hedeflenen başarıya ulaşmak için bu iki kuralın uygulanması ve 90 dakika süren bir mücadele sırasında farklı etkinliklerin doğru yapılması gereklidir. Bu etkinlikler şu şekilde verilebilir;

- ✓ İ̇sabetli pas verilmesi
- ✓ Doğru zamanda rakibine müdahale
- ✓ Doğru kararların zamanında ve sürekli verilmesi
- ✓ Birebir mücadelelerin kazanılması
- ✓ Güçlü ve isabetli şutlar çekmek
- ✓ Oyun taktiklerinin belli olması ve taktik içinde gerektiği zamanlar rakibin beklemediği değişiklikler yapabilmek.

Tüm bu özellikleri sorunsuz şekilde uygulayacak olan 11 sporcuyu aynı anda sahada bulundurmak zordur. Bu sebeple etkinlikleri beraber gerçekleştirmek için organizasyon gerekmektedir. Birbirlerinin eksikliklerini tamamlayarak uyum sağlayan bir takım elde edildiğinde başarı kaçınılmaz olur (Başer, 1986; Aksu, 2017).

Geniş bir alanda oynanması ve oyunculara verilen görevlerin farklılıkları nedeni ile futbol oyunu, fizyolojik ve fiziksel gereksinimlere bağlı olarak mevkisel açıdan değerlendirmeyi zorunlu kılmaktadır (Marancı ve Müniroğlu, 2001).

2.2. Futbol Kalecileri

Futbol takımının tartışmasız en önemli oyuncusu kalecilerdir. Savunmanın son adamı olan kalecinin sahadaki oyuncularından farklı birçok yeteneğe sahip olması gerekir. Kaleci ceza sahası içinde olmak şartıyla elle topa dokunulmasına izin verilen tek oyuncudur (Konter, 1997).

Konumu nedeniyle kaleci oyun alanını en rahat izleme şansına sahiptir, kendi takım arkadaşları dışında rakip takımın oyuncularının da pozisyon içerisindeki hareketlerini gözleme, değerlendirme olanağına sahiptir (Afyon ve Işıkdemir 2014). Kaleci bulunduğu konum sayesinde, önündeki oyuncuları yönlendirme özelliğine de sahip ikinci bir liberodur (Avluk, 1995).

Kaleci olabilmek için, sağa sola atılan her türlü şutu kurtarmada doğru zamanlama yaparak havaya yükselmek önemlidir. Pozisyon sonucu oluşan şutu tutabilmeniz ve engel olmanız gerekir. Top kurtarma kalecinin görevlerinden sadece bir bölümdür. Kaleciler pozisyon içindeki değişen koşullara çabuk adapte olarak doğru kararlar alma ve uygulayabilme yeteneğine sahip olmalıdır (Konter, 1997).

Kaleci kendi takımı için gol düşüncesi ile başlatılan hücumun ilk adamı olabileceği gibi, rakip takımın gol düşüncesinde hedef olan kalenin de son savunucusudur. Kritik yaptığı kurtarış, takım arkadaşlarına motivasyon sağlarken rakip takımının oyuncularına olumsuz bir etki yapacaktır (Marancı, 1999).

Kalecileri birbirinden ve diğer oyuncularından ayıran birçok özellik vardır bunlardan en önemlisi; zor olan hareketleri yapabilme yeteneğidir. Topun nereden geleceğini, nereye gideceğini önceden sezme, iyi bir yer tutma, kalecinin reaksiyon gücü ve zamanı, hareketlilik, doğru zamanda sıçraması ve çeviklik kalecilerin en önemli özelliklerindedir (Arslan, 1998).

Kalecilerde aranan özellikler şunlardır;

- Sürat ve çabukluk açısından yeterli olmalıdır.
- Çalışmayı sevmeli ve sebatkar olmalıdır.
- Psikolojik yapısı sağlam olmalıdır.
- Karar verme yeteneği olmalıdır.
- Akılcı bir şekilde, cesaretli olmalıdır.
- Oyunu iyi okumalı, önünde oynayan defansı iyi idare etmelidir.
- Zeki ve önsezi yeteneği olmalıdır.
- Çabuk konsantre olma yeteneğine sahip olmalıdır.
- Liderlik vasfı olmalıdır (Türel, 1990).

2.2.1. Kalecilerin Motorik Özellikleri

Günümüz kalecilerinin bütün mevkilerde oynayan futbolcular gibi her şeyi yapabilme zorunluluğu vardır. Birçok spor branşında olduğu gibi kalecinin de performansını oluşturan dayanıklılık, sürat, kuvvet ve esneklik gibi temel motorik özelliklerin yanı sıra reaksiyon yeteneğinin de performansı üzerinde etkisi vardır (İnan, 2014). Kalecilikte motorik özellikler çok önemlidir, gelişen pozisyonlardan doğabilecek bütün tekniklerin doğru bir şekilde uygulanabilmesi; sürat, kuvvet, esneklik ve dayanıklılık özelliğine bağlıdır.

Kuvvet birçok spor branşında başarıyı etkileyen temel öğedir. Kas kuvvetinin artışı, iyi planlanmış ve organize edilmiş antrenmanların içeriğine bağlıdır. Planı iyi yapılmış kuvvet antrenmanı ile kuvvet, çabukluk ve kas direnci artırılarak, esnek ve güçlü bir vücut oluşturulur (Günay ve Onay, 1999).

Kuvvet performansı belirleyen ana faktörlerden birisidir. Bir kalecinin ani gelişen pozisyonda topa planjon yapması, sürat koşusu yapması, ani durması, topu elle ve ayakla oyuna sokabilmesi, zamanında sıçraması, ayrıca ceza alanı içerisinde fiziksel temaslardan galip çıkabilmesi için kuvvet çok önemlidir. Bu yüzden kalecinin güçlü kollara, omuzlara ve bacaklara ihtiyacı vardır (Yıldız, 2002).

Phillips (1996)'e göre sürat, “en kısa zaman birim içerisinde bir eylemi yerine getirebilme yeteneğidir”. Kalecilikte bu kavram düşünüldüğü zaman iki şekilde açığa çıkar: bir noktada dururken vücudu veya vücudun herhangi bir kısmını aniden hızlandırma (hareket sürati) ve buna başlamadan önceki tepkilerin ve düşüncelerin çabukluğu (algılama ve reaksiyon sürati) şeklindedir (Yıldız, 2002).

Defansın arka tarafına atılan toplara çıkışta, kalecinin rakiple karşı karşıya kaldığı pozisyonlarda hava toplarının düşeceği noktaya hareket etme durumlarında sürat ortaya çıkar ve bu pozisyonlarda saniye hatta salisenin bile önemi vardır. Gelişen pozisyonlarda “topa hareket etmeli miyim yoksa yerimde mi kalmalıyım” ya da topu oyuna sokarken “degaj mı yapmalıyım yoksa elle mi başlatmalıyım” gibi sorulara çok çabuk düşünerek karar vermek hareketin erken başlamasını sağlayacaktır (Yıldız, 1994).

Kalecilerin, mevkileri gereği diğer oyunculara kıyasla üst düzeyde sprint zamanına gereksinimleri olmayabilir. Bu nedenle kaleciler, diğer mevkilerdeki oyuncularından daha kötü sprint zamanına sahip olabilirler (Marancı ve Müniroğlu, 2001).

Antrenman biliminde dayanıklılık, özel ve genel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Genel dayanıklılık solunum ve dolaşım sistemlerinin dayanıklılığı şeklinde ifade edilir, özel dayanıklılık ise süratte ve kuvvet devamlılığıdır (İnan, 2014).

Phillips (1996)'e göre “oyun anında kaleci; hızla ileri çıkarak topu kesmek zorunda kalabilir ve arkasından karambol esnasında ard arda gelen şutları kurtarması gerekebilir”, buna benzer pozisyonlar rakibin baskısından dolayı ard arda gerçekleşebilir. Burada kalecinin dayanma gücü oldukça önemlidir. Kalecilerin diğer oyuncularla yaptıkları dayanıklılık çalışmaları yeterli olmayabilir, bu sebepten kalecilerin dayanıklılık çalışmaları mevkesine özel olmalı ve ceza alanı içerisinde doğabilecek pozisyonlar ard arda örneklendirilmelidir (Yıldız, 2002). Esneklik fiziksel uygunluğun önemli bileşenidir. Esnekliğin azalması spor yaralanmalarına zemin hazırlar ve sonuç olarak performansı olumsuz etkiler (Koz ve Ersöz, 2004).

Bir futbol müsabakasının kazanılmasında kalecinin rolünün diğer saha oyuncularının rollerinden daha fazla olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden kalecinin başarısında fiziksel performans özellikleri büyük önem taşımaktadır (Marancı ve Müniroğlu, 2001).

2.3. Elektronik Spor

Teknolojik gelişmelerle yeni boyut kazanan oyunlar dijital ortama geçmiştir. Dijital oyunlar bilgisayar oyunları veya video oyunları olarak adlandırılan ve birbirlerinin yerine dönüşümlü olarak kullanılabilen oyunlardır. Her ikisinde de veri girişi klavye ya da joystick gibi araçlarla sağlanırken, oyunun görüntülenmesi de ekran vasıtası ile olmaktadır (Kirriemuir, 2005).

Tarihte ilk bilgisayar oyunları 1958'de, NewYork, Brookheaven Ulusal Laboratuvarlarında, fizikçi Willy Higinbotham tarafından ilk karşılıklı etkileşimli elektronik oyun geliştirmesi sonucu başlamıştır. Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesiyle, bilgisayar oyunları günümüzde oyun içerisine, oyuncunun, isterse izleyebileceği ama istemezse geçip gideceği öğeler yerleştirilerek oyunların üç boyutlu olması sağlanmıştır (Kent, 2000; Uysal, 2005). Sürekli yenilenen oyunlar, insanlara gerçek hayatta yapamayacakları birçok olanağı kişisel zevkleri dâhilinde fantastik bir ortamda sunmaktadırlar. İnsanlık tarihine damgasını vuran teknolojik gelişmeler boş zamanlarında insanları mutlu etmeyi amaçlamaktadır (Yoncacı, 2003). Teknoloji

alanında yaşanan olağanüstü gelişmeler spor alanını da etkileyerek yeni bir takım gelişmelere neden olmuştur (Argan ve ark. 2006).

Teknolojik gelişmeler sporun gelişimini desteklemiş aynı zamanda spora yeni branşların eklenmesini de sağlamıştır (Jenny ve ark. 2016). Spor alanı ile ilgili olarak ortaya çıkan yeniliklerden biri de elektronik spor kavramıdır. Yeni gelişen bir spor alanı olan elektronik spor kavramı, literatürde elektronik oyun (electronic game), bilgisayar oyunu (computer game), video oyun (video game), siber oyun (cyber game), çevrim içi oyun (online game), sanal oyun (virtual game), oyun sporları (game sports), elektronik spor (electronic sports) vb. şekilde nitelendirilmektedir (Argan ve ark. 2006).

Elektronik spor, internet vasıtasıyla bireylerin dünyanın her hangi bir yerinden oyun oynayabileceği ya da belirli zamanlarda gerçekleştirilen uluslararası ve yerel organizasyonları sayesinde dünyanın çeşitli yerlerinden gelen insanların oynadığı spor olarak da tanımlanabilir (Özer ve ark. 2007).

Wagner (2006), e-Spor ile ilgili olarak “insanların bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken zihinsel ya da fiziksel yeteneklerini geliştirdikleri ve eğittikleri bir spor etkinlik alanıdır” derken, Hamari ve Sjöblom (2017), “sporun birincil yönlerinin elektronik sistemler tarafından kolaylaştırıldığı, oyuncuların ve takımların girdilerinin yanı sıra insan-bilgisayar ara yüzleri tarafından e-Spor sisteminin çıktısına aracılık eden bir spor biçimi” demektedir.

Kore e-Spor Birliği (2011), e-Spor’u “katılımcıların elektronik oyun becerilerini, kazanma veya kaybetmek için birbirlerine karşı eşleştirdikleri siber alanda boş zaman etkinliği olarak” ifade ederken, Argan ve ark. (2006), ise “Dünyanın bir ucundan diğerine iki insanın internet aracılığıyla ya da dünyanın her yerinden gelen insanların büyük organizasyonlar ile buluşup oyun oynayabilecekleri, hem fiziksel hem de zihinsel olarak çoğu sporun gerektirdiğinden çok daha fazlasını kapsayan bir spordur” şeklinde tanımlamaktadır.

e-Spor dallarının hayran kitlesi, takımları, yıldız oyuncuları, formları, ligleri bulunmaktadır, oyunlar çevrimiçi ya da yerel ağlarda gerçekleşmektedir. Üstelik oyuncular bu süreçte hareket dahi etmemektedir (Jenny ve ark., 2016). e-Spor izleyicileri ve takipçileri süreç içerisinde yıldan yıla artış göstermiştir, örneğin League of Legends finalini 2013’te 8,5 milyon kişi canlı olarak izlerken aynı yıl gerçekleştirilen NHL (Ulusal Hokey Ligi) Stanley Cup finalleri de 8,5 milyon kişi izlemiştir (Wingfield,

2014). 2014 yılında League of Legends finalini 27 milyon kişi izlerken, NBA finalini 18 milyon kişi izlemiştir (Dorsey, 2014). Gelecekte e-Spor izleyici sayılarının artarak farkın daha da açılacağı tahmin edilmektedir.

2.3.1. Elektronik Spor Özellikleri

Bünyesinde hem fiziksel hem de zihinsel olarak sporun gerektirdiği çabaları kapsayan, e-Spor 'un kendine özgü bir takım özellikleri bulunmaktadır. Bunlar:

- Bilgisayar ya da sanal ortamda oynanabilmesi
- Yeni tesis ve donanım bakımından büyük finansal kaynaklara ihtiyaç duyması
- Dünyanın her bölgesinde bu sporu oynayabilme olanağının olması
- Takım ve Bireysel olarak müsabakaya açık olması
- Rekabet ve kazanma duygusunun olması
- Oyuna özgü araç ve gereçlere sahip olması ile birlikte düşünsel ve fiziksel çabaları gerektirme (Argan ve Akın, 2007).

2.3.2. Elektronik Sporcular ve Oyun Kategorileri

Elektronik sporcu kavramı, profesyonel ve amatör sporcu olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Bunlar;

1) Profesyonel oyuncu: Ülkelerini milli takım düzeyinde temsil eden, resmi ve özel turnuvalara katılan profesyonel sporculardır (Argan ve Akın, 2007). Ülkemizde de resmi ve özel turnuvaya katılmış olup ülkemizi temsil eden e-Sporcular mevcuttur. Türkiye'de profesyonel olarak değerlendirilecek e-Sporcular üzerine yapılan bir araştırmada; oyunları spor olarak değerlendiren oyuncuların % 71.9'u ulusal veya uluslararası özel turnuvaya, % 11.7'si e-Spor ilgili resmi turnuvaya, %62.9'u ulusal resmi turnuvaya katılmıştır ayrıca araştırmaya katılan kişilerden % 10.6'sı uluslararası veya ulusal resmi ve özel turnuvalarda ödül kazanmıştır (Argan ve ark. 2006a).

2) Amatör oyuncu: Boş zamanlarında kendi kişisel bilgisayarlarından ağ bağlantısı kurarak arkadaşları ile oyun oynayan aynı zamanda amatör e-Spor turnuvalarına katılabilen bireylerdir (Argan ve Akın, 2007).

Elektronik sporcuların hem fiziksel hem de zihinsel olarak mücadele gösterdikleri e-Spor da başarılı olması için sahip olması gereken ayırt edici bazı özellikleri olmalıdır (Argan ve Akın, 2007). Bunlar:

- Oyunu kontrol etmek
- Oyuncuyu kontrol etme
- Amaç ya da amaçlarını belirlemek
- Oyuna ait araç ve gereçleri iyi düzeyde kullanabilmek
- Konsantrasyon ve dikkat gelişimi
- Yeni öğrendiği becerileri ve taktikleri oyuna uyarlamak
- Oyunun, oyuncuya kazandırdığı niteliklerin oyuncu tarafından farkında olunması.
- Hızlı düşünme ve uygulama

Bütün bu özellikler elektronik sporcuya oyun içerisinde stratejik düşünce gerektiren oyunlar dizisine karşı anında müdahale yetisi kazandırmaktadır. e-Sporcular, kazanılan özelliklerin devamlılığının sağlanması açısından belli periyotlarda antrenman yapmaktadırlar ve antrenmanlarını bilgisayar ortamı aracılığıyla evde veya internet kafede yerel ağ bağlantısı kurarak (offline) yada internete bağlanarak (online) bireysel veya takım halinde gerçekleştirirler. İnternete bağlanarak antrenman yapan elektronik sporcular antrenmanlarını elektronik spor oyun sitelerinde tanıştığı diğer e-Sporcular aracılığı ile yapmaktadırlar (Argan ve Akın, 2007). Elektronik sporcular elektronik spor turnuvalarına kategori olarak iki şekilde katılmaktadırlar. Bunlar;

1) Bireysel kategori sporcuları: Elektronik spor turnuvalarına bireysel olarak katılan ülkelerini ya da adına yarıştıkları takımın lehine bireysel olarak mücadele gösteren sporculardır.

2) Takım kategorisi sporcuları: Elektronik spor turnuvalarına takım sporcusu olarak katılırlar ve turnuvalarda takımda bulunan her elemanın kendine ait oyun içerisinde görevleri bulunmaktadır.2006 yılında Türkiye'deki elektronik sporcular üzerinde yapılan bir araştırmada e-Sporcuların % 85.4'ü takım kategorisinde yarıştıkları tespit edilmiştir (Argan ve Ark. 2006).

2.3.3. e-Spor'un Kısa Tarihi ve Önemli Gelişmeler

1950'li yıllardan itibaren elektronik sistemler aracılığıyla oynanan oyunların yapımı ile ortaya çıkmıştır. 19 Ekim 1972'de Stanford Üniversitesi Yapay Zeka Laboratuvarı'nda "Spacewar" isimli ilk rekabetçi video oyun turnuvası düzenlendi (Baker, 2016). 1970'li yıllarda da video oyunları oynanıyordu ancak e-Spor açısından

iki önemli dönüm noktasının olduğu söylenebilir. İlk dönemi 1980 ve 1990'lı yıllara dayanan ayrıca "Arcade" olarak adlandırılan oyun salonları ile evde kullanılan oyun konsollarının büyük ilgi görmesi oluştururken, 2000'li yıllarda internetin hızla yaygınlaşması e-Sporun ikinci dönemini oluşturmaktadır. 1980'li yılların başlarında oyun salonları büyük ilgi görüyordu. Oyunlar, tek oyunculu ve başarıya odaklı olup yapı olarak basit puan takip mekanizmaları, bilgisayar veya makineye karşı oyun boyunca yenilmeden ilerleme, oyunlardaki daha önce elde edilen yüksek skoru geçme gibi görevlere dayanıyordu (Snavely, 2014).

1980'li yıllarda ABD, Avrupa ve Asya'da turlara çıkan ABD Ulusal Video Oyun Ekibi' nin kurulması (Wolf, 2012), e-Spor tarihi açısından oldukça önemlidir. 1990'lı yıllarda yeni geliştirilen satış stratejileri ve oyunlar tüketicileri oyun salonlarından uzaklaştırarak evde oynamaya yönlendirecek şekildeydi (Borowy, 2012). Super Nintendo ve Atari gibi oyunların ev konsollarındaki yerini almasıyla ilk gerçek uluslararası video oyunu turnuvaları düzenlenmeye başlandı (Burns, 2014). Dönemin şartlarında internet teknolojisinin yeterli seviyede olmaması, turnuvaların ilgi görmesine rağmen etki alanının sınırlı kalmasına neden olmuştur. 1990'lı yılların son zamanlarından başlayarak özellikle refah seviyesi yüksek ülkelerde internet kullanımının yavaş yavaş artması ile birlikte e-game tutkunları çeşitli ülkelerden kendilerine rakip bulma ve bu rakipler ile internet üzerinden rekabete girme olanağı buldular. Özellikle 2000'li yılların başlarında First-Person Shooter (Birinci Şahıs Nişancı) olarak adlandırılan oyun çeşitleri e-Spor turnuvalarının büyümesinde bu oluşuma katkı sağladı (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

İnternet ve yerel internet kafelerin yaşamımızda yer almasıyla birlikte oyun endüstrisi de büyük değişim yaşamaya başlamıştır. Oyunlara yönelen kişi sayısı artarken rekabet ortamı da oyunlara olan ilgiyi artmıştır. Rekabetçi oyunlar endüstri haline gelmiş giderek çoğalmıştır. Bunun sonucunda ödüllü turnuvalar boy göstermeye başlamıştır (Kampmann, 2001). 1997 yılında İngiltere'de "Red Annihilation" adında ilk ödüllü Elektronik sporlar turnuvası düzenlenmiştir. 1997 yılında Angel Munoz isimli bir girişimci bugünkü ismiyle "Cyberathlete Professional League" (www.computergames.com) adlı şirketi kurarak dünyadaki birçok ülkenin elektronik sporlarla tanışıp ilgi duymasına katkıda bulunmuştur (Argan, 2006). 1997 yılı "Red Annihilation" turnuvasına kadar Avrupa'da oyunlardan ödül kazanılabileceği düşüncesi yoktu

(Kampmann, 2001). Her sene çeşitli ödüller verilen organizasyonlar yapıyordu ancak ödülleri miktarları düşük değerlerdeydi. \$2500, \$1000 gibi yüksek meblağlı ödüllü turnuvalar varken bile elektronik spor kariyeri insanlara cazip gelmiyordu. Son yıllarda verilen ödüllerin boyutlarının çok yüksek seviyelere ulaşması da e-Spor açısından dönüm noktasıdır. Valve şirketi 2011 yılında Frozen Throne üzerinden oynanan Dota'nın yapımcısıyla anlaşarak Dota 2'yi piyasaya çıkardı. 2011 yılının yazında The International Dota 2 turnuvasını organize etti ve ödül havuzunda \$1,600,000 bulunmaktaydı. Bu gelişmeler sonucu oyun sektörü bir kariyer seçeneği olarak görülmeye başlandı. Dota 2 kapsamında dağıtılan ödüllerin toplandığı havuzun miktarı her sene artış gösterdi. 2016 yılı yaz aylarında organize edilen The International turnuvasında dağıtılan ödül miktarı \$20,770,460 olarak kayıtlara geçerken, turnuvayı şampiyon olarak tamamlayan takım \$9,139,000'lık ödüle sahip oldu (Kocadağ, 2017).

Oyun sektöründeki önlenemez yükseliş ve maddi getiriler sonucu profesyonel oyun kariyeri adıyla yeni bir kavram spor dünyasında ortaya çıkmıştır. Diğer spor dallarındaki kişilerle profesyonel e-Spor oyuncuları aynı atlet statüsünde değerlendirilmektedir. Oyun sektörünün artık spor dalı olması ve ödüllerin cazipliği profesyonel oyun kariyerinin gelişimine katkı sağlamıştır. Zamanla teknolojik gelişimlerinde katısıyla öğrencilerin geleneksel sporlara ilgisi azalmış ve e-Spora olan ilgi artmıştır. Günümüzde öğrencilerin bir kısmı artık hayatlarını oyun oynayarak ya da oyunlarını yayınlamayı kazanmayı düşünmektedirler (Kocadağ, 2017).

2000 yılında elektronik sporun profesyonel statüye geçmesi bakımından önemli gelişmeler olmuştur. Bu gelişmelerden bahsedecek olursak; Elektronik spor sektörünün üst düzey organizasyonlarının başında gelen Elektronik Spor Ligi (ESL) oluşturuldu. 2013 yılına kadar süregelen ve Dünya Siber Oyunları (World Cyber Games) adıyla bir süre e-Spor branşının olimpiyat organizasyonu gözüyle bakılan oluşumun, turnuva statüsünde yer almaya başlaması. Ayrıca; Güney Kore'de Kültür, Turizm ve Spor Bakanlığı tarafından ülke içindeki e-Spor'un gelişmesi ve denetlenmesi için Kore Elektronik Spor Birliği'nin (KeSPA) kurulması göze çarpan önemli gelişmelerdendir (Seo, 2013). Güney Kore, 21. yy başında profesyonelleşme ve oyun sektörüne yaptığı katkılardan dolayı e-Spor'un ana vatanı olarak kabul ediliyor. e-Spor'un diğer spor dalları gibi bir spor dalı olduğunu dünyaya kabul ettirmek ilkesi ile 2008 yılında yola çıkan ve günümüzde üye ülke sayısı 46 olan Uluslararası Elektronik Spor Federasyonu

(International e-Sports Federation - IeSF) Güney Kore merkezli olarak hayata geçmiştir (IeSF, 2017). Bu kuruluş, uluslararası spor alanında e-Spor'un yer edinmesi için çalışmalar yapıp, Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından tanınmak için aşağıdaki önemli adımları attı;

- 2013 yılında Dünya Anti Doping Ajansı tarafından onaylı “Dopingle Mücadele Kuralları” nı yürürlüğe soktu.
- 2014 yılında Uluslararası Herkes için Spor Birliği (TAFISA) üyeliğini aldı,
- 2015 yılında Uluslararası Atletizm Federasyonları Birliği (IAAF) ile ortaklık üzerine anlaşma imzaladı,
- 2016 yılında e-Spor'un Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından kabul görmesi için resmi mektup gönderdi (IeSF, 2016).

e-Spor, Uluslararası e-Spor Federasyonu'nun 46 üye ülkelerinden 22'sinde Ulusal Olimpiyat Komiteleri tarafından tanınmakta ve geriye kalan 24 ülkede ise tanınma süreci içerisinde (Tablo 1).

Tablo 1. Uluslararası e-Spor Federasyonu'nun Ulusal Olimpiyat Komiteleri tarafından tanınan üye ülkeleri (<https://cybbet.com/news/2973-Which-countries-have-just-recognized-eSports-List> Erişim Tarihi: 29.05.2018).

Kıta	Ulusal Olimpiyat Komiteleri'nin e-Spor'u Tanıdığı Ülkeler	Tanınma Sürecinde
Amerika		Arjantin, Brezilya, Kosta Rika
Afrika	Mısır, Namibya, Güney Afrika	Tunus
Asya	Çin, Tayvan, Hindistan, Endonezya, İran, Kazakistan, Kore, Malezya, Maldivler, Moğolistan, Nepal, Tacikistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Vietnam	Makao (Çin), Filipinler, Singapur, Sri Lanka, Tayland
Okyanusya		Avusturalya, Yeni Zelanda
Avrupa	Azerbaycan, Finlandiya, Gürcistan, İtalya, Rusya	Avusturya, Belçika, Danimarka, İrlanda, İsrail, Makedonya, Hollanda, Norveç, Romanya, Sırbistan, İsveç, İsviçre, Ukrayna

Asya Olimpiyat Konseyi 17 Nisan 2017 tarihinde yaptığı açıklamada, 2022 yılında Çin Halk Cumhuriyeti'nde gerçekleştirilecek olan Asya Oyunları içerisinde e-Spor'un resmi olarak yarışmalarda kendisine yer bulacağını söyledi (Ocasia, 2017).

Günümüzde düzenlenen modern spor turnuvaları ve şampiyonalarındaki gibi medyanın, seyircilerin ve markaların ilgisini çeken organizasyonlarla benzer etki göstererek dikkat çeken E-Games ve The International League of Legends Dünya Şampiyonası gibi organizasyonlar e-Spor'un gelişim sürecine katkı sağlamaktadır. 2011 yılında Türkiye'de, Türkiye Dijital Oyunlar Federasyonu (TÜDOF), dijital ortamda oyun oynayan oyunculara ve oyuncu topluluklarına hizmet etmek amacıyla kuruldu ve 2013 yılında Gelişmekte Olan Spor Branşları Federasyonu bünyesine dahil edilmiştir. 2013 yılından bu yana Türkiye'de tek resmi e-Spor ligi olarak göze çarpan League of Legends Şampiyonluk ve Yükselme Ligi, faaliyetlerini sürdürmeye devam etmektedir. Buliglerde mücadele eden oyunculara Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından resmi lisans verilmektedir (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017).

2.3.4. Modern Spor Kulüplerini e-Spor' a Yönlendiren Faktörler

Spor ile video oyun ilişkisi uzun süredir devam ediyor. Konusu "Spor" olan video oyun üretici firmaları oyun içerikleri ve sponsorluk ile ilgili birçok anlaşmaya imza attı. Tiger Woods ve David Beckham gibi bireysel sporcuların yanı sıra Manchester United gibi dünyaca ünlü spor kulüpleri de video oyunlarından isim hakkı ve temsilcilikler sayesinde önemli maddi kazançlar elde etiler (Crawford ve Gosling, 2009). e-Spor'un popülaritesinin artmasıyla yatırımcılar ve spor kulüpleri yeni gelişen bu branşa büyük ilgi göstermeye başladı. 2015 yılı içinde e-Spor branşına adım atan Beşiktaş dünyada bu bakımdan bir ilke imza atmışken (Fanatik, 2017), 2016 yılı içinde Paris Saint-Germain, Sporting Lisbon, Manchester City, West Ham United, Schalke 04, Wolfsburg, Valencia gibi Avrupa'nın popüler futbol kulüpleri de e-Spor alanında faaliyetlerine başladı. Şu an NBA'in emekli sporcularından Shaquille O'Neal ve Rick Fox, beyzbol Sporcuları Jimmy Rollins ve Alex Rodriguez aynı zamanda aktif NBA sporcusu olan Jonas Jerebko gibi sporcular e-Spor'a yatırım yapan kişiler arasında bulunuyor (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017). Spor alanında video oyun üreten EA Sports firması ve Fransa Futbol Ligi' nin yapmış olduğu anlaşma neticesinde, Fransa'nın en üst düzey futbol ligi konumundaki Ligue 1'e eş değer olan "e-ligue 1" projesini hayata geçirerek bir ilke imza attı (Barnes, 2016). Buna benzer bir projeyi Hollanda'nın en üst

seviyedeki futbol ligu “Eredivisie” de yaparken, 2018 yılında Amerikan Basketbol Birliği (NBA) de “NBA 2K eLeague” ismiyle kendi e-Spor ligini gerçekleştireceğini duyurdu (Üçüncüoğlu ve Çakır, 2017). Türkiye’de Beşiktaş’tan sonra 2017 yılında SuperMassive TNG takımının bütün haklarını satın alan Fenerbahçe Spor Kulübü, 1907 Fenerbahçe ismiyle e-Spor dünyasına adım atarken, Victorious Ace takımının isim hakkını satın alan Galatasaray ise Galatasaray e-Sports adıyla e-Spor dünyasına girmiştir. Günümüz modern spor kulüplerinin dışında, ülkemizde ön sıralarda yer alan e-Spor kulüpleri arasında kuruluş yılı 2003 olan “Dark Passage”, 2008 yılı “HWA Gaming” ve 2016 yılı “SuperMassive” takımları da e-Spor dünyasında yer alıyor. e-Spor’ un günümüzdeki spor kulüplerinin dikkatini üzerine çekmesinde göze çarpan üç faktör bulunmaktadır:

1. Büyüyen Bir Ekonomi

Tablo 2. 2015 yılında e-Spor’a yapılan yatırımlar (Stein ve Scholz, 2016).

Yatırım / Satın Alma Miktarı	Yatırımcı / Satın Alan	e-Spor Şirketi	Faaliyet Alanı
1 milyon dolar	Follow eSports	Team Dignitas	Profesyonel Takım
10 milyon dolar	Cineplex	World Gaming	Topluluk Platformu
10 milyon dolar	FanDuel	AlphaDraft	Bahis Platformu
37 milyon dolar	GAME	Multiplay	Topluluk Platformu ve eSpor Arenası
46 milyon dolar	Activision Blizzard	MLG	Turnuva Organizatörü
87 milyon dolar	Modern Times Group	Turtle Entertainment	Turnuva Organizatörü
100 milyon dolar	USM Holding	Virtus.pro	Topluluk Platformu ve Profesyonel Takım
970 milyon dolar	Amazon	Twitch TV	Yayın Platformu
Açıklanmadı	Modern Times Group	Dreamhack	Turnuva Organizatörü
Açıklanmadı	WME/IMG	Global eSports Management	Ajans
Açıklanmadı	rEvolution	Nextgen + MVPs	Sponsorluk Danışmanı

Tablo 2.(devam) 2015 yılında e-Spor'a yapılan yatırımlar (Stein ve Scholz, 2016).

Yatırım / Satın Alma Miktarı	Yatırımcı / Satın Alan	e-Spor Şirketi	Faaliyet Alanı
Açıklanmadı	Andy Miller ve Mark Mastrov	NRG eSports	Profesyonel Takım
Açıklanmadı	Bireysel Yatırımcılar	Unikrn	Bahis Platformu
Açıklanmadı	Bireysel Yatırımcılar	Team 8	Profesyonel Takım

Tablo 3. The International Ödül Havuzu (<http://dota2.prizetrac.kr/> Erişim Tarihi:31.05.2018).

Turnuva	Hayranların Oluşturduğu Ödül Havuzu	Temel Ödül Havuzu	Toplam Ödül
The International 2014	\$9,331,105	\$1,600,000	\$10,931,105
The International 2015	\$16,829,613	\$1,600,000	\$18,429,613
The International 2016	\$19,170,460	\$1,600,000	\$20,770,460
The International 2016	\$23,187,916	\$1,600,000	\$24,787,916

2. Potansiyel Taraftar Kitleleri

Tablo 4. League of Legends Dünya Şampiyonası'nın 2014-2016 yılları arasındaki izlenme sayıları (<http://esports-marketing-blog.com/43-million-unique-viewers-reached-throughout-league-legendsworld-championship-2016/#.WRdUfOuLTIU>. Erişim Tarihi: 10.05.2018).

	2014	2015	2016
Eş zamanlı İzleyici Rekoru	11,000,000	14,000,000	14,700,000
Farklı İzleyici Sayısı	27,000,000	36,000,000	43,000,000
Görüntülenen saatler	194.000.000	360.000.000	370,000,000



Resim 1: 2016 yılı Dünya Şampiyonası' nın düzenlendiği e-Spor arenasındaki taraftar kitlesinin görüntüsü (<http://i.hurimg.com/i/hurriyet/75/750x422/5aa2b609d3806c3ba89f811b.jpg> Erişim tarihi: 06.06.2018).

3. Farklı Bir Spor İçeriği

e-Spor'un gösterdiği gelişim medyanın da büyük ilgisini çekmiştir. 2011 yılı içerisinde kurulan ve odak noktası elektronik spor olan canlı yayın platformu Twitch, 2014 yılında 970 milyon dolar karşılığında Amazon firması tarafından satın alındı (MEC, 2016). Amazon firmasının ses getiren bu hamlesi, e-Spor sektörünün medya olarak bakıldığında sahip olduğu potansiyeli açıkça ortaya koydu. e-Spor, bakıldığı zaman sadece spor kulüpleri açısından değil geleneksel medyada varlığını sürdüren şirketler açısından da farklı içerik sunarak odak noktası olmaktadır. BBC, ESPN ve Fox medya organları e-Spor ile ilgili yayınlara önemli bir yer ayırmaktadır. Türkiye'de Tivibu Spor isimli televizyon kanalından 2017 yılında League of Legends Kış Mevsimi Final karşılaşması canlı olarak yayınlanmıştır. 2016 yılında dünyaca ünlü televizyon kanalı Bein Sports, Fransa'da temeli atılan ve hayat geçen e-ligue 1'in yayın haklarını satın almıştır (LFP, 2016). Ayrıca Jin (2010), "e-Spor'un oyun yayıncıları, yorumcular, televizyonlardaki kameramanlarla kıyaslanabilecek oyundaki ilginç anları yakalayan gözlemciler gibi yeni iş alanlarını ortaya çıkardığını" ifade etmektedir.

Sporun penceresinden e-Spor'u değerlendirdiğimizde bazı ortak ve farklı noktalar göze çarpmaktadır. Her ikisinde de bireysel ya da takım oyunu mevcuttur. Başarı için sporcunun bireysel yeteneklerinin diğer sporculardan daha iyi olması

gerekir. Aynı zamanda takım olarak organize şekilde hareket etmek ve uyumun düzeyinin yüksek olması önemlidir. Her ikisinde de zihinsel çaba, hamle yapmak, zamanlama oldukça önemlidir. Bu ortak noktalara rağmen geleneksel spor gerçek ortamda yapılırken e-Spor sanal ortamda yapılmaktadır. Geleneksel spor ile e-Spor arasındaki en temel farklılık ise geleneksel spor yaparken gösterilen fiziksel çaba e-Spora oranla çok daha yüksektir. Ayrıca geleneksel sporun finans bakımından oldukça yüksek rakamlarla desteklenmesi gerekirken aynı durumu e-Spor için söyleyemeyiz. Çünkü e-Spor ile uğraşan bir kişi için bilgisayar ve oyun araç gereçlerinin bulunması yeterlidir. Ancak geleneksel spor branşa özgü önemli finansal destek gerektirmektedir (Akın, 2008; Kocadağ, 2017). Geleneksel sporda futbol, basketbol, voleybol gibi birçok farklı branş bulunur ve hepsinin ayrı ligleri, ulusal ve uluslararası turnuvaları düzenlenmektedir. Aynı durum e-Spor için de geçerlidir. League of Legends, Dota 2, Counter Strike: GO gibi çeşitli e-Spor branşları mevcuttur ve yıl içinde farklı zaman aralıkların ligleri ve turnuvaları organize edilmektedir. İçerisinde strateji, macera, aksiyon gibi olguları bulunduran bu oyunların çoğu 5'e 5 iki takım halinde gerçekleştirilen oyunlardır. Aynı zamanda "Starcraft" gibi tek kişi olarak oynanan oyunların da turnuvaları yapılmaktadır (Karakus, 2015). Hem e-Spor kategorisindeki oyunların hem de geleneksel spor dallarının mücadele açısından benzer liglere ve turnuvalara sahip oldukları, iki dalda da taktik ve stratejiye ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.



Resim 2: Uluslararası bir e-Spor organizasyonunda oyun içeriklerini içeren bir görüntü (<http://csgobetting.live/tournaments/esl-events/> Erişim tarihi: 07.06.2018).

2.4. Reaksiyon-Reaksiyon Zamanı

Reaksiyon, kasa gelen uyarının sinirler vasıtasıyla MSS (merkezi sinir sistemi)'e ulaşması, MSS tarafından verilecek tepkinin kararı oluşturularak tekrar sinir vasıtasıyla kasa iletilmesi ve kasların ilgili emirler doğrultusunda harekete geçmesidir (Sevim, 1997).

Kişiye uyarın verilmesiyle kişinin uyarana istemli olarak verdiği cevabın başlangıcı arasındaki zaman Reaksiyon zamanı (RZ) olarak tanımlanmaktadır (Açıkada, 1990; Çankaya, 2014).

Reaksiyon zamanı, genelde basit ve kompleks olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Basit reaksiyon zamanında, tek bir uyarın ile uyarana verilen cevap arasında geçen süre, kompleks (seçmeli) reaksiyon zamanı ise birden fazla uyarın ile birden fazla seçeneği içermektedir. Basit reaksiyon MSS tarafından değerlendirildiği için, kompleks reaksiyona kıyasla daha hızlı gerçekleşmektedir (Çolakoğlu, 1993).

RZ sinir-kas performansının göstergesi olduğu için sporda önemli bir ölçüttür ve amacına uygun ve düzenli antrenman ile geliştirilebilir (Zorba, 1999).

Birçok sporda tepki verme süresinin hızlı olması sporda başarı getirmesine katkı sağlar, bu yüzden sporcuların tepki verme süreleri başarılı olmalarında etken olarak kabul edilir. Yapılan çalışmalarda bazı spor branşlarının reaksiyon süresini pozitif yönde etkilediğine dair görüşler mevcuttur (Okkesim ve Coşkun 2015).

Welford (1980), reaksiyon zamanının, stretching ve ısınma vasıtasıyla geliştirilebileceğini ileri sürmüştür.

Reaksiyon, modern futbolda performansın belirleyicilerinden olup, alan, zaman ve rakibin baskısı altında kalan oyuncuların süratli karar verebilme yeteneğine sahip olmalarıyla yakından ilgilidir (Karadağ ve Kutlu, 2006). Futbolcuların reaksiyon zamanının antrenmanlarla kısaltılabileceği ifade edilmektedir (Bompa, 1998).

Reaksiyon zamanı sportif faaliyetlerin yanı sıra günlük hayatta da oldukça önemlidir. Reaksiyon zamanının uzun olması kişinin bilgiyi yavaş çözümlendiği ve işlediği, uyarana yeterince dikkat vermediğinin göstergesidir. Basit reaksiyon zamanı testlerinden elde edilen ölçümler, insanların yapılan bir iş üzerindeki nörolojik ve bilişsel işlevselliği hakkında bilgi verir (Okkesim ve Coşkun, 2015).

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma Grubu

Çalışmaya amatör futbol takımlarında görev yapan baskın eli sağ el olan 22 kaleci ve baskın eli sol el olan 3 kaleci olmak üzere toplam 25 kaleci ile Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Konya Selçuk Üniversitesi'ndeki amatör ve profesyonel olarak e-Spor branşında aktif lisanslı, baskın eli sağ el olan 23 elektronik sporcu ve baskın eli sol el olan 2 elektronik sporcu olmak üzere toplam 25 e-Sporcu olmak kaydıyla, toplamda 50 sporcu gönüllü olarak katılmıştır.

Katılımcılar çalışmanın içeriği, amaç ve uygulanışı konusunda bilgilendirildi ve gönüllü olduklarına dair onay alındı. Katılımcılar ölçümlerden 24 saat önce alkol, kafein tüketmemeleri ve yorucu aktivite yapmamaları konusunda uyarıldı.

3.2. Verilerin Toplanması

3.2.1. Reaksiyon Zamanı Ölçümü

Çalışmaya katılan elektronik sporcu ve kalecilerin görsel, işitsel ve karışık reaksiyon zamanı ölçümleri Newtest 1000 aleti ile yapılmıştır. Newtest 1000 aleti, 3 uyararı vermekte olup, 1 ve 3 no'lu uyarılar görsel (ışık), 2 no'lu uyarı ise işitsel (ses) uyarıdır. Ölçüm sırasında uyarılar, uygulayıcı tarafından deneğin göremeyeceği bir yerden manuel olarak eşit aralıklarla verilmektedir. Araştırmaya katılan tüm denekler saat 09:00 ile 10:00 saatleri arasında dinlenik durumda iken teste katılmışlardır. Ölçüm sonuçlarının kaydedilmesi için daha önceden her denek için bilgi formu oluşturulmuştur. Araştırmanın uygulanış kısmında denekler masa üzerine ellerini, avuç içleri yere bakacak ve parmak araları kapalı olacak şekilde yan yana koymuşlardır. Masa ile sporcu arasında 30 cm mesafe olması istenmiştir. Eller Newtest 1000 gerecinin reaksiyon göstergelerinin bulunduğu cihaz ile arasında 10 cm olacak şekilde yerleştirilmiştir. Gruplardan sırayla, sağ ve sol ellerini önce reaksiyon gösterge butonlarından 1 ve 3 no'lu ışık veren butonlardan hangisinden ışık gelirse hızla kapatıp tekrar yerine koyması istenmiş daha sonra aynı işlemler sesli uyarı ve karışık reaksiyon için de sırayla uygulanmış ve sonuçta her bir gönüllüden 6'şar ölçüm alınmıştır. Ölçüm sırasında diğer elin hareketsiz olarak yerde durması gerektiği belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan her sporcuya sırasıyla 3 ışık, 3 ses ve 3 karışık uyarı verilmiş ve her iki eli kullanarak 3'er deneme alınmış ve en iyi dereceleri milisaniye (msn) olarak araştırmacı tarafından geliştirilen forma kayıt edilmiştir. Ayrıca alışmamız Konya Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nin 30.05.2018 tarihli ve 24 numaralı karar sayısı ile onaylanan etik kurul kararı kapsamında yürütülmüştür (Ek 2).

3.3. İstatistiksel Değerlendirme

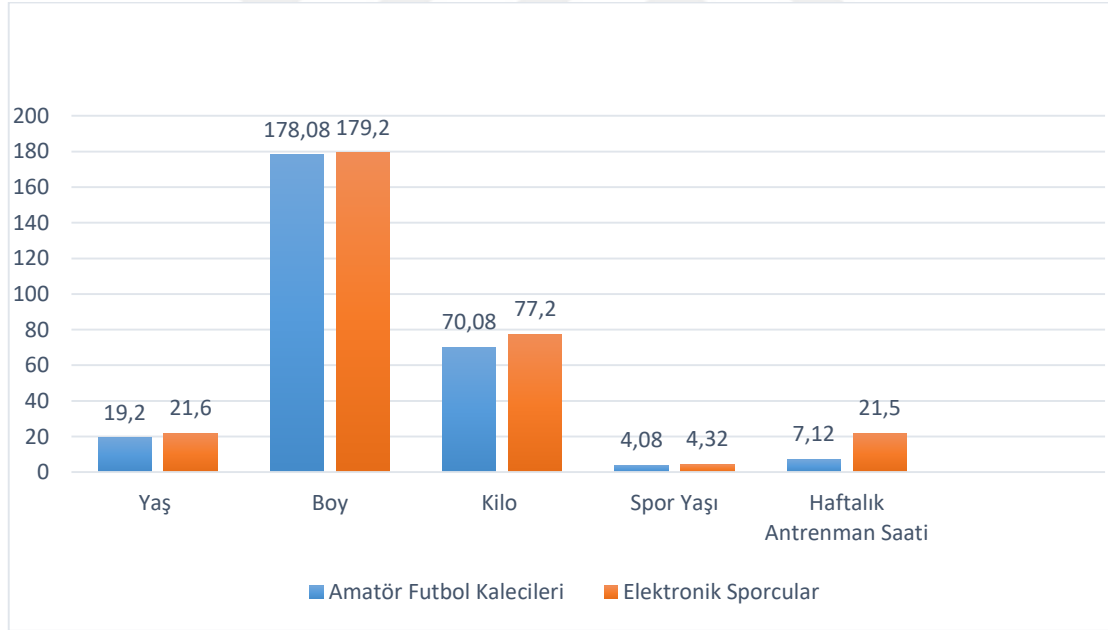
Veriler SPSS 20.0 istatistik paket programı ile analiz edildi. Verilerin dağılımının normallik değerine bakıldığında dağılım normal olduğunu fakat katılan her gruptaki gönüllülerin sayısı 30'dan az olduğu için nonparametrik testlerden Man Whitney U testi uygulanmıştır ve istatistiksel anlamlılık değeri ($p < 0.05$) olarak alındı.

4. BULGULAR

Amatör ve profesyonel olarak lisanslı aktif e-Sporcular ile amatör futbol takımlarında görev alan kalecilerin haftalık antrenman saatlerinin ve e-Sporcuların, amatör futbol kalecilerine göre; görsel, işitsel ve karışık reaksiyon zamanlarının incelendiği çalışmada sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 5. Çalışmamıza katılan elektronik sporcular ile futbol kalecilerinin demografik özellikleri

	Amatör Futbol Kalecileri	Elektronik Sporcular
Yaş	19,20	21,6
Boy	178,08	179,2
Kilo	70,8	77,2
Spor Yaşı	4,08	4,32
Haftalık Antrenman Saati	7,12	21,5

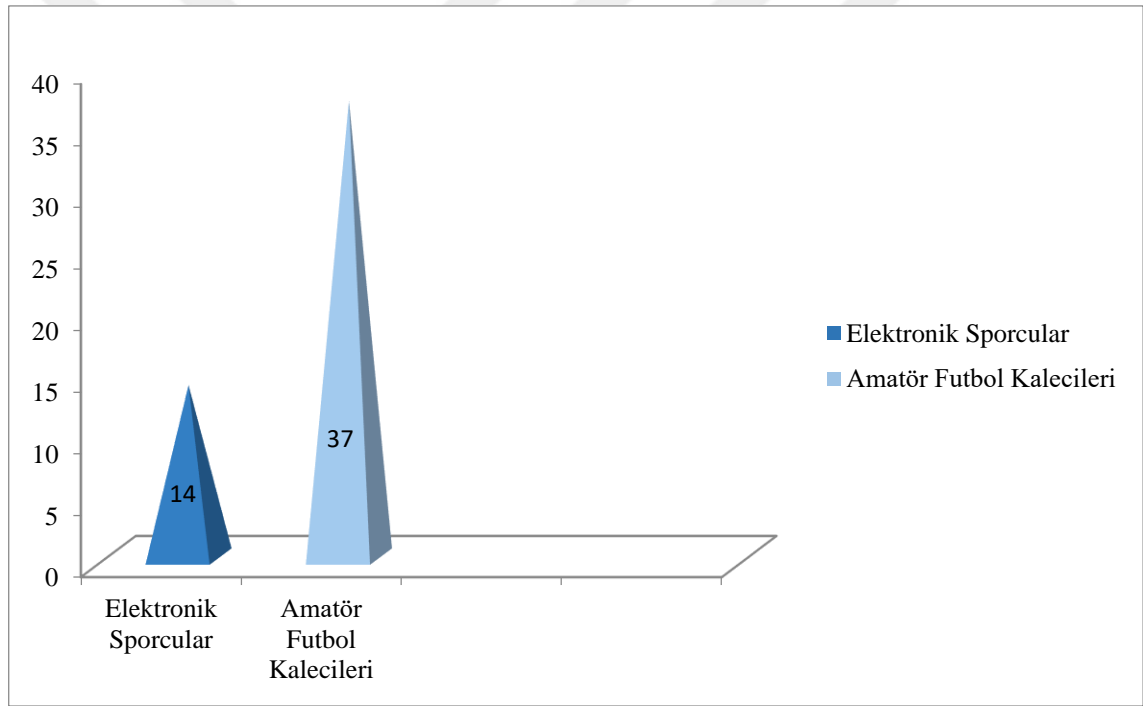


Şekil 1. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin demografik özellikleri

Tablo 6. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sağ el görsel reaksiyon zamanları

Sağ el görsel reaksiyon	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Elektronik Sporcular	14,00	350,00	25,000	-5,607	,000
Amatör Futbol Kalecileri	37,00	925,00			

Tablo 6’da elektronik sporcular ve amatör futbol kalecilerinin sağ el görsel reaksiyon zamanları incelendiğinde, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($u=25,000$, $p<0,05$).

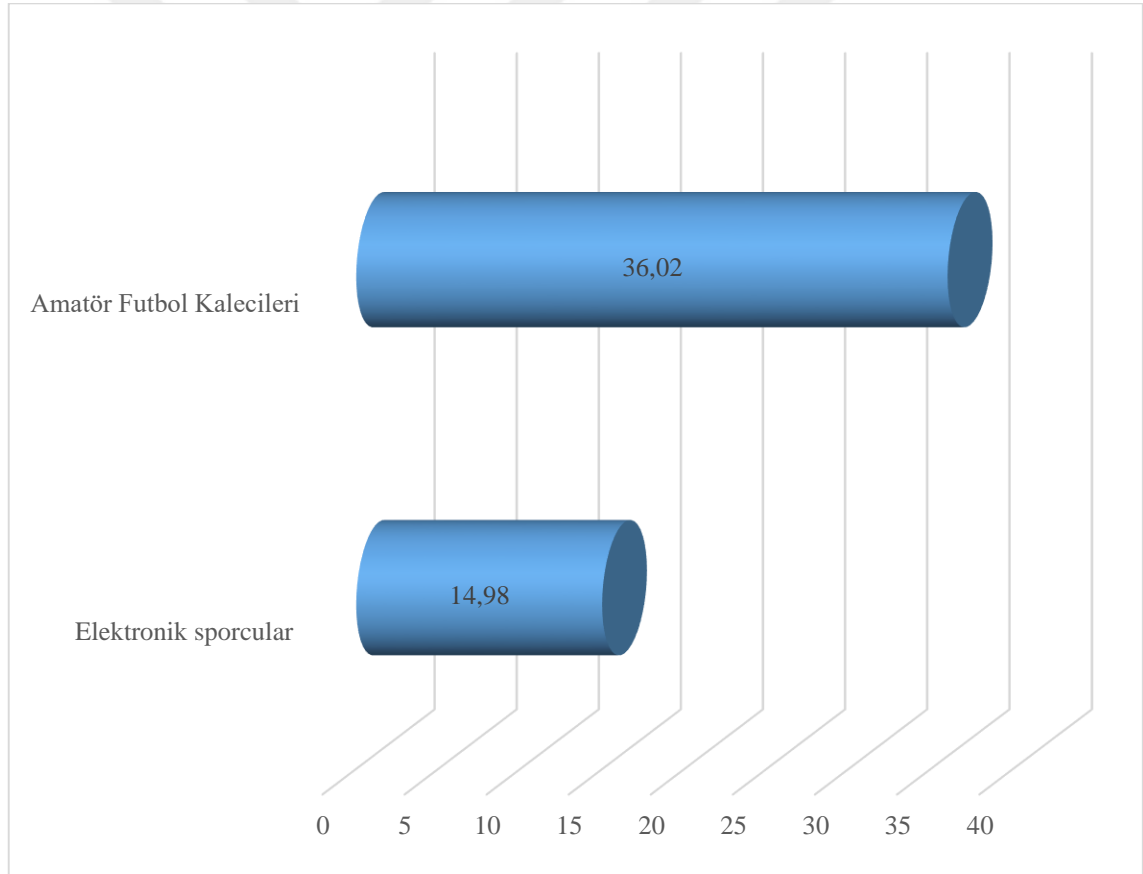


Şekil 2. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sağ el görsel reaksiyon zamanları

Tablo 7. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sol el görsel reaksiyon zamanları

Sol el görsel reaksiyon	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Elektronik Sporcular	14,98	374,50	49,500	-5,116	,000
Amatör Futbol Kalecileri	36,02	900,50			

Tablo 7’de elektronik sporcular ve amatör futbol kalecilerinin sol el görsel reaksiyon zamanları incelendiğinde, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($u=49,500$, $p<0,05$).

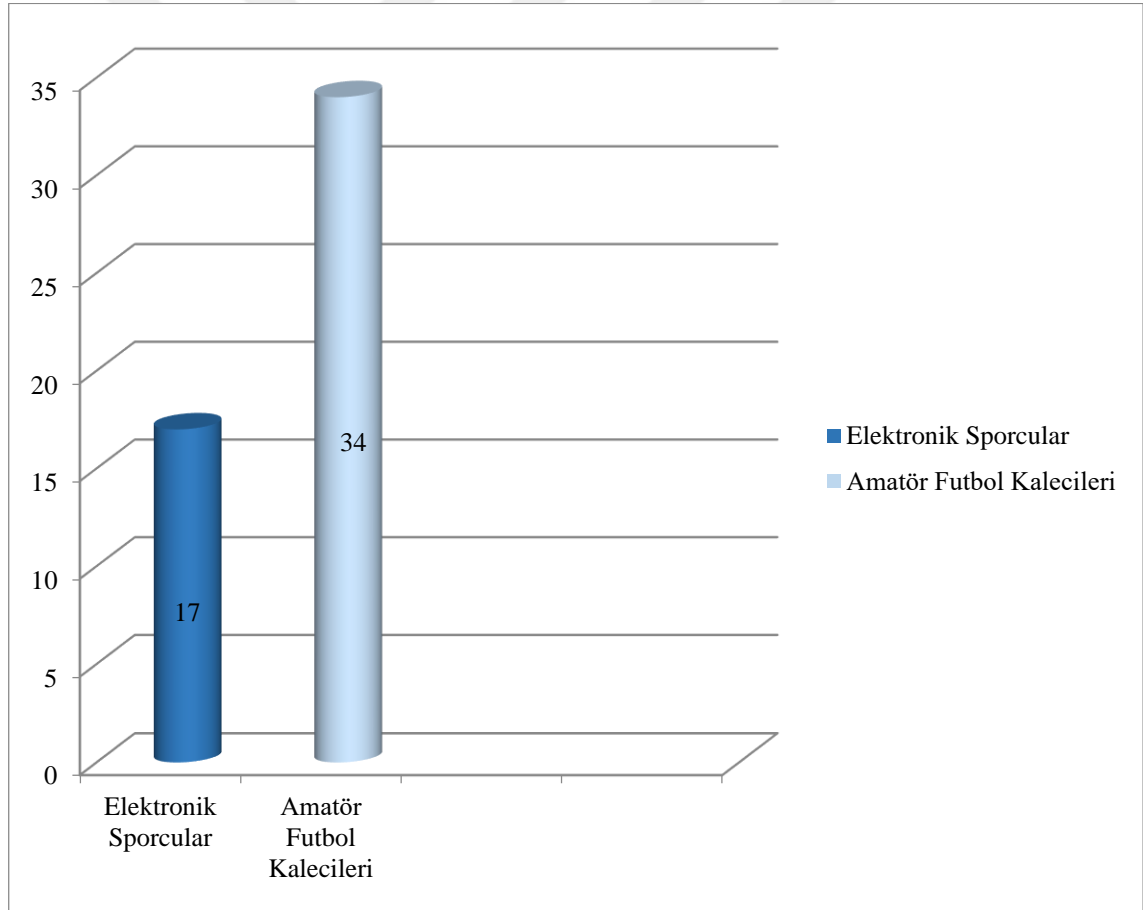


Şekil 3. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sol el görsel reaksiyon zamanları

Tablo 8. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sağ el işitsel reaksiyon zamanları

Sağ el işitsel reaksiyon	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Elektronik Sporcular	17,00	425,00	100,000	-4,136	,000
Amatör Futbol Kalecileri	34,00	850,00			

Tablo 8’de elektronik sporcular ve amatör futbol kalecilerinin sağ el işitsel reaksiyon zamanları incelendiğinde, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($u=100,000$, $p<0,05$).

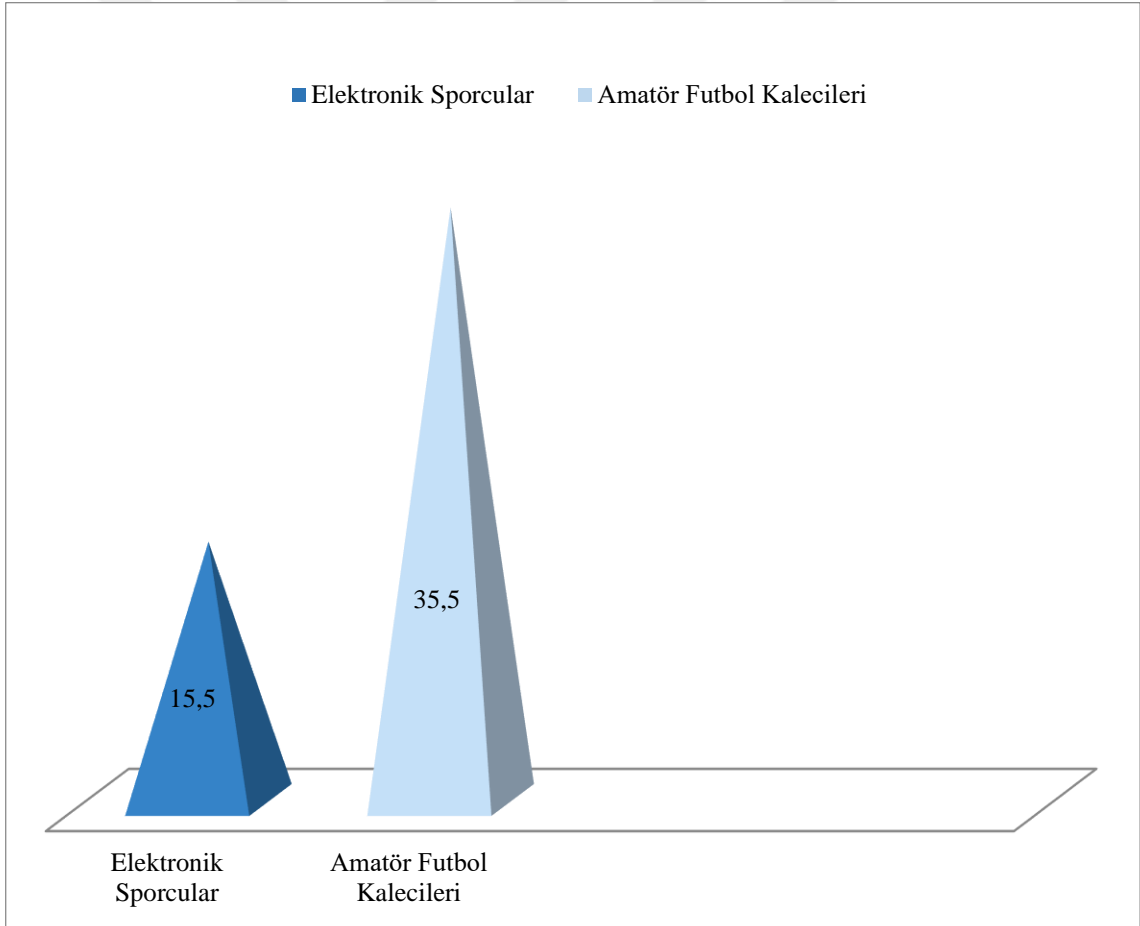


Şekil 4. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sağ el işitsel reaksiyon zamanları

Tablo 9. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sol el işitsel reaksiyon zamanları

Sol el işitsel reaksiyon	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Elektronik Sporcular	15,50	387,50	62,500	-4,862	,000
Amatör Futbol Kalecileri	35,50	887,50			

Tablo 9’da elektronik sporcular ve amatör futbol kalecilerinin sol el işitsel reaksiyon zamanları incelendiğinde, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($u=62,500$, $p<0,05$).

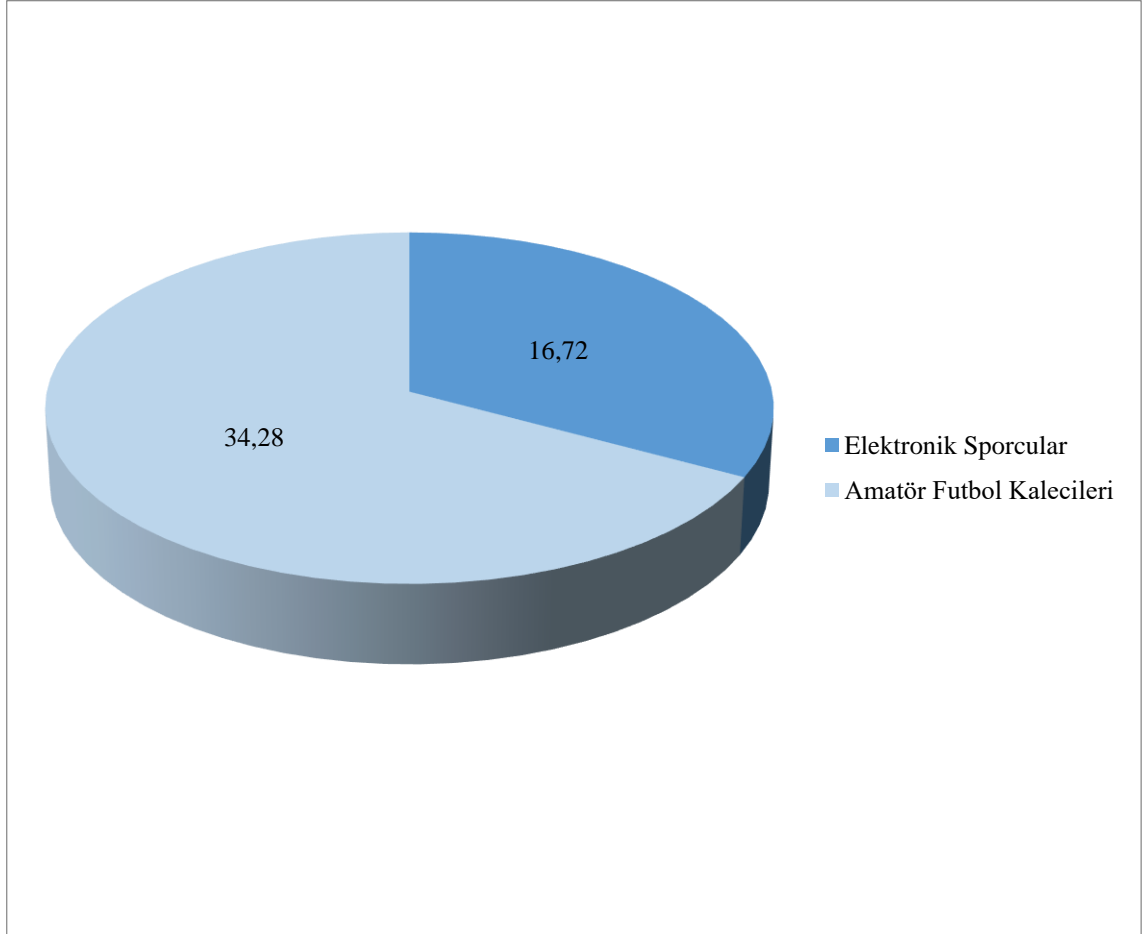


Şekil 5. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sol el işitsel reaksiyon zamanları

Tablo 10. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sağ el karışık reaksiyon zamanları

Sağ el karışık reaksiyon	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Elektronik Sporcular	16,72	418,00	93,000	-4,277	,000
Amatör Futbol Kalecileri	34,28	857,00			

Tablo 10’da elektronik sporcular ve amatör futbol kalecilerinin sağ el karışık reaksiyon zamanları incelendiğinde, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($u=93,000$, $p<0,05$).

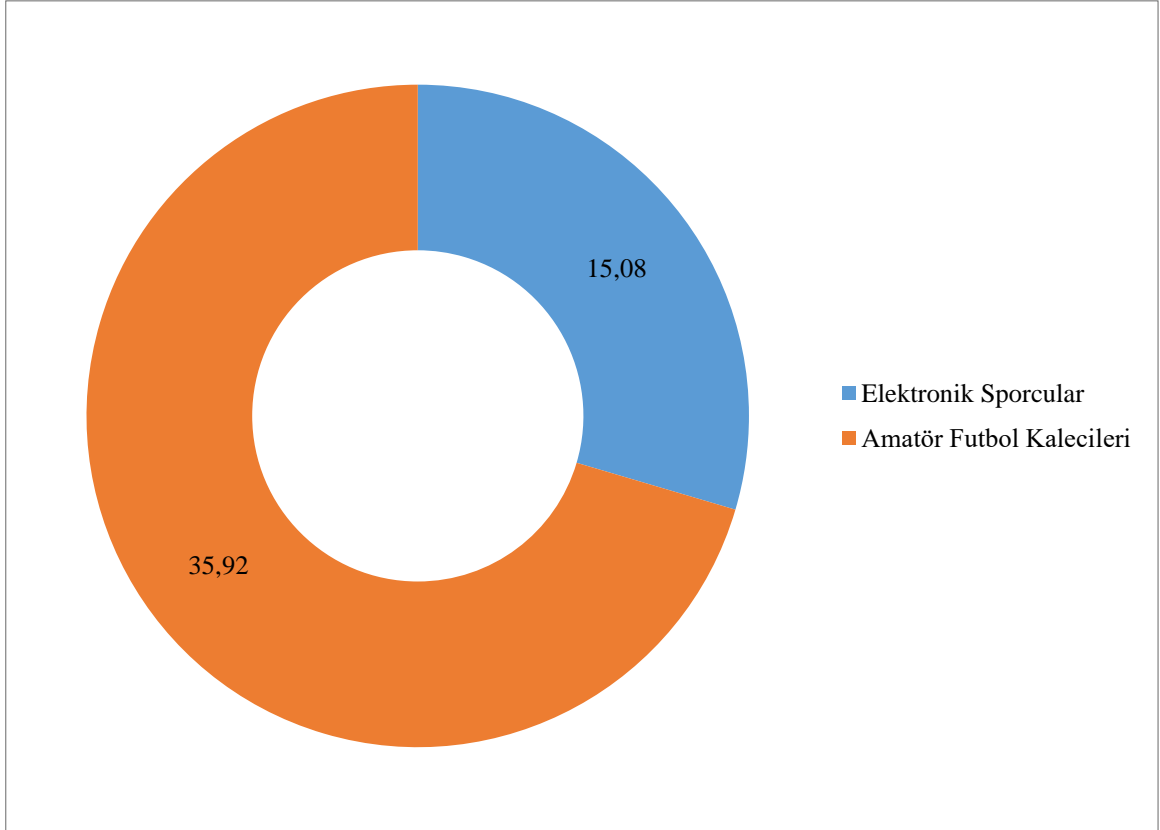


Şekil 6. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sağ el karışık reaksiyon zamanları

Tablo 11. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sol el karışık reaksiyon zamanları

Sol el karışık reaksiyon	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Elektronik Sporcular	15,08	377,00	52,000	-5,068	,000
Amatör Futbol Kalecileri	35,92	898,00			

Tablo 11’de elektronik sporcular ve amatör futbol kalecilerinin sol el karışık reaksiyon zamanları incelendiğinde, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($u=52,000$, $p<0,05$).



Şekil 7. Elektronik sporcular ve futbol kalecilerinin sol el karışık reaksiyon zamanları

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda elektronik sporcular ile futbol kalecilerinin reaksiyon zamanlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

İnan (2014), yapmış olduğu çalışmada, profesyonel kalecilerin yaş ortalamalarını (13,06±1,73 yıl), amatör kalecilerin yaş ortalamalarını (13,37±1,71 yıl), profesyonel kalecilerin boy ortalamalarını (164,33±13,62 cm), amatör kalecilerin boy ortalamalarını (159,37±12,39 cm), ağırlık ortalamalarını ise, profesyonel kaleciler için (54,05±14,88 kg), amatör kaleciler içinse (53,94±14,80 kg) olarak tespit etmiştir. Afyon (2014), çalışmasında kalecilerin yaş ortalamalarını (24,8±3,39 yıl), boy ortalamalarını (1,85±3,2 cm), vücut ağırlıkları ortalamalarını (82,2±4,2 kg) bulurken, Kabakçı ve ark., (2010) ise yapmış oldukları çalışmada Türkiye Turkcell Süper Liginde oynayan 10 futbol kalecisinin yaş ortalamalarını (25,70±3,92 yıl), boy ortalamalarını (186,60±5,36 cm.), vücut ağırlığı ortalamalarını (80,50±5,28 kg.) olarak saptamıştır.

Çalışmamıza katılan amatör ve profesyonel futbol kalecilerinin yaş ortalamaları (19,20±1,73 yıl), boy ortalamaları (178,08±5,9 cm), ağırlık ortalamaları (70,8±13,1 kg) ve haftalık ortalama düzenli antrenman saatleri (7,12±2,43 saat) iken, amatör ve profesyonel e-Sporcuların, yaş ortalamaları (21,6±2,5 yıl), boy ortalamaları (179,2±6,09 cm), ağırlık ortalamaları (77,2±9,4 kg) ve haftalık ortalama düzenli antrenman saatleri (21,5±13,8 saat) olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasında yaş, boy, ağırlık açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0,05). Ancak iki grup arasında haftalık ortalama düzenli antrenman saatleri bakımından anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (p<0,05). Literatürde elektronik sporcuların fiziksel parametrelerini içeren bir çalışma bulunmamasına rağmen, futbol kalecileri üzerine literatürde bulunan çalışmalardaki fiziksel parametreler bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Çağımızda bilgisayar oyunlarının özellikle silahlı ve şiddet içerikli oyunların bilişsel olarak hiçbir yararı olmadığı düşünülmektedir. Ancak yapılan araştırmalara göre türü fark etmeksizin bilgisayar oyunu oynayanların hızlı ve tutarlı dikkat gösterdiği, görsel bilgi işleyişlerinin yüksek olduğu ve zihinsel konumlandırmalarının diğer bireylere oranla daha iyi olduğu ortaya çıkmıştır (Granic ve ark., 2014).

e-Spor branşında diğer branşlardaki gibi çeşitli zihinsel ve fiziksel çabalar gereklidir. Elektronik sporcuların, futbolda kaleci gibi reaksiyon zamanına, satrançtaki gibi stratejiye ve buz hokeyi, voleybol branşlarındaki gibi iyi zamanlamaya sahip

olması gerekir. e-Spor, teknolojiyi kullanırken bireylerin zihinsel ve fiziksel yeteneklerini de geliştirdikleri bir spor dalıdır (Co, 2014; Kocadağ, 2017).

Yapılan bir araştırmada, e-Sporcuların da gerçek sporcular ile benzer stres ve heyecan seviyesine sahip olduğu ve olayın gerçekleşmesi esnasında benzer bölgelerde beyin aktivasyonlarının meydana geldiği, bir e-Spor oyuncusunun maraton koşucusu gibi 160-180 civarı nabza sahip olduğu tespit edilmiştir (Schütz, 2016; Kocadağ, 2017).

Yurt dışında yapılan bir çalışmada, elektronik oyun oynamanın PET (Pozitron Emisyon Tomografisi) beynin hayal kurma tekniğinin ve beyinde nörotansmitter dopamine (algı süresini etkileyen kimyasal) salgısının arttığını belirtmiştir. Bu salgının beyinde hücreler arası işaret geçişini sağlayan kimyasallardan meydana geldiğini ve iki beyin hücresi iletişime geçtiğinde, hücrenin binlerce nörotansmitter moleküllerine mesaj gönderdiğini açıklamışlardır. Özellikle dopamin molekülünün hareket, dikkat ve öğrenmenin kontrolünü sağladığını belirtmektedirler. Araştırmacılara göre, Elektronik oyunlar oynamak ile dopamin arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla beyni taramak için PET kullanıldığında, beynin bir bölümü olan Striatum'da (piyano çalmak gibi birçok aletin hareketin kontrol edildiği bölge) dopamin seviyesi arttığı ifade edilmektedir. Elektronik oyunlar oynarken öğrenme, dikkat ve motor beceriler gibi birçok faktör harekete geçer ve bu yüzden dopamin salgısının beyinde arttığını belirtmektedirler. Sonuç olarak bireyde artan dopamin molekülünün salgılanması, daha dikkatli olmayı ve bir şey öğrenirken daha iyi öğrenmeyi bireye kazandırdığı ifade edilmektedir (Akın, 2008).

José ve ark. (2016), bilgisayar oyunu ile birlikte aerobik egzersizin, reaksiyon zamanı ve motor reaksiyon süresini azalttığını, algısal, karar verme ve nöromusküler süreçlerde iyileşme gösterdiğini tespit etmiştir.

Hutchins'e göre ise (2006), " e-Spor, antrenman, ekip çalışması, saldırganlık ve planlı taktik manevraların tam olarak yerine getirilmesi gibi üst düzey spor yarışmalarına işaret eden bir içeriğe sahiptir."

Murphy (2009), interaktif video oyunları oynayan kadın ve erkeklerin mekânsal olarak yön bulma yeteneklerinin geliştiğini, nesnelere zihinde uzamsal olarak döndürebilme (mental rotasyon) becerilerinin arttığını, çalışmaya katılan oyuncuların dikkatlerinin arttığını ve bunun sonucu olarak birden fazla olayı takip etmede başarılı

olduklarını aynı zamanda dikkat gerektiren görevlerde de üst düzey performans gösterdiklerini ve motor becerilerinin de pozitif yönde geliştiğini bulmuştur.

Yapılan bir başka çalışmada, haftada en az 3 saat oyun oynayan doktorların %27 daha hızlı karar verdikleri, %37 daha az hata yaptıkları, %42 daha doğru karar verdikleri görülmüştür (Rosser ve ark. 2007).

Çoklu oyuncuların oynadığı çevrimiçi oyunlarda takım halinde yapılan hamlelerin saniyelik zamanda gerçekleşmesi bireylerin müzakere, takım oluşturma, stratejik düşünme, işbirliği, plan yapma ve yürütme, aynı anda birden çok görevi gerçekleştirme, liderlik, hızlı karar verme ve gerçekleştirme gibi becerilerin kazanılmasına yardımcı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bazı oyunların da etkili öğrenme yeteneklerini geliştirdiği düşünülmektedir (Federation of American Scientists, 2006).

New York Üniversitesi Şanghay kampüsünde yapılan bir araştırmaya bilgisayar oyunlarının, visuomotor (görsel-motor) kontrolü geliştirdiğini ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan bir başka çalışmada, bilgisayar oyunlarının pozitif etkileri birkaç saat içinde gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Kontrol ve deney grubu olarak ayrılan grupta, deney grubu Mario Kart veya bir strateji oyunu olan Roller Coaster Tycoon III adlı oyunlar için 10 adet 1 saatlik eğitim aldı. Mario Kart oynayan ekip, sadece 5 saat sonrasında yapılan visuomotor kontrol testinde daha iyi performans sergiledi ve 10 saatin sonunda çok daha büyük gelişim gösterdi (Soysal, 2016).

Literatürde yapılan çalışmalar paralellik göstermekte olup; bilgisayarda aksiyon oyunu oynayanların visuomotor performansını geliştirdiği (Li ve ark., 2016), bir başka çalışmada aksiyon oyunlarının öğrenme sürecini ve öğrenmeyi pozitif yönde etkilediği (Oliver ve ark., 2016), aksiyon oyunu oynayan kadınların beyin aktivitelerinde, öğrenme-visuomotor tepki vermesinde artış gözlemlendiği tespit edilmiştir (Gorbet ve ark., 2018).

Murphy(2009), futbol, basketbol gibi bilgisayar oyunlarını oynayan oyuncuların spor yeteneklerini, bilgilerini ve spora bağlarını artırdığını saptamıştır.

Pavan ve ark. (2016), Video oyunlarının görsel hareket duyarlılığını geliştirdiğini tespit etmişlerdir.

Dye ve ark. (2009), bilgisayar oyunlarının dikkat becerilerini geliştirdiğini ve daha hızlı yanıt vermelerini sağladığını saptamıştır.

Konter (1997) çalışmasında; ‘‘Sporcuların çeşitli uyarılara verdikleri yanıtlar aynı süratlerde olmamaktadır. Reaksiyon zamanı uyarıyı alan duyu sistemine göre farklı olmaktadır. Sporcuların işitsel uyarılara verdiği yanıt dokunsal uyarılara verdikleri yanıtta daha süratli olmaktadır. Dahası dokunsal uyarılara verilen yanıt görsel uyarılardan daha süratli ve görsel uyarılara verilen yanıt acı uyarılara verilen yanıtta daha süratli olmaktadır. Futbol ise daha çok kinestetik ve görsel uyarılara hareket etmeyi gerektiren ara sırada futbolcular arası iletişimde de işitsel uyarıların önemli olduğu spordur’’.

Marancı ve Müniroğlu (2001), yılında yapmış oldukları çalışmadan kalecilerin görsel uyarıya cevap verme sürelerini 0.47 ± 0.03 msn ve işitsel uyarıya cevap verme süresini ise 0.397 ± 0.09 msn olarak bulmuşlardır. Bununla birlikte kaleye zaman zaman çok yakın mesafeden ve çok hızlı atılan şutların savunulabilmesi için kalecinin çok kısa sürede tepkide bulunmasının gerekli olduğunu savunurken, bu durumun kalecinin önsezi ve reaksiyon zamanı ile ilgili olduğunu bundan dolayı da kalecilerin reaksiyon zamanlarının saha oyuncularından daha da kısa olması gerektiği söylemişlerdir.

Afyon ve ark. (2014), BAL ligi ve Amatör Liglerde mücadele eden takım kalecilerinin reaksiyon sürelerini ölçtüğü çalışmada literatürdeki daha önce yapılmış çalışmalara göre daha düşük olduğunu saptamıştır

Kabakçı ve ark. (2010), yaptıkları çalışmada hentbol, futbol ve buz hokeyi kalecilerinin reaksiyon zamanlarını karşılaştırmış ve çalışmaya katılan kalecilerin birbirinden farklı reaksiyon zamanlarına sahip olduklarını ve en iyi reaksiyon zamanının ise futbol kalecilerinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Mero ve ark. (1992), çalışmalarında başarılı sporcuların reaksiyon zamanının diğer sporculara göre daha kısa olduğunu ancak bu farklılığın performans düzeyleriyle direkt bağlantılı olmadığını belirtmişlerdir.

Dündar (1998), reaksiyon zamanının, antrenmanlarla 0.12 msn kadar geliştirilebileceğini;

Göral ve ark. (2012), kalecilerin görsel ve işitsel reaksiyon zamanı değerlerinin, defans, orta saha ve forvet mevkilerinde görev yapan futbolcuların değerlerinden daha iyi olduğunu tespit ederek reaksiyon zamanının, futbol branşında

performansı direkt olarak etkileyen etkenlerden biri olması ve sporcunun reaksiyon zamanının kısa olmasının her halükarda bir avantaj yaratacağı gerçeğinin göz ardı edilmemesi gerektiğini ve kaleciler başta olmak üzere diğer mevkilerde görev yapan futbolcular için antrenmanlarda teknik ve taktik antrenmanların yanı sıra, reaksiyon zamanlarını iyileştirici uygulamalara da sıkça yer verilmesinin gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızda elektronik sporcuların reaksiyon değerleri incelendiğinde, sağ el görsel reaksiyon zamanı ortalamaları 14,0 msn.; sol el görsel reaksiyon zamanı ortalamaları 14,98 msn.; sağ el işitsel reaksiyon zamanı ortalamaları 17,0 msn.; sol el işitsel reaksiyon zamanı ortalamaları 15,50 msn.; sağ el karışık reaksiyon zamanı ortalamaları 16,72 msn.; sol el karışık reaksiyon zamanı ortalamaları 15,08 msn. olarak tespit edilmişken, kalecilerin reaksiyon değerleri incelendiğinde sağ el görsel uyarana karşı reaksiyon zamanı ortalamaları 37,0 msn.; sol el görsel uyarana karşı reaksiyon zamanı ortalamaları 36,02 msn.; sağ el işitsel uyarana karşı reaksiyon zamanı ortalamaları 34,0 msn.; sol el işitsel reaksiyon zamanı ortalamaları 35,50 msn.; sağ el karışık reaksiyon zamanı ortalamaları 34,28 msn.; sol el karışık reaksiyon zamanı ortalamaları 35,92 msn. olarak tespit edilmiştir.

Amatör kaleciler ile e-Sporcuların haftalık antrenman sıklığı ve haftalık toplam antrenman süreleri dikkate alındığında, e-Sporcuların daha fazla antrenman yaptıkları bilgisine varılmıştır. Ayrıca; Futbol kalecileri spesifik olarak reaksiyon zamanı çalışmasını bir antrenman biriminin içerisinde belli bir süre çalışırken, e-Sporcuların böyle bir tercihi olmaksızın, antrenman veya maç esnasında sürekli olarak olayları doğru algılayıp en kısa zamanda reaksiyon göstermek zorunlulukları söz konusudur.

e-Sporcuların gerek antrenman gerekse maç sürecinde, amatör kalecilere göre daha fazla reaksiyon göstermesi gereken durumlarla karşılaşmasının, e-Sporcuların reaksiyon zamanlarını kısaltarak iyileştirdiğini söylemek mümkündür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada amatör ve profesyonel olarak lisanslı elektronik sporcular ile amatör futbol kalecilerinin reaksiyon zamanları incelenerek aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- ❖ Elektronik sporcular ve futbol kalecileri arasında, sağ ve sol el görsel reaksiyon zamanı açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ❖ Elektronik sporcular ve futbol kalecileri arasında, sağ ve sol el işitsel reaksiyon zamanı açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ❖ Elektronik sporcular ve futbol kalecileri arasında, sağ ve sol el karışık reaksiyon zamanı açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ❖ Elektronik sporcular ve futbol kalecileri arasında haftalık ortalama düzenli antrenman saati açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Çalışmadan ortaya çıkan sonuçlara göre öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- ❖ Elektronik sporla uğraşan bireylerin, kalecilere göre uyarılara daha hızlı tepki vermeleri sonucundan yola çıkarak, kalecilerin branşına özgü antrenmandan kalan sürede refleks ve motorik özelliklerinin geliştirmek için fiziksel antrenman dışında video oyunlardan destek alması kalecilerin reaksiyon ve refleks gelişimine katkı sağlayabilir.
- ❖ Bilgisayar, video oyunlarının bilişsel stratejiler geliştirme, hızlı karar verebilme, motor becerileri geliştirme, işbirliğine teşvik etme, takım halinde çalışabilme, motivasyon sağlama gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Elektronik spor diğer branşlar ile entegre edilerek, alt yapıdan itibaren çocukların ve gençlerin bilişsel, motorik özelliklerinin gelişiminde kullanılarak çeşitli branşlara pozitif katkı sağlayabilir.
- ❖ Düzenli egzersiz ile yürütülen video oyunlar, elektronik sporcuların başarısına katkı sağlayabilir.
- ❖ Elektronik sporcular ile karşılaştırılmak üzere farklı branştan sporcular seçilebilir, farklı antrenman yoğunluğu ve çeşitliliğinin reaksiyon zamanı üzerinde farklı etkisi olup olmadığı saptanabilir.
- ❖ İnternet kafe ortamlarında zararlı alışkanlıklar edinebilme tehlikesi ile karşı karşıya bulunan çocuklara e-Sporun tanıtımı yapılmalıdır. Böylece lisanslı e-Sporcu sayısının arttırılması ve çocukların kötü alışkanlıklardan uzak durması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Afyon YA, Işıkdemir E. Muğla ilinde BAL ligi ve süper amatör ligde mücadele eden takımlarda görev yapan kalecilerin reaksiyon zamanlarının incelenmesi, 2014 International Journal of Science Culture and Sport DOI: 10.14486/IJSCS188.
- Ağkurt E. Üniversite öğrencilerinde spora katılımın sosyalleşmeye etkisi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, Yüksek Lisans Tezi, 2018; 30-33.
- Akın E. Elektronik spor: Türkiye'deki elektronik sporcular üzerine bir araştırma. Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Yüksek Lisans Tezi, 2008; 22-23.
- Aksu M. Süper lig futbol takımları ve PTT 1.lig futbol takımlarının müsabaka öncesi, sonrası ve bağımsız bir gündeki durumluk-sürekli kaygı düzeylerinin araştırılması. Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Yüksek Lisans Tezi, 2017;18-19.
- Aracı H. Öğretmen ve Öğrenciler İçin Okullarda Beden Eğitimi. 3. Baskı, Ankara, Bağırhan Yayinevi. 2006; 10-20.
- Aracı, H. Genç Sporcu Eğitimi ve Kültürü Futbol. 1. Baskı, Ankara, Can İlayda Ofset Matbaacılık. 2005; 10-19.
- Argan M, Akın E. Elektronik spor; özellikleri, kavram ve uygulamalarına yönelik kuramsal çerçeve. Akdeniz 4. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, Bildiri Kitabı, 2007; 80.
- Argan M, Özer A, Akın E. Elektronik spor: Türkiye'de siber sporcuların tutum ve davranışları. Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi 2006;1(2); 8-17.
- Argan M, Özer A, Akın E. Elektronik spor: Türkiye'deki siber sporcuların tutum ve davranışları. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla, Bildiri Kitabı, 2006(a); 1138.
- Arslan M. Futbolda Antrenman Planları. 1. Baskı, İstanbul, Arbas Matbaası. 1998; 35-36.
- Avluk Aİ. Futbolda hazırlık sezonu antrenmanlarının oyuncuların kondisyonel özelliklere ve vücut yapısı özelliğine etkisi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana, Yüksek Lisans Tezi, 1995; 20-21.
- Baker C. Stewart Brand Recalls First Spacewar Video Game Tournament. <https://www.rollingstone.com/culture/news/stewart-brand-recalls-first-spacewar-video-game-tournament-20160525>. Erişim Tarihi: 25.05.2018.

- Barnes A. French Football League Announce New Partnership With EA Sports. <http://www.skysports.com/esports/news/34214/10623862/french-football-leagueannounce-new-partnership-with-ea-sports>. Erişim Tarihi: 29.05.2018.
- Bompa TO. Theory and Methodology of Training. Keskin İT. Editör, Antrenman Kuramı ve Yöntemi (çeviri)'de, 1. Baskı, Ankara, Bağrgan Yayınevi. 1998; 55-56.
- Borowy M. Public Gaming: eSport and event marketing in the experience economy. Simon Fraser Üniversitesi, Kanada, Yüksek Lisans Tezi, 2012; 52-53.
- Burns T. 'E-Sports' can now drop the 'e' <https://www.aljazeera.com/indepth/opinion/2014/07/esports-can-now-drop-e-2014724112549724248.html> Erişim Tarihi: 29.05.2018.
- Crawford G, Gosling VK. More than a game: Sports-themed video games and player narratives. *Sociology of Sport Journal* 2009;26(1):50-66.
- Çankaya S. Denge geliştirici özel antrenman uygulamalarının 11 yaş genç erkeklerin reaksiyon zamanları ve vücut kitle indeksi üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 2014;5(2):59-67.
- Çolakoğlu M, Tiryaki Ş, Moralı S. Konsantrasyon çalışmalarının reaksiyon zamanı üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi* 1993;4(4):32-47.
- Dever A. Endüstriyel futbol ve taraftarlık: Kayseri ili örneği. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas, Doktora Tezi, 2013;24-25.
- Dorsey, P. 'League of Legends' ratings top NBA finals, World Series clinchers. http://espn.go.com/espn/story/_/page/instantawesome-leagueoflegends-141201/leaguelegends-championships-watched-more-people-nba-finals-worldseries-clinchers. Erişim Tarihi: 29.05.2018.
- Dündar U. Antrenman Teorisi. 1. Baskı, Ankara, Kültür Ofset. 1998; 123-124.
- Dye MW, Green CS, Bavelier D. The development of attention skills in action video game players. *Neuropsychologia* DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.002.
- Fanatik, Vestel League of Legends Şampiyonluk Ligi'nin Partneri Oldu. <http://www.fanatik.com.tr/2017/04/12/vestel-league-oflegends-sampiyonluk-ligi-nin-partneri-oldu-1288056>. Erişim Tarihi: 29.05.2018.
- Gorbet DJ, Sergio LE. Move faster, think later: Women who play action video games have quicker visually-guided responses with later onset visuomotor-related brain activity. *PLoS One* DOI: 10.1371/journal.pone.0189110.
- Granic I, Lobel A, Engels RCME. The benefits of playing video games. *American Psychologist* 2014;69(1):66-78.

Günay M, Onay M. Artan direnç egzersizleri ve genel maksimal kuvvet antrenmanlarının kuvvet gelişimi, istirahat nabızı, kan basınçları, aerobik anaerobik güç ve vücut kompozisyonuna etkileri. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 1999;4(4):21-31.

Hamari J, Sjöblom M. What is eSports and why do people watch it? <https://cybbet.com/news/2973-Which-countries-have-just-recognized-eSports-List>
Erişim Tarihi: 29.05.2018

<http://csgobetting.live/tournaments/esl-events/> Erişim tarihi: 07.06.2018.

<http://dota2.prizetrac.kr/> Erişim Tarihi:31.05.2018.

<http://esports-marketing-blog.com/43-million-unique-viewers-reached-throughout-league-legendsworld-championship-2016/#.WRdUfOuLTIU>. Erişim Tarihi: 10.05.2018.

<http://i.hurimg.com/i/hurriyet/75/750x422/5aa2b609d3806c3ba89f811b.jpg> Erişim tarihi: 06.06.2018.

Hutchins B. Computer gaming, media and e-sport. Tasa Konferansı, Avustralya, Bildiri Kitabı, 2006;67-68. <https://research.monash.edu/en/publications/computer-gaming-media-and-e-sport> Erişim Tarihi: 23.05.2018.

IeSF. Uluslararası eSpor Federasyonu Üye Ülkeler. <http://www.ie-sf.org/about/#member-nations>. Erişim Tarihi: 29.05.2018.

İnan Y. Trabzon ilindeki amatör ve profesyonel futbol kalecilerinin antropometrik ve somatotip özelliklerinin karşılaştırılması. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Yüksek Lisans Tezi, 2014; 41-42.

Jenny SE, Manning RD, Keiper MC, Olrich TW. Virtual(ly) athletes: Where eports fit within the definition of "Sport". Quest DOI: 10.1080/00336297.2016.1144517.

Jin DY. Korea's online gaming empire. 1. Print, Cambridge, The MIT Press. 2010;52-53.

José F. Guzmán & Jesús LG. Acute effects of exercise and active video games on adults reaction time and perceived exertion. European Journal of Sport Science DOI: 10.1080/17461391.2016.1186744.

Kabakçı A, Eler S, Öcal, D, Arı E. Elit erkek hentbol, futbol ve buz hokeyi kalecilerinin reaksiyon zamanlarının karşılaştırılması. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2010;15(3): 33-40.

Kampmann, B.W., Playing and Gaming. The International Journal of Computer Game Research 2001;3(1): 10-16.

- Karadağ A, Kutlu M. Uzun dönem futbol antrenmanlarının futbolcuların baskın ve baskın olmayan ayaklarının görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarına etkileri. Fırat Tıp Dergisi 2006;11(1): 26-29.
- Karakus EC. Comparing traditional sports and electronic sports. Illinois University in Computer Science, Urbana-Champaign, Master's thesis, 2015;15-16.
- Kent SL. The Ultimate History of Video Games. 1. Print, New York, Prima Publishing. 2000;92.
- Kirriemuir J. Video gaming, education and digital learning technologies. D-Lib Magazine 2005;8(2): 25-26.
- Kocadağ M. Elektronik spor kariyeri ve eğitim. Doğu Anadolu Sosyal Bilimlerde Eğilimler Dergisi 2017;1(2): 49-52.
- Konter E. Futbolda Süratin Teori ve Pratiği. 1.Baskı, Ankara, Bağırhan Yayınevi. 1997: 136-164.
- Koz M, Ersöz G. Futbol oyuncularında spor yaralanmalarına etki eden faktörler ve esnekliğin önemi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 2004;9(3): 13-16.
- LFP Fransa Futbol Ligi. <http://www.lfp.fr/corporate/article/bein-sports-diffuseur-officiel-de-la-e-ligue-1-avecson-partenaire-webedia.htm> Erişim Tarihi: 03.06.2018
- Li L, Chen R, Chen J. Playing action video games improves visuomotor control. Psychol Sci DOI: 10.1177/0956797616650300.
- Marancı B, Müniroglu 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.
- Marancı B. Ankara ili 1. amatör ligde mücadele eden futbol kalecileri ile diğer mevkilerde bulunan oyuncuların motorik özellikleri, reaksiyon zamanları ve vücut yağ yüzdelerinin karşılaştırılması. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Yüksek Lisans Tezi, 1999; 12-13.
- MEC, Spotlight On Esports. <https://tr.scribd.com/document/354681515/sports-in-house-pdf>. Erişim Tarihi: 20.05.2018.
- Mero A, Komi PV, Gregor RJ. Biomechanics of sprint running. Sports Medicine DOI: 10.2165/00007256-199213060-00002.
- Murphy S. Video games, competition and exercise: A new opportunity for sport psychologists? The Sport Psychologist 2009;23(4): 487-503.

- Ocasia, OCA. Asia sports announce E-Sports partnership for Hangzhou 2022. <http://www.ocasia.org/News/IndexNewsRM.aspx?WKEgervtea30hootVhTdtQ==> 2017, Erişim Tarihi: 29.05.2018.
- Okkesim Ş. Coşkun K. Kas yorgunluğu öncesi ve sonrasında reaksiyon zamanının değerlendirilmesi. 15.Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi, Muğla, Bildiri Kitabı, 2015; 217-220.
- Oliver M-M, Ferland MC, Théoret H, West GL. Action video game playing is reflected in enhanced visuomotor performance and increased corticospinal excitability. PLoS One DOI: 10.1371/journal.pone.0169013.
- Orkunoglu O. Voleybol Antrenörünün El Kitabı. 1. Baskı, Ankara, B.T.G.M. Voleybol Fed. Yayını. 1985; 10-11.
- Özdenk S. Bireysel ve takım sporuyla uğraşan sporcular ile spor yapmayan bireylerin duygusal zeka ve liderlik özelliklerinin incelenmesi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Doktora Tezi, 2015; 61-62.
- Özer A, Argan M, Suher HK, Akın E, Tokay AM. Game quality: A study on turkish game players. 2nd International Symposium of New Technologies in Sport, Sarajevo, Bildiri Kitabı, 2007;56. <https://www.researchgate.net/publication/242594970> Erişim Tarihi: 21.05.2018.
- Pavan A, Boyce M, Ghin F. Action video games improve direction discrimination of parafoveal translational global motion but not reaction times. Perception DOI: 10.1177/0301006616663215.
- Rosser JC, Lynch PJ, Cuddihy L, Gentile DA, Klonsky J, Merrell R. The impact of video games on training surgeons in the 21st century. Archives of Surgery, 2007;142(2): 181–186.
- Seo Y. Electronic sports: A new marketing landscape of the experience economy. Journal of Marketing Management DOI: 10.1080/0267257X.2013.822906.
- Sevim Y. Antrenman bilgisi. 2. Baskı, Ankara, Tutibay Beden Eğitimi ve Spor Yayınları. 1997; 74-75.
- Snavely, T. L. History and analysis of esport systems. Texas Üniversitesi Science in Kinesiology, Texas Austin, Yüksek Lisans Tezi, 2014; 22-23.
- Soysal Ş. Oyun oynamak, özellikle deneyimsiz sürücüler için oldukça faydalı olabilir. <https://tr.motor1.com/news/79931/arastrmaya-gore-oyunlar-suruculugu-gelistiriyor/> Erişim Tarihi: 09.06.2018.
- Stein V, Scholz T. Sky is the limit - eSports as entrepreneurial innovator for media management. Proceedings of the International Congress on Interdisciplinarity in Social and Human Sciences, Faro Portugal, 2016; 621-631.

- Tel M, Köksalan B. Öğretim üyelerinin spor etkinliklerinin sosyolojik olarak incelenmesi (Doğu Anadolu örneği). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2008;18(1): 261-278.
- Türel M. Futbol, Teknik, Taktik, Kondüsyon Antrenman Planlaması. 1. Baskı, Ankara, Türkiye Futbol Federasyonu Eğitim Müdürlüğü Yayınları Anka Kitabevi. 1990; 40-42.
- Uysal A., Üç boyutlu bilgisayar oyunları görsel tasarımı. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, Yüksek Lisans Tezi, 2005; 13-14.
- Üçüncüoğlu M, Çakır VO. Modern spor kulüplerinin espor faaliyetlerine ilgi gösterme nedenleri üzerine bir araştırma. İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 2017;4(2): 34-47.
- Wagner M. On the scientific relevance of esports. 2006 International Conference on Internet Computing & Conference on Computer Games Development. Las Vegas, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.84.82> Erişim Tarihi: 20.05.2018.
- Welford AT. Choice Reaction Time. Basic Concepts Reaction Time. 1. Print, New York, Academy Press. 1980; 28-29.
- Wingfield N. In eSports, video gamers draw real crowds and big money. New York Times. <https://www.nytimes.com/2014/08/31/technology/esports-explosion-brings-opportunity-riches-for-video-gamers.html> Erişim Tarihi:20.05.2018.
- Wolf M. Encyclopedia of Video Games: M-Z, The Culture, Technology, and Art of Gaming. 1. Vol. Oxford England, Greenwood. 2012; 651.
- Yetim AA. Sosyoloji ve Spor. 3. Baskı, Ankara, Bilge Ofset Matbaacılık Yayıncılık. 2008; 10-11.
- Yıldırım İ., Karaküçük Ş, İmamoğlu AF, Ekenci G. Beden eğitimi ve spor öğrenimi veren yüksek öğrenim kurumlarının öğretim programlarının toplumsal beklentilere uygunluk düzeyleri bakımından analizleri. Eğitim Dergisi 1993;3: 55-70.
- Yıldız SM. Futbol Uzmanlık Ders Notları. 1. Baskı, Konya, Selçuk Üniversitesi. 1994; 45.
- Yıldız SM. Futbolda Kaleci. 1. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım. 2002; 11-16.
- Yoncacı M. Teknoloji ve çağdaş heykel. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, Yüksek Lisans Tezi, 2003; 8-11.
- Zorba E. Herkes İçin Spor Ve Fiziksel Uygunluk. 2. Baskı, Ankara, Gençlik Basımevi. 1999; 40.

EKLER

Ek 1: Etik Kurul Raporu Üst Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 05/06/2018-E.13846



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 40990478-050.99/
Konu : Etik Kurul Kararı

Sayın Doç.Dr. Özgür BOSTANCI
OMÜ Spor Bilimleri Fakültesi / SAMSUN

"Elektronik Sporcular ile Amatör Futbol Kalecilerinin Reaksiyon Zamanlarının İncelenmesi" isimli yüksek lisans tez projesi ile ilgili Fakültemiz Etik Kurulu'nun almış olduğu 30.05.2018 tarihli karar ekte verilmektedir.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Mehmet Bozkurt ATAMAN
Dekan V.

Ek :Etik Kurul Kararı

05/06/2018 S. İşçi

: A.ÇİFCİ

Evrakı Doğrulamak İçin : http://193.255.244.181/enVIsion-Sorgula/Validate_Doc.aspx?V=BENFSKFD
Selçuk Üniversitesi SBF Alaeddin Keykubad Kampüsü, Konya-Türkiye
Bilgi İçin: Ahmet ÇİFCİ Faks:3322411607
e-Posta :info@selcuk.edu.tr Elektronik AĞ :www.selcuk.edu.tr selcukuniversitesi@hs01.kep.tr

Ek 2: Etik Kurul Raporu

T.C
Selçuk Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Karar Sayısı : 24

Sayın : Özgür BOSTANCI
OMÜ Spor Bilimleri Fakültesi / Samsun
Yürütücü : Özgür BOSTANCI
Yrd. Araştırmacı : M.Furkan ŞAHİN
Ali TATLICI

“Elektronik Sporcular ile Amatör Futbol Kalecilerinin Reaksiyon Zamanlarının İncelenmesi” isimli Yüksek Lisans Tez projesi öneriniz incelenmiş ve Fakültemiz Girişimsel Olmayan Etik Kurul yönergesine uygunluğuna oy birliği/ oy çokluğu ile karar verilmiştir. 30.05.2018

Doç.Dr. Selçuk BATLAR
Başkan

Doç.Dr. İ.Bülent FİŞEKÇİOĞLU
Üye

Doç.Dr. Oktay ÇAKMAKÇI
Üye

Doç.Dr. Ekrem BOYALI
Üye

Dr. Öğr. Üyesi. Ferhat ÜSTÜN
(Raportör)

1. Etik Kurul Kararı Spor Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesine göre verilmektedir.
2. Etik Kurul Kararı danışma niteliğindedir. Üyeler projeler hakkında verdikleri kararlardan dolayı idari ve cezai sorumluluk taşımaz.
3. Projenin yürütülmesi sırasında oluşacak olumsuzluklarda proje yürütücüsü sorumludur.
4. Etik Kurul Raporu verilen projelerde daha sonra proje ile ilgili bir değişiklik (araştırmacı, yöntem vb.) olması durumunda Etik Kuruldan yeniden onay alınması gerekmektedir. Aksi takdirde önceden alınmış olan rapor geçerliliğini yitirecektir.

S.Ü. SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ TEL: (0.332) 241 00 41 FAX: (0.332) 241 16 08 KAMPÜS / KONYA

Ek 3: Reaksiyon Zamanı Veri Kayıt Formu

Elektronik Sporcu

Futbol Kalecisi

Adı ve Soyadı :

Cinsiyeti :

Boyu :

Kilosu :

Yaşı :

Kaç yıldır bu branşla uğraşıyorsunuz?

Haftada kaç gün ve kaç saat video oyun oynuyorsunuz?

REAKSİYON ZAMANI TESTİ VERİLERİ

	<u>1.DENEME</u>	<u>2.DENEME</u>	<u>3.DENEME</u>
GÖRSEL SAĞ			
GÖRSEL SOL			
İŞİTSEL SAĞ			
İŞİTSEL SOL			
KARIŞIK SAĞ			
KARIŞIK SOL			

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Mehmet Furkan ŞAHİN
Doğum Yeri : Adıyaman
Doğum Tarihi : 02.07.1987
Medeni Hali : Evli
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce
Eğitim Durumu : Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, 2010 (Lisans)
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 2018 (Yüksek Lisans)
E-posta : furkansahin0110@gmail.com