Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Ocak-Şubat-Mart-Nisan Cilt: 2 Sayı:1
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / January-February-March-April Volume: 2 Issue: 1
30.04.2015
www.joimar.com

ÜNİVERSİTE ERKEK FUTBOL TAKIMI OYUNCULARINDA BAZI MOTORİK VE KOORDİNATİF ÖZELLİKLERİN FUTBOL TEKNİK BECERİSİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ[1]

EXAMINATION OF THE EFFECT SOME MOTORIC AND COORDINATIVE ASPECTS ON FOOTBALL TECHNICAL SKILL IN UNİVERSITY MALE FOOTBALL TAM PLAYERS

[1]Mehmet TOKGÖZ* [1]Oğuzhan DALKIRAN
[1]Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antrenörlük Bölümü, Burdur
***e-mail: mtokgoz@mehmetakif.edu.tr**

ÖZET
Bu araştırmanın amacı futbol oyuncularında bazı motorik özelliklerin şut atma, pas verme ve dripling performansı üzerine etkilerini incelemektir. Araştırmaya Burdur il merkezindeki farklı amatör futbol kulüplerinde oynayan ve yaş ortalamaları 19,65±3,452 yıl olan 26 erkek futbolcu katılmıştır. araştırmada futbolcuların sahip oldukları bazı motorik özelliklerin ölçülmesinde 30 m sprint, anaerobik güç, bacak kuvveti, esneklik, denge ve koordinasyon testleri uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde SPSS 22.0 for Windows programında pearson korelasyon, tanımlayıcı istatistiklerden (ortalama ve standart sapma), basit çoklu regresyon analizi, basit regresyon analizi analizleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda, birbirinden bağımsız olarak ele alındığı zaman sadece anaerobik güç, bacak kuvveti, denge, sürat ve esneklik performanslarının pas verme, şut çekme ve dripling performansı ile anlamlı bir ilişkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Koordinasyon düzeyi ile pas verme ve şut çekme performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı ($p>0.05$), buna karşılık koordinasyon düzeyi ile top sürme performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Futbolcuların sahip oldukları motorik özelliklerin pas verme, şut çekme ve dripling performansı üzerine etkileri değerlendirildiği zaman, anaerobik güç, esneklik, denge ve sürat performanslarının pas verme, şut çekme ve dripling performanslarını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Benzer şekilde hem bacak kuvveti hem de koordinasyon düzeyinin pas verme ve şut çekme performanslarını anlamlı düzeyde etkilemediği tespit edilmiştir ($p>0.05$). Buna karşılık bacak kuvveti ve koordinasyon düzeyinin dripling performansını anlamlı düzeyde etkileyen bir unsur olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Araştırma kapsamında motorik özelliklerin bir bütün olarak ele alındığında pas verme, şut çekme ve dripling performansı üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre bir bütün olarak sürat, bacak kuvveti, denge, anaerobik güç ve koordinasyon düzeyinin dripling performansını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Buna karşılık bir bütün olarak sürat, bacak kuvveti, denge, anaerobik güç ve koordinasyon düzeyinin pas verme ve şut çekme performanslarını anlamlı düzeyde etkilemediği tespit edilmiştir ($p>0.05$). Sonuç olarak motorik özelliklerin birbirinden bağımsız olarak ele alınmasının futbolda teknik beceriyi anlamlı düzeyde etkilemediği söylenebilir. Bu nedenle futbolcularda teknik beceriler değerlendirilirken mutlaka motorik özelliklerin bir bütün olarak ele alınması gerektiği, futbolcularda teknik becerilerin geliştirilmesi için de birden fazla motorik özelliğin belirli düzeylerde ve eş zamanlı geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.
Anahtar kelimeler: Futbol, motorik özellikler, teknik beceri

ABSTRACT
The purpose of this study is to examine the affect of some motoric aspects on shot, pass the ball and dribbling performances at football players. 26 male football players playing different amateur football clubs in Burdur City center and having 19,65±3,452 mean age participated to study. 30m sprint, anaerobic power, log strength, flexibility, balance and coordination tests were used in measurement of some motoric aspects that football players had. Pearson Correlation, descriptive statistics (mean and standard deviation), Simple Multiple Regression, Simple Regression analyses in SPSS 22.0 for Windows package program were used in analysis of data obtained. In the end of research, it was established that there were significant relationship among only anaerobic power, leg strength, balance, speed and flexibility performances with shot, pass the ball and dribbling performances when they were handled independently each other ($p<0,05$). It was established that there was no significant relationship among shot and pass the ball with coordination level ($p>0,05$), on the other hand, there was significant relationship between coordination level and dribbling performance ($p<0,05$).

[1]Bu araştırma Mehmet TOKGÖZ tarafından 2014 yılında Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı programında hazırlanan yüksek lisans tezinden türetilmiş olup, 0225YL14 proje numarası ile BAP projesi olarak desteklenmiştir.

When the affects of motoric aspects, that football players had, on pass the ball, shot, and dribbling performances were evaluated, it was established that anaerobic power, flexibility, balance and speed performances did not affect pass the ball, shot and dribbling performances at significant level ($p>0,05$). Similarly, it was established that both leg strength and coordination level did not affect pass the ball and shot performances at significant level ($p>0,05$). Notwithstanding, it was identified that leg strength and coordination level were factors affecting dribbling performance ($p<0,05$). When motoric aspects were handled completely in research content, their affects on pass the ball, shot and dribbling performances were examined. As obtained results, it was established that speed, leg strength, balance, anaerobic power and coordination level as a whole affected dribbling level significantly ($p<0,05$). Notwithstanding, it was established that speed, leg strength, balance, anaerobic power and coordination level as a whole did not affect pass the ball and shot performances significantly ($p>0,05$). As a result, it may be said that handling motoric aspects independently each other did not affect technical skill in football. So, it may be said that handling motoric aspects as a whole is required while technical skills are evaluated in football players, more then one motoric aspects should be developed at certain levels to enhance technical skills in football players.
Keywords: Football, motoric aspects, technical skill

JEL CODE: L83

GİRİŞ

Futbol, insanların hayatında önemli bir yere sahip olan spor dallarının başında gelmekle beraber (Erdoğan, 2008), son yıllarda hem seyirci hem de medya üstünlüğü ile bir endüstri kolu haline gelmiştir. Günümüzde dünyanın her yerinden insanlar futbolu zevk ve heyecan ile izlemektedir. Futbolun bu kadar popüler hale gelmesi vücut normlarında fazla ölçü ayrıntısı aranmaması sayesinde gerçekleşmiştir (Kanat, 2007). Diğer spor dallarından farklı olarak futbol insanlar için bir oyun olmanın ötesinde eğlence, iktidar, güç, üzüntü, sevinç, ulusal onur ve hepsinden de öte kendi kimliklerini, kendilerini bulabildikleri bir dünyanın anahtarını sunmaktadır. Futbol insanlarda bir kimlik oluşturmasının yanında, farklı sosyal kimliklerin karşılaşmasına ve birbirlerinden etkilenmesine de katkı sağlamaktadır. Tüm bu özelliklerinden dolayı futbolda farklı ülkelerin yapmış oldukları milli maçlar ve diğer kulüp takımlarının kupa mücadeleleri evrensel bir dünya kültürünün yaratılmasına ve yaşatılmasına da destek olmaktadır (Talimciler, 2008).

Sportif açıdan ele alındığı zaman futbol gibi performans sporlarının uluslararası alanda önemli bir sektör haline gelmesi, sporcunun, kulüplerin ve ülkelerin başarısının önemini daha fazla artırmıştır. Böyle bir yapı içerisinde sporcunun başarısının temelinde sporu en sağlıklı ve en yüksek performansta yapması yatmaktadır. Tüm bu unsurlar sporcularda performansı geliştirmeye yönelik araştırmaların artmasına neden olmuştur (Bayraktar & Kurtoğlu, 2009).

Futbolda da sportif performans oldukça önemli bir yere sahip olmasının yanında, geçmiş yıllarla kıyaslandığı zaman günümüzde futbolun çok daha hızlı, daha çok taktiksel, güce dayalı ve her geçen gün daha da gelişen, bilimsel gelişmelerin daha fazla olduğu bir oyun haline geldiği belirtilmektedir. Futbolda meydana gelen bu hızlı değişimlere ayak uydurabilmek için çok daha hızlı düşünmek, süratli olmak ve daha çabuk hareket etmek gerekmektedir (Nas, 2010). Bunun yanında spor dallarında istenilen sportif performansa ulaşılabilmesi için sporcuların performanslarını düzeylerini etkileyen veya belirleyen parametlerin iyi araştırılması gerekir (Bayraktar & Kurtoğlu, 2009). Buna karşılık yapılan literatür taraması sonucunda futbolda motorik özelliklerin teknik performans üzerine etkilerini inceleyen araştırma bulgularının sınırlı olduğu görülmüştür. Genellikle futbolcularda motorik özellikleri ele alan çalışmalarda genel olarak motorik özellikleri birbiri ile olan ilişkilerine değinildiği görülmüştür (Şahbaz, Güler & Öztürk 2003; Kamar ve ark., 2003). Ancak futbolcularda teknik performansın değerlendirilmesinde de motorik özelliklerin dikkate alınması gerektiği görülmektedir. Bu kapsamda yapılan bu araştırmada erkek futbol

oyuncularında bazı motorik ve koordinatif özelliklerin futbol teknik performans üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Burdur il merkezindeki farklı amatör futbol kulüplerinde lisanslı olarak futbol oynayan erkek futbolcular oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu evren içerisinden tesadüfü yöntem ile seçilmiş olan ve Burdur il merkezindeki farklı amatör futbol kulüplerinde oynayan 26 erkek futbolcu oluşturmuştur.

Verin Toplanması

Araştırmanın veri toplama aşamasında literatürde geçerlilik ve güvenilirliği daha önceki çalışmalarda test edilmiş olan saha ve laboratuvar ölçüm yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan ölçüm yöntemleri ve uygulanma biçimlerine ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Bacak Kuvvetinin Ölçülmesi: Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan futbolcuların bacak kuvveti performanslarının ölçülmesinde Takkei marka sırt ve bacak (Back and Lift) dinamometresi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan futbolcular beş dakikalık temel ısınma evresinin ardından, dizleri bükük durumda dinamometre sehpasının üzerine ayaklarını yerleştirdikten sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğikken, elleri ile kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda bacaklarını kullanarak yukarı çekmişlerdir. Futbolcular test protokolüne uygun olarak 3 deneme hakkı verilmiştir. Çekiş üç kez tekrar edildikten sonra sporcunun yapmış olduğu en iyi test derecesi kg cinsinden kaydedilmiştir (Saygın, Polat & Karacabey, 2005).

Sürat Performansının Ölçülmesi: Araştırmaya katılan futbolcuların sürat performansları düz zeminde ve rüzgarsız hava şartlarında 0–30 m arasına kurulan fotoselli kronometre ile ölçülmüştür. Futbolculara 30 m sürat koşusu testinde toplam üç deneme hakkı verilmiştir. Üç deneme sonunda futbolcuların elde ettikleri en iyi test skoru değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen test değerleri saniye cinsinden kaydedilerek analize dâhil edilmiştir (Hekim & Albayrak, 2013).

Esneklik Performansının Ölçümü: futbolcuların esneklik performanslarının tespit edilmesinde otur-eriş testi kullanılmıştır. Otur-eriş testi için de 32 cm yüksekliğinde ve 35 cm uzunluğunda ve üzerinde cetvel bulunan bir sehpa kullanılmıştır. Test protokolüne göre futbolcular bacaklarını uzatarak ayakkabısız olarak ayak tabanlarını sehpaya dayamışlardır. Testin devamında futbolcular gövdelerinden (bel ve kalça), dizlerini bükmeden, sehpanın üzerinde ileriye doğru, mümkün olduğunca uzanmışlardır. Futbolcuların sehpa üzerinde parmaklarının uzandığı en uç nokta test skoru olarak cm cinsinden ölçülmüştür. Otur-eriş testinde futbolculara 3'er deneme hakkı verilmiş ve elde ettikleri en iyi derce test skoru olarak kaydedilmiştir (Hazar & Taşmektepligil, 2008).

Koordinasyon Becerisinin Ölçülmesi: Futbolcuların koordinasyon becerilerin tespit edilmesinde literatürde sıklıkla kullanılan altıgen koordinasyon testi kullanılmıştır. Altıgen koordinasyon testinde kenar uzunlukları 1 metre olan altıgen içerisine 1'den 6'ya kadar sayılar yazmaktadır. Futbolcular altıgenin merkezine bakacak şekilde ve ayakları omuz genişliğinde açık pozisyonda beklerler. Başla komutu verildikten sonra sporcu 1 numaralı kutuya çift ayak bastıktan sonra çift ayak kutunun dışına çıkar. Sporcu bu hareketi diğer

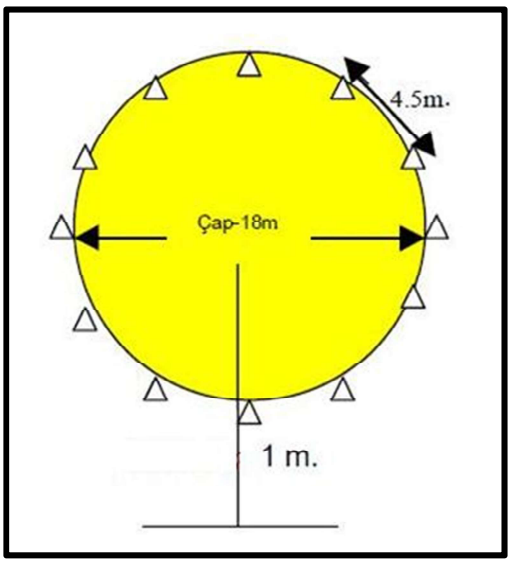
kutuları da tamamladığı zaman sporcunun elde ettiği süre kaydedilir (Ateş, Demir & Ateşoğlu, 2007).

Anaerobik Güç Ölçümü: Futbolcuların anaerobik güç düzeylerinin tespit edilmesinde 30 saniye Wingate Anaerobik Güç Testi kullanılmıştır. Wingate testi sabit bir yüke karşı 30 saniye boyunca maksimal hızda pedal çevirmeye dayalı bir anaerobik güç testi olup,. Uygulanan testte iş yükü elektronik olarak ayarlanabilen Monark bisiklet ergonometrisi kullanılmıştır. Anaerobik güç testinde futbolcuların vücut ağırlığının % ,5 kg belirlenerek kefeye takılarak ağırlığa karşı maksimal hızda pedal çevirmesi istenmiştir. Anaerobik güç testinde futbolcuların otuz saniye boyunca uygulayabildiği gücün ortalaması, ortalama güç; 30 saniye içinde ulaştığı en yüksek güç ise zirve güç olarak kaydedilmiştir (Özkan, Köklü & Ersöz, 2010; Türkmen ve ark., 2010; Tamer, 2000).

Denge Becerisinin Ölçülmesi: Futbolcuların denge becerilerinin tespit edilmesinde Flamingo Denge Testi kullanılmıştır. Flamingo denge testinin uygulanmasında sporcu 50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde ve 3 cm genişliğinde tahta bir denge aletinin üzerine dominant ayağı ile çıkarak dengede durmaya çalışmaktadır. Test protokolü gereğinde sporcu diğer ayağını dizinden büküp, kalçasına doğru çekerek, aynı taraftaki eli ile tutmaktadır. Sporcu bu pozisyonu sağladıktan sonra kronometre çalıştırılır ve sporcudan 1 dakika boyunca bu şekilde dengede kalması istenir. Sporcunun dengesi bozulduğu zamanlarda (ayağını tutarken bırakırsa, tahtadan yere düşerse, vücudunun herhangi bir bölgesiyle yere dokunursa ve benzeri) süre-zaman durdurulmaktadır. Sporcu test protokolüne uygun pozisyon sağladığı zaman bir dakika süre tamamlanana kadar test devam eder. Bir dakikalık test süresi bittiği zaman sporcunun her denge sağlama girişimi (düştükten sonra) sayılır ve bu sayı test bitiminde bir dakika süre tamamlandığında, araştırma grubunun puanı olarak kaydedilir

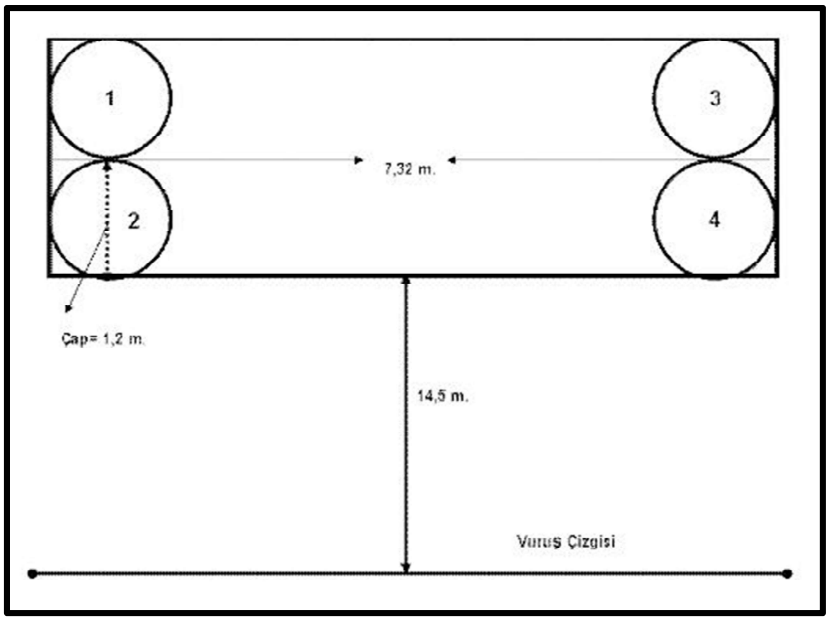
Futbola Özgü Teknik Becerilerin Ölçülmesi: Futbolcuların teknik kapasitelerinin tespit edilmesinde Mor - Christian genel futbol yetenek testi kullanılmıştır (Kurban, 2008; Doydu ve Çoknaz, 2013). Mor - Christian futbol beceri testinde futbolcuların temel olarak şut ve pas isabet düzeyleri ile top sürme (dripling) performansları ele alınmaktadır. Mor - Christian testinin uygulanma biçimi ve puanlamasına ilişkin bilgiler aşağıda belirtilmiştir (Strand & Wilson, 1993).

Top sürme testi: Top sürme testi için istasyonlar Şekil 1'de gösterildiği gibi yerleştirilir. İstasyon çapı 18 m ölçülüp ve işaretlendikten sonra 12 tane koni (45 cm yüksekliğinde) 4.5 m aralıklarla daire şeklinde ayarlanır. Testin başlangıç çizgisi olan 1 metrelik çizgi dairenin dışında daireye dik olarak işaretlenir. "Başla" komutu verildikten sonra sporcu başlangıç çizgisinde duran topla koniler arasında mümkün olduğu kadar hızlı top sürerek başlangıç çizgisine döner. Sporcu isterse saat yönünde isterse de saat yönünün tersinde top sürme yapabilir. Test protokolüne göre iki deneme hakkı verildikten sonra elde edilen en iyi test süresi değerlendirmeye alınır (Aktaran; Kurban, 2008).



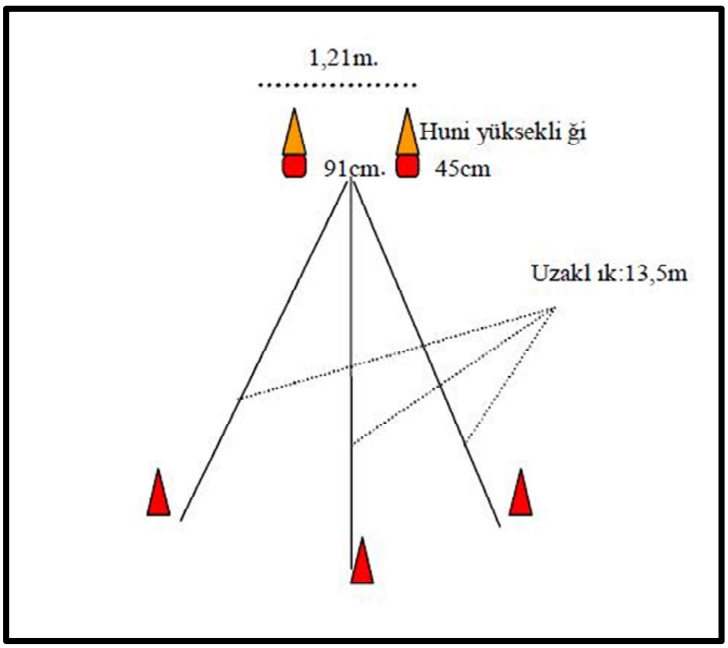
Şekil 1. Dripling test protokolü

Şut beceri testi: Futbolculara uygulanan şut beceri testinde 1.21 m. çapındaki 4 daire Şekil 2'deki gibi kaleye yerleştirilir. Topa vurulacak çizgi kaleden 14.5 m. uzaklığa ve kaleye paralel işaretlenerek teste hazır hale getirilir. Şut beceri testi başladıktan sonra vuruş çizgisinin gerisinden sporcu hedefe doğru duran toplara vurur. Futbolcular toplara istedikleri ayakları ile vurabilirler ve top vuruş çizgisinin gerisinde herhangi bir yere yerleştirilebilir. Şut beceri testinde 4 adet olan çember hedeflerin her birine dörder kez vuruş yapılır. Böylece test süresince futbolcular toplam 16 vuruş gerçekleştirirler. Sporcunun doğru hedefe attığı şutlara 10 puan verilmekle beraber, yanlış hedefe giden şutlara ise 4 puan verilmektedir. Örneğin; üst- sağ hedefe atılan şut başarılı ise 10 puan verilir, eğer vuruş alttaki hedefe girmiş ise 4 puan verilir. Şut beceri testinde hedefe doğrudan giren toplar başarılı sayılırken, diğer şutlara puan verilmez. Sonuç skoru 16 denemenin toplamından elde edilen puandan meydana gelir (Aktaran; Kurban, 2008).



Şekil 2. Şut beceri testi

Pas beceri testi: Pas beceri testi için test istasyonları Şekil 3'deki gibi hazırlanır. Buna göre 91cm genişliğinde ve 45 cm yüksekliğinde bir kale (iki koni 91 cm. aralıkla konulmalıdır) kalenin arkasına 1.20 m'lik ip gol çizgisi olarak yerleştirilir. 2 koni gol çizgisiyle 45 derecelik açı yapacak şekilde 13.5 m uzaklığa yerleştirildikten sonra, üçüncü bir koni de gol çizgisine 90 derece açı ile 13.5 m uzaklığa konulmaktadır. Pas beceri testi başladığı zaman sporcu üç koninin de bulunduğu yerden kaleye dörder vuruş yapar (toplam 12 pas) ve sporcu istediği ayak ile vuruşlarını gerçekleştirebilir. Futbolculara istedikleri noktadan alıştırma yapılmalarına da izin verilmektedir (Aktaran; Kurban, 2008).



Şekil 3. Pas verme testi

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 for Windows paket programı kullanılmıştır. Katılımcıların yaş, boy, vücut ağırlığı, motorik özellikleri ve futbol beceri puanlarına ilişkin ortalamaların belirlenmesinde tanımlayıcı istatistiklerden (ortalama ve standart sapma) yararlanılmıştır. Katılımcıların motoroik özelliklerinin birbirleriyle olan ilişkileri ve futbol beceri puanlarıyla olan ilişkilerini belirlemek için ise Pearson Korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Motorik özelliklerin tek tek futbol beceri puanına etkisini incelemek için basit regresyon analizi, birden fazla motorik özelliğin futbol beceri puanına etkisine bakmak için ise basit çoklu regresyon analizinden yararlanılmıştır. Anlamlılık değeri "$p<0,05$" olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların yaş, boy ve vücut ağırlığı ortalamaları

Değişkenler	N	En düşük	En yüksek	X	Ss
Yaş	26	15	30	19,65	3,452
Boy	26	162	185	173,19	6,788
Vücut ağırlığı	26	53	87	66,31	9,225

Tablo incelendiğinde katılımcıların ortalama yaşının 19,65±3,45 yıl, ortalama boy uzunluğunun 173,19±6,78 yıl ve ortalama vücut ağırlığının 66,31±9,22 yıl olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların motorik özelliklerine ilişkin ortalamalar

Değişkenler	N	En düşük	En yüksek	X	Ss
Anaerobik güç	26	488,23	1061,16	740,24	140,256
Koordinasyon	26	10,30	18,50	13,06	1,785
Esneklik	26	15,00	43,50	30,50	7,902
Bacak kuvveti	26	90,00	217,00	127,05	26,703
Denge	26	,00	14,00	5,42	3,396
Sürat	26	4,00	4,52	4,30	,158

Araştırmaya katılanların ortalama anaerobik gücü 740,24±140,25 Watt, ortalama koordinasyon dereceleri 13,06±1,78 saniye, ortalama esneklikleri 30,50±7,90 cm, ortalama bacak kuvvetleri 127,05±26,70 kg, ortalama denge (düşme sayısı) 5,42±3,39 adet ve ortalama sürat dereceleri 4,30±0,15 saniyedir.

Tablo 3. Katılımcıların futbol beceri puanlarına ilişkin ortalamalar

Değişkenler	N	En düşük	En yüksek	X	Ss
Dripling	26	12,28	17,49	14,52	1,149
Şut	26	22,00	84,00	54,38	18,408
Pas	26	2,00	9,00	5,92	1,937

Tablo incelendiğinde katılımcıların ortalama dripling süresi 14,52±1,149 saniye, ortalama şut puanları 54,38±18,408 puan ve ortalama pas puanları 5,92±1,93 puan olarak görülmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların motorik özelliklerinin birbirleri ile olan ilişkisi

Futbol beceri puanları	Korelasyon	Anaerobik güç	Koordinasyon	Esneklik	Bacak kuvveti	Denge
Koordinasyon	r	,055				
	p	,788				
Esneklik	r	,079	,248			
	p	,700	,221			
Bacak kuvveti	r	,179	,067	,336		
	p	,381	,746	,093		
Denge	r	,191	,430	-,204	-,378	
	p	,349	**,028**	,318	,057	
Sürat	r	-,543	-,077	-,055	-,094	-,132
	p	**,004**	,710	,790	,649	,521

($p<0.05$)

Tablo incelendiğinde anaerobik güç arttıkça sürat performansının da arttığı, sürat performansı ve anaerobik güç arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Denge performansı ile koordinasyon becerisi arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Buna karşın diğer motorik özelliklerinin kendi aralarında anlamlı ilişkiler bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 5. Katılımcıların anaerobik güç özelliklerinin futbol beceri puanlarına etkisi

Futbol beceri puanları	Korelasyon	Anaerobik güç
Dripling	r	-,055
	p	,789
Şut	r	-,126
	p	,538
Pas	r	-,024
	p	,907

(p>0.05)

Katılımcıların anaerobik güç performansları arttıkça dripling performansları artmakta ancak şut ve pas performansları azalmaktadır. Anaerobik güç performansları ile dripling, şut ve pas performansları arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05).

Tablo 6. Katılımcıların esneklik özelliklerinin futbol beceri puanlarına etkisi

Futbol beceri puanları	Korelasyon	Esneklik
Dripling	r	,236
	p	,245
Şut	r	-,065
	p	,753
Pas	r	,258
	p	,203

(p>0.05)

Tablo incelendiğinde katılımcıların esneklik performanslarının artmasının dripling performanslarını ve şut performanslarını azaltmakta ancak pas performansları arttığı, esneklik performansları ilke dripling, şut ve pas performansları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir (p>0,05).

Tablo 7. Katılımcıların koordinasyon özelliklerinin futbol beceri puanlarına etkisi

Futbol beceri puanları	Korelasyon	Koordinasyon
Dripling	r	,433
	p	**,027**
Şut	r	,005
	p	,980
Pas	r	-,014
	p	,944

(p<0.05)

Katılımcıların koordinasyon dereceleri ile dripling dereceleri arasında doğrusal ve anlamlı bir ilişki vardır (p<0,05). Buna ek olarak katılımcıların koordinasyon performanslarının artması pas performanslarını da artırmakta, ancak şut performanslarını azaltmaktadır. Koordinasyon ile şut ve pas performansları arasındaki ilişkiler ise istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05).

Tablo 8. Katılımcıların bacak kuvveti özelliklerinin futbol beceri puanlarına etkisi

Futbol beceri puanları	Korelasyon	Bacak kuvveti
Dripling	r	,359
	p	,072
Şut	r	-,198
	p	,332
Pas	r	,114
	p	,581

(p>0.05).

Tablo incelendiğinde katılımcıların bacak kuvvetinin artmasının dripling performansını ve şut performansını azalttığı, pas performansını ise artırdığı ancak bacak kuvveti ile katılımcıların dripling, şut ve pas performansları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir (p>0,05).

Tablo 9. Katılımcıların denge özelliklerinin futbol beceri puanlarına etkisi

Futbol beceri puanları	Korelasyon	Denge
Dripling	r	-,053
	p	,797
Şut	r	,201
	p	,324
Pas	r	-,090
	p	,663

(p>0.05)

Denge performansı azaldıkça dripling performansı ve şut performansı artmakta, pas performansı ise azalmaktadır, ancak katılımcıların denge performansları ile dripling, şut ve pas performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 10. Katılımcıların sürat özelliklerinin futbol beceri puanlarına etkisi

Futbol beceri puanları	Korelasyon	Sürat
Dripling	r	,286
	p	,156
Şut	r	-,015
	p	,942
Pas	r	-,158
	p	,441

(p>0.05)

Tablo incelendiğinde katılımcıların sürat performansı arttıkça dripling performanslarının, şut performanslarının ve pas performanslarının arttığı, ancak katılımcıların sürat performansları ile dripling, şut ve pas performansları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir (p>0,05).

Tablo 11. Anaerobik güç düzeyinin dripling, şut ve pas performansını etkileme düzeyi

Değişken	Parametre	Etkileme düzeyi (%)	p
Anaerobik güç	Dripling	0,2	,838
	Şut	2,9	,402
	Pas	0,9	,637

(p>0.05)

Tablo 11 incelendiği zaman, futbolcuların anaerobik güç düzeylerinin dripling performansını etkileme düzeyinin %0,2, şut performansını etkileme düzeyinin %2,9, pas isabet oranını

etkileme düzeyinin ise %0,9 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre futbolcularda sadece anaerobik güç düzeyinin dripling, şut ve pas performansını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir (p>0.05).

Tablo 12. Esneklik düzeyinin dripling, şut ve pas performansını etkileme düzeyi

Değişken	Parametre	Etkileme düzeyi (%)	p
Esneklik	Dripling	6,4	,211
	Şut	1,6	,538
	Pas	5,9	,233

(p>0.05)

Tablo 12 incelendiği zaman, futbolcuların esneklik düzeylerinin dripling performansını etkileme düzeyinin %6,4, şut performansını etkileme düzeyinin %1,6, pas isabet oranını etkileme düzeyinin ise %5,9 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre futbolcularda sadece esneklik düzeyinin dripling, şut ve pas performansını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir (p>0.05).

Tablo 13. Koordinasyon becerisinin dripling, şut ve pas performansını etkileme düzeyi

Değişken	Parametre	Etkileme düzeyi (%)	p
Koordinasyon	Dripling	18	**,027**
	Şut	-	,980
	Pas	-	,944

(p<0.05)

Tablo 13 incelendiği zaman, futbolcuların koordinasyon düzeylerinin dripling performansını etkileme düzeyinin %18 olduğu, sadece koordinasyon düzeyinin şut ve pas performansını etkileme düzeyinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre futbolcularda sadece koordinasyon düzeyinin dripling, şut ve pas performansını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir (p>0.05).

Tablo 14. Bacak kuvveti düzeyinin dripling, şut ve pas performansını etkileme düzeyi

Değişken	Parametre	Etkileme düzeyi (%)	p
Bacak kuvveti	Dripling	28	**,005**
	Şut	1,1	,611
	Pas	0,4	,769

(p<0.05)

Tablo 14 incelendiği zaman, futbolcuların bacak kuvvetinin dripling performansını etkileme düzeyinin %28 şut performansını etkileme düzeyinin %1,1, pas isabet oranını etkileme düzeyinin ise %0,4 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre futbolcularda sadece sürat düzeyinin şut ve pas performansını anlamlı düzeyde etkilemediği (p>0.05), buna karşılık bacak kuvvetinin dripling performansını anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir (p<0.05).

Tablo 15. Denge becerisinin dripling, şut ve pas performansını etkileme düzeyi

Değişken	Parametre	Etkileme düzeyi (%)	p
Denge	Dripling	0,3	,803
	Şut	2,1	,478
	Pas	0,3	,787

(p>0.05)

Tablo 15 incelendiği zaman, futbolcuların denge düzeylerinin dripling performansını etkileme düzeyinin %0,3 şut performansını etkileme düzeyinin %2,1, pas isabet oranını etkileme düzeyinin ise %0,3 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre futbolcularda sadece denge düzeyinin dripling, şut ve pas performansını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir (p>0.05).

Tablo 16. Sürat performansının dripling, şut ve pas performansını etkileme düzeyi

Değişken	Parametre	Etkileme düzeyi (%)	p
Sürat	Dripling	2,8	,415
	Şut	0,1	,310
	Pas	3,2	,384

(p>0.05)

Tablo 16 incelendiği zaman, futbolcuların sürat becerisinin dripling performansını etkileme düzeyinin %2,8 şut performansını etkileme düzeyinin %0,1, pas isabet oranını etkileme düzeyinin ise %3,2 olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre futbolcularda sadece sürat düzeyinin dripling, şut ve pas performansını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir (p>0.05).

Tablo 17.Sürat, bacak kuvveti ve anaerobik güç düzeyinin dripling performansını etkileme düzeyi

Motorik özellikler	Dripling performansını etkileme düzeyi (%)	p
Sürat Bacak kuvveti Anaerobik güç	33,7	**,026**

(p<0.05)

Tablo 17 incelendiği zaman, futbolcularda sürat, bacak kuvveti ve anaerobik güç düzeyinin dripling performansını %33,7 gibi yüksek bir düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulguya göre futbolcularda sürat, bacak kuvveti ve anaerobik güç düzeyinin dripling performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

Tablo 18. Sürat, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin dripling performansını etkileme düzeyi

Motorik özellikler	Dripling performansını etkileme düzeyi (%)	p
Sürat Bacak kuvveti Koordinasyon Denge Anaerobik güç	52,3	**,007**

(p<0.05)

Tablo 18 incelendiği zaman, futbolcularda sürat, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin bir bütün olarak dripling performansını %52,3 gibi yüksek bir oranda etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, dripling performansının kompleks bir beceri olduğunu göstermekle beraber söz konusu motorik özelliklerin dripling performansını anlamlı düzeyde etkilediğini göstermektedir ($p<0.05$).

Tablo 19. Esneklik, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin pas performansını etkileme düzeyi

Motorik özellikler	Pas performansını etkileme düzeyi (%)	p
Esneklik Bacak kuvveti Koordinasyon Denge Anaerobik güç	8,2	,870

($p>0.05$)

Tablo 19 incelendiği zaman, esneklik, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin pas performansını pas isabet oranının %8,2 düzeyinde etkilediği tespit edilmiştir. Ancak söz konusu motorik özelliklerin bir bütün olarak pas performansı üzerine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 20. Esneklik, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin şut performansını etkileme düzeyi

Motorik özellikler	Şut performansını etkileme düzeyi (%)	p
Esneklik Bacak kuvveti Koordinasyon Denge Anaerobik güç	7,1	,903

($p>0.05$)

Tablo 20 incelendiği zaman, esneklik, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin şut performansını pas isabet oranının %7,1 düzeyinde etkilediği tespit edilmiştir. Ancak söz konusu motorik özelliklerin bir bütün olarak şut performansı üzerine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmanın sonunda futbolcuların motorik özelliklerinin birbiri ile olan ilişkisi değerlendirildiği zaman, anaerobik güç ile sürat performansı arasında, denge performansı ile koordinasyon becerisi arasında doğrusal yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile anaerobik güç düzeyi arttıkça sürat performansının da artış gösterdiği, denge performansı arttıkça koordinasyon becerisinin de anlamlı düzeyde arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer motorik özelliklerin ise birbirleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Futbolcuların genel olarak motorik özelliklerinin birbirleri ile olan ilişkisinin anlamlı çıkmamasında futbolcuların yapısal özelliklerinin de motorik özellikleri ele alırken göz önünde bulundurulmamasından kaynaklandığı düşünülebilir. Yapılan birçok araştırmada da sporcuların sahip oldukları fiziksel özelliklerin motorsal becerileri etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Kürkçü ve ark., 2008; Ziyagil ve ark., 2010).

Literatürde yer alan ve araştırma sonuçlarımızı destekleyen benzer bir çalışmada anaerobik güç göstergesi olan durarak uzun atlama performansı ile futbolcuların 30 m sürat performansları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Kamar ve ark., 2003). Futbolcular üzerinde yapılan diğer bir çalışmada da alt ekstremite patlayıcı güç, anaerobik güç ve kuvvet düzeyinin futbolcuların sürat performansları üzerinde belirleyici bir role sahip olduğu belirlenmiştir (Şahbaz, Güler & Öztürk, 2003). Ek ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan benzer bir araştırmada dikey sıçrama ve durarak uzun atlama gibi anaerobik güç göstergesi olan parametrelerin futbolcularda sürat performansını etkileyen unsurlar olduğu tespit edilmiş, bu doğrultuda futbolcularda anaerobik güç düzeyini ve dolayısıyla sürat performansını geliştirmeyi amaçlayan sıçrama çalışmalarına yer verilmesinin yararlı olacağı ifade edilmiştir.

Futbolcularda motorsal becerilerin birbirleri ile olan ilişkilerinin temel nedeni her motorik özelliğin diğer motorik özelliklerin uygulanmasında bazen destek görevi görmesidir. Örneğin; futbolcular üzerinde yapılan bir çalışmada, aerobik dayanıklılığı yüksek olan futbolcuların tekrarlı sprint performanslarının aerobik dayanıklılığı düşük olan futbolculardan daha iyi olduğu bulunmuştur. Bunun temelinde ise aerobik dayanıklılığı yüksek olan sporcuların sprint tekrarları arasında diğer futbolculara göre daha hızlı toparlanmaları gösterilmiştir (Karatepe, 2009). Bunun yanında futbolcularda çeviklik performansı ile sürat performansı arasında ilişki olduğu (Özdemir, 2013), alt ekstremite kas kuvvetinin de sürat performansını etkileyen bir unsur olduğu bilinmektedir (Başpınar, 2009). Ayrıca futbolculara uygulanan motor gelişim antrenman programlarının futbolcuların mevcut motorik özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanması gerektiği söylenebilir.

Araştırmaya katılan futbolcuların sürat performansları ile bacak kuvveti performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması literatürle paralellik göstermeyen bir sonuçtur. Çünkü sürat yeteneğinin kuvvete bağımlı bir motorsal özellik olduğu bilinmektedir (Muratlı ve ark., 2007). Futbolcular üzerinde yapılan çeşitli araştırma sonuçları da bu düşünceyi desteklemektedir (Başpınar, 2009; Newman, Tarpenning & Marino 2004). Bu bağlamda araştırmaya katılan futbolcuların alt ekstremite kuvvet düzeylerinin sürat performansını etkilememesinde futbolcuların benzer düzeyde bacak kuvveti, sürat ve antrenman yaşına sahip olmalarının etkili olduğu düşünülebilir. Literatürde yer alan bazı araştırma bulgularının da bu düşünceyi desteklediği görülmektedir. Aktuğ (2013) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, benzer alt ekstremite kuvvet düzeyine sahip olan futbolcuların sürat performanslarının da benzer düzeyde olduğu, kuvvet ile sürat performansı arasında da anlamlı bir korelasyon olmadığı tespit edilmiştir.

Futbolcuların motorik özellikleri ile top sürme performansı arasındaki ilişki değerlendirildiği zaman, sadece anaerobik güç, esneklik, bacak kuvveti, denge ve sürat performansları ile dripling performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca anaerobik güç düzeyinin dripling performansını %0,2, esnekliğin dripling performansını %6,4, dengenin dripling performansını %0,3, süratin ise bacak kuvvetini %2,8 düzeyinde etkilediği, buna karşılık söz konusu motorik özelliklerin dripling performansını anlamlı düzeyde etkilemediği belirlenmiştir.

Araştırmada futbolcuların sahip oldukları motorik özelliklerin tek başlarına top sürme performansını doğrudan etkileyen bir unsur olmamaları beklenen bir sonuçtur. Nitekim futbolda top sürme performansı içsel ve dışsal birçok değişkenden etkilenmektedir. Aksoy'a göre, top sürme esnasında ayağın topa temas eden bölümü, futbolcunun topa dokunma sıklığı, koşu ritmi ve hareketlerin akıcılığı ile top sürülürken futbolcunun çevre kontrolü gibi unsurlar

dripling performansını etkilemektedir (Aksoy, 2008). Futbolcuların top sürme esnasında topa temas etme sıklıkları futbolcuların sahip oldukları biyomekanik özellikler ile de yakından ilişkilidir (Dichiera ve ark., 2006). Ayrıca futbolcuların dayanıklılık düzeyleri ve oyun tecrübelerinin de top sürme ve topa temas etme sıklıkları üzerinde etkili bir rol oynamaktadır (Young ve ark., 2010). Bu kapsamda futbolcularda dripling performansının sadece motorik özelliklere göre değil, aynı zamandaş bazı biyomekanik ve dışsal faktörlere göre de değerlendirilmesinin daha faydalı olacağı düşünülebilir. Bunun yanında daha büyük örneklem grupları ile yeni çalışmalar yapılmasının futbolcularda motorik özellikler ile top sürme performansı arasındaki ilişkiye dair daha güvenilir sonuçlar ortaya çıkaracağı söylenebilir. Çünkü yapılan araştırmalarda futbolcularda motorsal özelliklerin veya teknik becerilerin değerlendirilmesinde düşük sayıda örneklem grubu ile çalışmanın güvenilir sonuçlar verme konusunda sorun teşkil edeceği ifade edilmiştir (Ek ve ark., 2007).

Futbolcular üzerinde yapılan bir araştırmada futbolcuların sürat ve çeviklik performanslarının dripling performansı ile ilişkisi incelenmiştir. Bu araştırmada bizim çalışmamızda kullanılan top sürme testinden farklı bir yöntem ile futbolcuların dripling performansları değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonunda sürat performansının dripling becerisini %76 oranında çeviklik performansının ise dripling becerisini %43 oranında etkilediği bulunmuştur (Deliceoğlu, Yalçın & Doğru, 2005). Bu kapsamda yaptığımız araştırmada her ne kadar sürat performansı ile top sürme performansı arasında zayıf bir korelasyon bulunduğu belirlenmiş olsa da, uygulanan farklı dripling testleri ile sürat performansı ile dripling becerisi arasında anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

Futbolcularda bacak kuvvetinin ve koordinasyon düzeyinin top sürme performansını diğer motorik özelliklere kıyasla daha fazla etkilediği bulunmuştur. Ortaya çıkan bulgulara göre futbolcularda bacak kuvvetinin dripling performansını %28 oranında etkilediği, koordinasyon düzeyinin ise dripling performansını %27 oranında etkilediği tespit edilmiştir. Bunun yanında değişkenler arasındaki bu ilişkinin anlamlı ve doğrusal yönde olduğu belirlenmiş, buna göre koordinasyon becerisi veya bacak kuvveti performansının artışına paralel olarak futbolcuların daha iyi dripling performansı sergiledikleri tespit edilmiştir.

Koordinasyon düzeyi ile top sürme performansı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir korelasyon bulunması literatürle paralellik gösteren bir sonuçtur. Çünkü top sürme performansında özellikle top ve çevre kontrolünün büyük bir önemi bulunmakla beraber, söz konusu özelliklerin koordinasyon becerisi ile yakından ilişkili olduğu bilinmektedir (Deliceoğlu, Yalçın & Doğru, 2005). Bunun yanında alt ekstremite kuvvet düzeyi ile dripling performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmasının da literatür ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Katis ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan benzer bir araştırmada kassal özelliklerin futbolda topa temas etme ve topa vurma biçimlerini etkileyen unsurlar olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada futbolcuların anaerobik güç, esneklik, koordinasyon, bacak kuvveti, denge ve sürat performansları ile şut isabet oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir. Motorik özelliklerin şut isabet oranını etkileme düzeyleri incelendiği zaman, anaerobik güç düzeyinin şut isabet oranını %2,9, esnekliğin şut isabet oranını %1,6, koordinasyon becerisinin şut isabet oranını hiç etkilemediği, denge becerisinin şut isabet oranını %2,1 oranında etkilediği, sürat performansının şut isabet oranını %0,1 oranında etkilediği ve bacak kuvvetinin şut isabet oranını %1,1 düzeyinde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Futbolcular üzerinde yapılan ve elde edilen araştırma bulgularını destekleyen bir çalışmada, futbolcularda izokinetik bacak kuvveti ile şut performansları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (Saliba & Hrysomallis, 2011). Young ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, futbolda şut performansı ile kassal esneklik arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada futbolcularda esnekliğin şut performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı araştırmada futbolda pas atışlarının çek teknik ve kompleks yapıya sahip bir beceri olduğu belirtilmiş, bundan dolayı motorsal özellikleri tek başlarına pas performansı üzerinde belirleyici bir etkisinin bulmayacağı belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan futbolcuların tamamının aynı klasmanda mücadele eden futbolcular olmalarının, bunun yanında benzer fiziksel özelliklere ve motorsal kapasitelere sahip olmalarının sahip oldukları motorik özelliklerin şut performansını etkilememesinin temel nedenleri olduğu düşünülebilir. Nitekim literatürde yer alan çeşitli araştırmalarda, benzer antrenman özelliklerine ve benzer futbol liglerinde mücadele eden oyuncuların motorik özelliklerinin de benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir (Masuda ve ark., 2003). Buna karşılık alt yapı futbolcuları üzerinde yapılan çeşitli araştırmalarda futbolcuların çabukluk performanslarının şut çekme becerisi ile anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Deliceoğlu, Yalçın & Doğru, 2005). Bu doğrultuda futbolcularda motorik özelliklerin şut isabet oranına etkilerinin incelenmesinde futbolcuların oynadıkları liglerin ve futbolcuların genel teknik becerilerinin değerlendirilmesinin daha sağlıklı araştırma sonuçları ortaya çıkaracağı söylenebilir. Bunun yanında futbolculara uygulanan antrenman içeriklerinin de şut performansını etkilediği (Kurt, 2011) göz önünde bulundurulduğu zaman, futbolcuların şut performansları üzerinde motorik özelliklerin etkileri ele alınırken uygulanan antrenman programlarının içeriklerinin de dikkate alınması gerektiği söylenebilir.

Futbolcularda özellikle esneklik performansının şut isabet oranını etkilememesinde, futbolcuların genel esneklik düzeylerinin düşük olmasının veya antrenmanlarda esneme çalışmaları yeterinde yer vermemelerinin etkili olduğu düşünülebilir. Çünkü futbolda şut pozisyonda topun istenilen noktaya gitmesinde vücudun esnek olmasının da büyük bir öneme sahiptir. Akbulut (2013) tarafından yapılan araştırmada futbolcularda şut becerisinin esneklik performansı ile yakından bir ilişkisi olduğu ifade edilmiş, bu kapsamda eklem hareket genişliğinin arttırılması ve şut esnasında topa vuruş hızının iyi ayarlanabilmesi için antrenmanlarda esneklik çalışmalarına yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Araştırmanın sonunda futbolcuların anaerobik güç, esneklik, koordinasyon, bacak kuvveti, denge ve sürat performansları ile pas isabet oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir. Motorsal özelliklerin pas isabet oranını etkileme düzeyleri incelendiği zaman, anaerobik güç düzeyinin pas isabet oranını %0,9, esnekliğin pas isabet oranını %5,9, koordinasyon becerisinin pas isabet oranını hiç etkilemediği, denge becerisinin pas isabet oranını %0,3 oranında etkilediği, sürat performansının pas isabet oranını %3,2 oranında etkilediği ve bacak kuvvetinin pas isabet oranını %0,4 düzeyinde etkilediği belirlenmiştir.

Futbolda pas isabet oranının maç sonucunu etkileyen en önemli unsurlardan birisi olduğu yapılan çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Gürkan ve diğerleri, 2014). Buna karşılık literatürde futbolcuların topa vuruş biçimlerini etkileyen parametreleri ele alan araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Akbulut, 2013). Motorik özelliklerin tek başlarına futbola özgü bazı teknik becerileri anlamlı düzeyde etkilemedikleri görüldüğü için araştırmada birden fazla motorik özelliğin bir bütün olarak teknik becerileri etkileme düzeyleri ele alınmıştır. Bu bağlamda bir bütün olarak sürat, bacak kuvveti ve anaerobik güç düzeyinin dripling performansını %33,7 düzeyinde etkilediği ve söz konusu etkileme düzeyinin istatistiksel

olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında bir bütün olarak sürat, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin top sürme performansını %52,3 oranında etkilediği bulunmuştur. Bu kapsamda her ne kadar motorik özellikler tek başlarına top sürme performansı üzerinde belirleyici bir rol oynamasalar bile, birden fazla motorik özelliği iyi olan futbolcuların top sürme performanslarının da artacağı söylenebilir.

Literatürde yer alan araştırma bulguları ele alındığı zaman top sürme performansının kompleks bir teknik beceri olduğu, sürat performansı başta olmak üzere (Deliceoğlu, Yalçın & Doğru, 2005), top sürme performansını etkileyen birçok unsur olduğu belirtilmiştir (Chew-Bullock ve ark., 2012). Motorsal özelliklerin yanında futbolcularda dripling performansını etkileyen en önemli unsurların başında uygulanan antrenman modelinin içeriğinin de geldiği bilinmektedir (Deliceoğlu, Yalçın & Doğru, 2005).

Araştırmada bir bütün olarak ele alındığı zaman esneklik, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç düzeyinin pas isabet oranını %8,2 düzeyinde etkilediği, ancak söz konusu etkileme düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Futbolcuların sahip oldukları motorsal özelliklerinin genel olarak pas isabet oranını etkilememesinin temelinde pasın teknik bir beceri olması, yeteneğe bağlı olarak farklılık gösterebilmesi ve pasın her aşamasında çeşitli teknik yeterliliklerin bulunmasının yattığı düşünülebilir. Çünkü futbolda pas atışında top destek ayağının pozisyonu, destek bacağının yanlış tutulması, ayak ucunun vuruş yönünü gösterme durumu gövdenin duruş biçimi, vuruşu yapan dominant bacağın vuruştan sonraki salınımına devam etme durumu ve topa yaklaşırken sporcunun geldiği düzlem gibi birçok unsur atışın isabet düzeyini etkilemektedir (Aksoy, 2008). Bu nedenle araştırmaya katılan futbol oyuncularında motorik özellikler ile pas isabet oranı arasında anlamlı ilişki bulunmaması ve motorik özelliklerin pas isabet oranını anlamlı düzeyde etkilememesinin literatür ile uyumlu bir sonuç olduğu söylenebilir.

Araştırmada bir bütün olarak esneklik, bacak kuvveti, koordinasyon, denge ve anaerobik güç performansının şut isabet oranını %7,1 düzeyinde etkilediği, ancak söz konusu etkileme düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasının temelinde araştırmaya katılan futbolcuların genç yaş gruplarında olmalarından ve antrenman yaşlarının çok yüksek olmamasının yattığı düşünülebilir. Çünkü futbolcuların sahip oldukları motorik özelliklerin bir bütün olarak pas isabet oranına anlamlı düzeyde katkı sağlaması beklenen bir durumdur. Bunun yanında araştırmaya katılan futbolcular yaşları ve antrenman geçmişleri itibariyle motorik özelliklerini futboldaki bazı teknik becerilere yansıtma konusunda zorluklar yaşayabilirler. Bu unsurların da motorik özelliklerin bir bütün olarak pas isabet oranını etkilemede etkili olmamasında etkili olduğu söylenebilir. Nitekim yapılan araştırmalarda da futbolcuların fiziksel yapı özellikleri ile bazı motor becerilerinin antrenman yaşlarına göre farklılık gösterebileceği belirlenmiştir (Akın ve ark., 2004). Ayrıca futbola özgü teknik becerilerin uygulanmasında futbolcuların uyguladıkları antrenman modellerin de etkili olduğu unutulmamalıdır (Deliceoğlu, Yalçın & Doğru, 2005; Katis ve ark., 2013; Bullock ve ark., 2012). Bunlara ek olarak uygulanan antrenman modelleri futbolcuların sahip oldukları motorik özelliklerinde farklı yönlerde gelişmesine neden olabilmektedir (Cameron ve ark., 2009). Literatürde yer alan bu bilgiler doğrultusunda futbolcuların motorik özellikleri ile futbola özgü teknik becerileri değerlendirilirken uyguladıkları antrenman modellerinin de dikkate alınması gerektiği söylenebilir.

Futbolcuların oynadıkları mevkilere göre bazı teknik ve motorik özelliklerin farklılık gösterdiği de bilinmektedir. Bundan dolayı araştırmaya katılan futbolcuların her mevkide oynayan oyunculardan oluşmasının da motorik özelliklerin şut isabet oranına etki etmemesine

neden olduğu söylenebilir. Blache & Monteil (2012) tarafından yapılan benzer bir araştırmada futbolcuların oynadıkları mevkilere göre diz fleksör ve ekstensör kaslarının farklı denge özelliklerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgusu da oyuncuların teknik özelliklerinin oynadıkları mevkilere göre incelenmesi gerektiği görüşünü desteklemektedir.

Sonuç olarak, futbolcularda bazı motorsal özelliklerin tek başlarına teknik beceriler üzerinde etkili olmaları her zaman mümkün değildir. Buna karşılık bir bütün olarak değerlendirildiği zaman futbolcuların motorik özelliklerinin gelişmiş olmasının futbola özgü teknik becerileri anlamlı düzeyde etkileyebileceği söylenebilir. Nitekim araştırmada elde edilen ve bu düşünceyi desteleyen araştırma bulgularının literatürde yer alan birçok araştırma sonucuyla da paralellik gösterdiği bulunmuştur. Bu kapsamda futbolcularda teknik becerilerin değerlendirilmesinde, eğer bazı teknik becerilerde uygulama eksiklikleri görülüyorsa mutlaka söz konusu teknik becerilerin geliştirilmesinde motorsal performans gelişim antrenmanlarından da yararlanılmalıdır.

KAYNAKLAR

Akbulut, T. (2013). *Futbolcularda sinir-kas iletimini kolaylaştırıcı germe çalışmalarının vuruş hızı ve eklem hareket genişliğine akut ve kronik etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Akın, S., Coşkun, Ö. Ö., Özberk, Z. N., Ertan, H., & Korkusuz, F. (2004). Profesyonel ve amatör futbol oyuncularının fiziksel özellikler ile izokinetik diz kaslarının konsantrik kuvvetinin karşılaştırılması. *Artroplasti Artroskopik Cerrahi*, 15(3), 161-167.

Aksoy, F. (2008). *Futbol-Alt yapıda saha içi uygulamalar*. 2. Baskı. Samsun: Erol Ofset.

Aktuğ, Z. (2013). *Futbolcularda izokinetik hamstring ve quadriceps kas kuvvet oranı ile dikey sıçrama ve sürat performans ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Ateş, M., Demir, M., & Ateşoğlu, U. (2007). Pliometrik antrenmanın 16-18 yaş grubu erkek futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 1(1), 1-12.

Başpınar, Ö. (2009). *Futbolcularda izokinetik kas kuvvetinin anaerobik güce etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Denizli.

Bayraktar, B., & Kurtoğlu, M. (2009). Sporda performans, etkili faktörler, değerlendirilmesi ve artırılması. *Klinik Gelişim Dergisi*, 16-24.

Blache, Y., & Monteil, K. (2012). Contralateral strength imbalance between dominant and non-dominant lower limb in soccer players. *Science & Sports*, 27(3), 1-8.

Bullock, W., Panchuk, D., Broatch, J., Christian, R., & Stepto, N. K. (2012). An integrative test of agility, speed and skill in soccer: effects of exercise. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(5), 431-436.

Cameron, M. L., Adams, R. D., Maher, C. G., & Misson, D. (2009). Effect of the HamSprint Drills training programme on lower limb neuromuscular control in Australian football players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 24-30.

Chew-Bullock, T. S. Y., Anderson, D. I., Hamel, K. A., Gorelick, M. L., Wallace, S. A., & Sidaway, B. (2012). Kicking performance in relation to balance ability over the support leg. *Human Movement Science*, 31(6), 1615-1623.

Deliceoğlu, G., Yalçın, B., & Doğru, D. (2005). Gençlerbirliği alt yapı futbolcularının fiziksel ve teknik yetilerinin incelenmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 27-34.

Dichiera, A., Webster, K. E., Kuilboer, L., Morris, M. E., Bach, T. M., & Feller, J. A. (2006). Kinematic patterns associated with accuracy of the drop punt kick in Australian Football. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9(4), 292-298.

Doydu, İ., & Çoknaz, H. (2013). İlköğretim 2. kademe ders dışı futbol çalışmasında uygulanan spor eğitimi modelinin öğrencilerin bilişsel, psikomotor ve oyun performansı erişi düzeylerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 10(1), 925-958.

Ek, R.O., Temoçin, S., Tekin, T.A., & Yıldız, Y. (2007). Futbolculara uygulanan bazı motorsal egzersizlerin birbirlerine etkilerinin incelenmesi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 8(1), 19-22.

Erdoğan, İ. (2008). Futbol ve futbolu inceleme üzerine. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi,* 26, 1-58.

Gürkan, O., Yüksel, Y., & Hekim, M. (2014). *Futbolda pas'ın başarıya olan etkisinin incelenmesi*. 7. Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi Bildiri Kitabı. 15-17 Mayıs, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi. Karaman.

Hazar, F., & Taşmektepligil, Y. (2008). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 9-12.

Hekim, M., & Albayrak, C. (2013). Atletizm ve basketbol sporuna katılan 10-13 yaş grubu kız çocuklarının kuvvet ve anaerobik kapasite değerlerinin sürat performansı ve kan laktat seviyesine etkisi, *Uluslararası Hakemli Beşeri ve Akademik Bilimler Dergisi*, 2(4), 36-47.

Kanat, Y. Ş. (2007). *Üst ekstremite kas grubuna uygulanan maksimal kuvvet antrenmanının futbolda taç atışı mesafesine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Kamar, A., Güngördü, O., Yüceyılmaz, B., Yancı, H. B. A., Çavuşoğlu, B., & Şahin, M. (2003). Futbol oyuncularına 35 metre maksimal anaerobik sprint ile dikey sıçrama ve durarak uzun atlama skorları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İ.Ü. Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 147-150.

Karatepe, R. (2009). *Genç futbolcularda tekrarlı sprint derecelerinin aerobik güç ile ilişkisinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Katis, A., Giannadakis, E., Kannas, T., Amiridis, I., Kellis, E., & Lees, A. (2013). Mechanisms that influence accuracy of the soccer kick. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 23(1), 125-131.

Kurban, M. (2008). *Futbol antrenmanının 10- 13 yaş grubu çocukların teknik gelişimlerine etkisinin araştırılması.* Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Kurt, İ. (2011). *Futbolcularda sekiz haftalık pliometrik antrenmanın anaerobik güç, sürat ve top hızına etkisi.* Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Samsun.

Kürkçü, R., Özdağ, S., Çalışkan, E., & Şirinkan, A. (2008). *Minik futbolcuların fiziksel yapılarının, bazı fizyolojik ve biyomotorik özellikler üzerine etkisinin araştırılması*. Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 10(2), 3-8.

Masuda, K., Kikuhara, N., Takahashi, H., & Yamanaka, K. (2003). The relationship between muscle cross-sectional area and strength in various isokinetic movements among soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 21(10), 851-858.

Muratlı, S., Kalyoncu, O., & Şahin, G. (2007). *Antrenman ve müsabaka*. 2. Baskı. İstanbul: Ladin Matbaası.

Nas, K. (2010). *Futbolcularda sürat ve çabukluk arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Newman, M. A., Tarpenning, K. M., & Marino, F. E. (2004). Relationships between isokinetic knee strength, single-sprint performance, and repeated-sprint ability in football players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(4), 867-872.

Özdemir, F.M. (2013). *Genç futbolcularda çeviklik, sürat, güç ve kuvvet arasındaki ilişkinin yaşa göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Özkan, A., Köklü, Y., & Ersöz, G. (2010). Wingate anaerobik güç testi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 207-224.

Saliba, L., & Hrysomallis, C. (2001). Isokinetic strength related to jumping but not kicking performance of Australian footballers. *Journal of Science and Medicine in Sport* 4 (3), 336-347.

Saygın, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 205-212.

Strand B. N., & Wilson R. (1993). *Assessing sport skills*. USA: Human Kinetics Publishers.

Şahbaz, N., Güler, C., Öztürk, M. (2003). Genç Futbol Oyuncularında İzokinetik Kuvvetin Sprint Süratine Etkisinin Araştırılması. *İ.Ü. Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 157-161.

Talimciler, A. (2008). Futbol değil iş: endüstriyel futbol. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 26, 89-114.

Tamer, K. (2000). *Sporda fiziksel ve fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Ankara: Bağırgan Yayınevi.

Türkmen, S., Çelik, A., Tunar, M., Tok, İ., Tatlıbal, P., & Ada, E. N. D. (2010). Parademik program öğrencilerinde beden eğitimi ve güç geliştirme dersinin vücut kompozisyonu ve fiziksel performans üzerine etkileri. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 125-130.

Young, W., Clothier, P., Otago, L., Bruce, L., & Liddell, D. (2004). Acute effects of static stretching on hip flexor and quadriceps flexibility, range of motion and foot speed in kicking a football. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7(1), 23-31.

Young, W., Gulli, R., Rath, D., Russell, A., O'Brien, B., & Harvey, J. (2010). Acute effect of exercise on kicking accuracy in elite Australian football players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(1), 85-89.

Ziyagil, M. A., Zorba, E., & Kahraman, K. A. (2010). Futbolcularda yapısal özelliklerin sürat yeteneğine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-10.

EXTENDED ABSTRACT

Players physical, physiological, plays an important role in determining the motor and technical skills competition results in many sport branches. According to the studies they usually have the effect of development or training of players in some performance parameters of the model applied to the motor skills of the players are dealt with the relationship with each other. However, the technical performance of players in some motor skills are important determinants of shooting, passing and dribbling performance were seen to be addressing the impact of research findings is particularly limited in literature. There are basically made two purposes of this study. This purpose of dribbling in soccer players with some motor skills in the first to examine the relationship between rust and not smash drawing performance. Question of the scope of this aim technical skills affect motor skills levels were also evaluated. Another aim of the research, which will make other sport science research in this area is to provide people with the foresight on this issue and coaches.

The universe of research constitutes Burdur players who play football in the amateur football clubs in the city center. Research universe will be represented in the sample group of the universe because it is not possible to reach the entire universe has been selected. In this context, the method chosen by coincidence in the universe of the sample consisted of 26 male soccer players of research and Burdur in different amateur football club playing in the city center. Validity and reliability of data collection methods in the literature in the field and laboratory research methods of measurement used are tested in previous studies.

In the analysis of data obtained was used SPSS 22.0 for Windows software. Participants age, height, weight, to determine the average scores for their motor skills and football skills of descriptive statistics (mean and standard deviation) were used. Participants motoroic properties to determine their relations with relations with each other and soccer skill points from the Pearson correlation analysis was used. Motor features simple regression analysis to examine the effect of individual football skill points, more than one motor feature to look at the effect of football skill points is simple and multiple regression analysis were used.

In the end of research, there were significant relationship among only anaerobic power, leg strength, balance, speed and flexibility performances with shot, dribbling and pass the ball performances when they were handled independently each other ($p<0,05$). There was no significant relationship among shot and pass the ball with coordination level ($p>0,05$), on the other hand, there was significant relationship between dribbling performance and coordination level ($p<0,05$). Football players had, on pass the ball, shot, and dribbling performances were evaluated, it was established that flexibility, balance, anaerobic power, and speed performances did not affect pass the ball, shot and dribbling performances at significant level ($p>0,05$). Similarly, it was established that both coordination and leg strength level did not affect pass the ball and shot performances at significant level ($p>0,05$). Notwithstanding, leg strength and coordination level were factors affecting dribbling performance ($p<0,05$). In addition to, it was established that speed, leg strength, balance, anaerobic power and coordination level as a whole affected dribbling level significantly ($p<0,05$). Notwithstanding, it was established that balance, anaerobic power, speed, leg strength and coordination level as a whole did not affect pass the ball and shot performances significantly ($p>0,05$).

As a result, the motor features in the game have an impact on technical skills alone are not always possible. However, specific technical skills of soccer as a whole have improved properties when the motor of the footballer said could affect significantly addressed. Indeed, obtained in research and stack the research findings it showed that this idea of the many research results also show parallels in the literature. Therefore, the evaluation of technical skills football players, if some technical skill deficiencies in the application must be considered if the motoric development benefited from training in the development of these technical skills.