



Bireysel ve Takım Sporlarında Aktif Spor Yapan Bireylerin Performans Düzeylerini Belirlemek Amacıyla Hazırlanan Lisansüstü Tezlerdeki Ölçüm Yöntemleri



İsmail İLBAK

İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor ABD, isma_ilbak@hotmail.com



Yavuz YASUL [Sorumlu Yazar]

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Bafra Meslek Yüksekokulu, yavuzyasul@omu.edu.tr



Faruk AKÇINAR

İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, faruk.akcinar@inonu.edu.tr

Makale Geliş Tarihi: 05.05.2023

Makale Kabul Tarihi: 05.06.2023

Makale Yayın Tarihi: 30.06.2023

ÖZET

Amaç: Bu çalışma spor bilimleri alanında hazırlanan lisansüstü tezlerde sporcu performanslarını ölçmek için hangi testlerin yapıldığını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. **Yöntem:** Bu araştırmada doküman analiz modeli kullanıldı, yıl sınırlaması yapıldı ve 2010-2022 yılları arasındaki yayımlanmış tezler değerlendirildi. Çalışmaya dâhil edilme kriteri aerobik kapasite, anaerobik kapasite, çeviklik, denge, esneklik, kuvvet, reaksiyon zamanı, sürat, sportif performans şeklindeki anahtar kelimelerden en az birine yönelik ölçüm yapılmış olmasıydı. Bu kapsamda 934 teze ulaşıldı. Dâhil edilme kriterlerine uygun 534 tez kabul edildi ve incelendi. Tüm belgeler Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edildi. **Bulgular:** Sportif performans açısından en çok ölçülen parametrenin kuvvet olduğu tespit edildi. Branşlar arasında kuvvet ölçümü ve branşa özgü testlerin en fazla futbolda yapıldığı görüldü. Ayrıca çeviklik performansını ölçmek amacıyla en yaygın kullanılan testlerin T çeviklik ve illinois çeviklik testi, esneklik için otur-eriş testi, sürat için 30m, 20m ve 10m testleri, anaerobik kapasite için bisiklet ergometresi testi, aerobik kapasite için saha testleri, reaksiyon zamanı için görsel ve işitsel testlerin, denge için dijital ölçüm cihazlarının yaygın olarak kullanıldığı görüldü. **Sonuç:** Performans ölçüm testleri futbol branşında daha yaygın olarak yapıldığı ancak diğer branşlarda da performans ölçüm testlerinin yapılması sporcularda sakatlık riski öngörüsü, sporcu gelişimi, sporcu sağlığı, sporcu performansı ve verim çıktısı açısından belirleyebilme konusunda önemli olabilir.

Anahtar Kelimeler: Bireysel Sporlar, Ölçüm Yöntemleri, Sportif Performans, Takım Sporları

Measurement Methods in Graduate Theses Prepared to Determine the Performance Levels of Individuals Active in Individual and Team Sports

ABSTRACT

Aim: This study aims to reveal which tests are used to measure athlete performances in postgraduate theses prepared in the field of sport sciences. **Method:** In this study, document analysis model was used, year limitation was made and theses published between 2010 and 2022 were evaluated. The inclusion criterion was that at least one of the keywords such as aerobic capacity, anaerobic capacity, agility, balance, flexibility, strength, reaction time, speed, sportive performance was measured. In this context, 934 theses were reached. 534 theses that met the inclusion criteria were accepted and examined. All documents were obtained from the National Thesis Center database. **Results:** It was determined that the most measured parameter in terms of sportive performance was strength. Among the branches, it was seen that strength measurement and branch-specific tests were mostly performed in soccer. In addition, the most commonly used tests to measure agility performance were T agility and Illinois agility test, sit-to-stand test for flexibility, 30m, 20m and 10m tests for speed, bicycle ergometer test for anaerobic capacity, field tests for aerobic capacity, visual and auditory tests for reaction time, and digital measuring devices for balance. **Conclusion:** Performance measurement tests are more commonly performed in soccer, but performance measurement tests in other branches may be important in predicting the risk of injury in athletes, athlete development, athlete health, athlete performance and determining the angle of efficiency output.

Keywords: Individual Sports, Measurement Methods, Sportive Performance, Team Sports

GİRİŞ

Performans, önceden tanımlanmış standartları karşılamak veya aşarak hedeflere ulaşmak olarak tanımlanmaktadır (Portenga ve ark., 2017). Performans, beklenmeyen çevresel etkilere uyum sağlamak için belirli beceri ve yeteneklerin geliştirilmesi veya bu beceri ve yeteneklerin rekabetçi durumlarda sürekli ve güvenilir bir şekilde sunulmasıyla belirlenir (Kellmann ve Beckmann, 2018). Performans dayanıklılık, güç, hız veya esneklik gibi fizyolojik kapasitelerle ilişkilidir (Beckmann ve Elbe, 2015). Spordaki rekabet anlayışı bireysel performansın önemini geçmişte olduğu gibi günümüzde de ön plana çıkarmaktadır. Özellikle günümüzdeki sporcuların daha nitelikli bir performans ortaya koyma çabaları bu alanda yenilikçi çalışmaların yapılmasına kapı aralamaktadır. Bu kapsamda spor bilimleri alanında sürdürülen çalışmaların kısa sürede sportif performansı beklenen hedefe çıkarma şeklinde bir temele oturtulduğu göze çarpmaktadır.

Literatür incelendiğinde sportif performansı en üst düzeye çıkarabilmek için çeşitli performans testlerini yapmış birçok çalışma bulunmaktadır (Ruçhan ve ark., 2021; Ugurlu ve ark., 2021). Mackenzie (2005) bu yönde sürdürülen çalışmaların sporcu gelişimini ölçme, gelecekteki performansı öngörme, zayıflıkları belirleme, sporcuyu motive etme, sporcunun başarı hikâyesini perçinleme ve uygun antrenman programını sunma konusunda önemli olduğunu ifade etmektedir.

Bu bağlamda araştırma 2010-2022 yılları arasında spor bilimleri alanında tamamlanmış lisansüstü tezlerde sporcu performanslarını ölçmek amacıyla hangi testlerin uygulandığını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL ve METOT

Araştırma Modeli

Bu çalışmada doküman analizi modeli kullanıldı. Belgesel tarama olarak da bilinen doküman analizinde, var olan kayıt ve belgeler incelenerek veri elde edilmektedir. Doküman analizi, belli bir amaca yönelik olarak kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsamaktadır (Karasar, 2005). Bir başka ifadeyle doküman analizi, basılı ve elektronik (bilgisayar tabanlı ve internet erişimli) materyallerin incelenmesi ve değerlendirilmesi özelinde gerçekleşen bir dizi işlemdir (Bowen, 2009). Bu süreç ayrıca, araştırılması hedeflenen olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin incelenmesi olarak da tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Aynı zamanda resmi ya da özel kayıtların toplanması, sistematik olarak incelenmesi ve değerlendirilmesidir (Ekiz, 2015). Diğer bir tanıma göre ise doküman

analizi, birincil araştırma verileri kaynağı olarak çeşitli yazılı metin biçimlerini toplamak, gözden geçirmek, sorgulamak ve analiz etmektir (O’Leary, 2017). Kısacası, araştırma konusu hakkında diğer kişi ya da kurumlar tarafından yazılmış, hazırlanmış ya da yaratılmış çeşitli yazı, belge, yapım veya kalıntının toplanması ve incelenmesi doküman analizi olarak kabul edilmektedir (Seyidoğlu, 2016).

Çalışmaya Dâhil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Çalışmaya dâhil edilme kriterleri, 2010-2022 yılları arasında spor bilimleri alanında tam metin olarak hazırlanmış lisansüstü tez olması, araştırma katılımcı grubunun aktif sporcu, beden eğitimi ve spor bilimleri öğrencisi veya haftada en az iki gün egzersiz yapan sağlıklı bireylerden oluşması, araştırma öncesinde belirlenen “sportif performans, kuvvet, çeviklik, denge, esneklik, sürat, reaksiyon zamanı, aerobik kapasite, anaerobik kapasite” anahtar kelimelerden en az birisine yönelik ölçüm yapılmış olması olarak belirlendi. Dışlanma kriterleri ise, 2010-2022 yılları arasında spor bilimleri alanında tam metin yayınlanmış lisansüstü tez olmaması, araştırma katılımcı grubunun aktif sporcu, beden eğitimi ve spor bilimleri öğrencisi veya haftada en az iki gün egzersiz yapan sağlıklı bireylerden oluşmamış olması, araştırma öncesinde belirlenen “aerobik kapasite, anaerobik kapasite, çeviklik, denge, esneklik, kuvvet, reaksiyon zamanı, sürat, sportif performans” anahtar kelimelerden en az birisine yönelik ölçüm yapılmamış olması olarak belirlendi.

Tarama Yöntemi ve Verilerin Toplaması

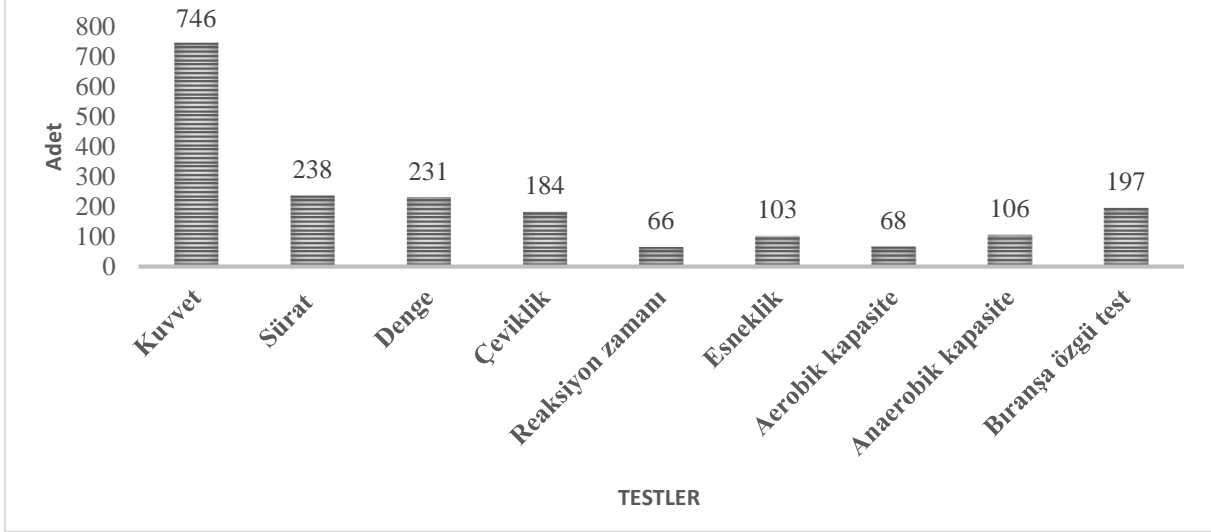
Elektronik ortamda Ulusal Tez Merkezi veri tabanı üzerinden spor sözcüğüyle filtrelenerek Türkçe 01.11.2021-30.11.2022 tarihleri arasında “aerobik kapasite, anaerobik kapasite, çeviklik, denge, esneklik, kuvvet, reaksiyon zamanı, sürat, sportif performans” anahtar kelimeleri taratılarak yapılan arama sonucunda hazırlanan toplam 934 teze ulaşıldı. Çalışmaya dâhil edilme kriterleri çerçevesinde yapılan ilk değerlendirme sonucunda 6 adet teze erişim engeli olduğu, 204 tezin 2010-2022 yılları arasında hazırlanmadığı, 87 tezde katılımcı grupların sporcu bireylerden oluşmadığı, 18 tezin spor bilimleri alanı dışında olduğu, 42 tezde katılımcı grupların sağlıklı bireylerden oluşmadığı, 43 tezde belirlenen anahtar kelimelerden en az birisine yönelik ölçüm yapılmadığı tespit edildi ve bu tezler araştırmadan dışlanma kriterleri kapsamında araştırmanın amacına uygun olmayan tezler olarak gruplandırılarak araştırmaya dâhil edilmedi. Çalışmaya dâhil edilme kriterleri kapsamında ise 534 lisansüstü tez olduğu belirlendi ve bu tezler araştırmanın amacına uygun olan tezler olarak gruplandırılarak araştırmaya dâhil edildi. Araştırma kapsamında ulaşılan lisansüstü tezlerin yüksek lisans ve doktora düzeylerine göre incelendiğinde 442 (%83) adet yüksek lisans tezi, 92 (%17) adet ise

doktora tezi olduğu görüldü. Araştırmacılar tarafından toplanan veriler Excel 2016 (Microsoft Office) programı kullanılarak araştırmanın yazarı, tez türü, yayın yılı, katılımcı grubu, aerobik kapasite, anaerobik kapasite, çeviklik, denge, esneklik, kuvvet, reaksiyon zamanı, sürat, sportif performans testleri olarak yapılan sınıflandırmaya göre tabloda uygun yere kaydedildi.

BULGULAR

Bu bölümde elde edilen verilere ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

Grafik 1. 2010-2022 yılları arasında hazırlanmış lisansüstü tezlerdeki uygulanan test sayılarını göstermektedir



Grafik 1 incelendiğinde sportif performans parametreleri açısından en fazla ölçülen parametreden en az ölçülen parametreye doğru bir sıralama yapıldığında kuvvet 726, sürat 238, denge 231, branşa özgü test 197, çeviklik 184, anaerobik kapasite 106, esneklik 103, aerobik kapasite 68 ve reaksiyon zamanı 66 olduğu görülmektedir.

Tablo 1'e göre ölçülen sportif performans parametreleri en fazla ölçülen parametreden en az ölçülen parametreye doğru sıralandığında: futbolda kuvvet, sürat, çeviklik, branşa özgü test, denge, anaerobik kapasite, aerobik kapasite, esneklik ve reaksiyon zamanı, basketbolda kuvvet, denge, sürat, çeviklik, branşa özgü test, esneklik, anaerobik kapasite, aerobik kapasite ve reaksiyon zamanı, voleybolda ölçülen sportif performans parametreleri en fazla ölçülen parametreden en az ölçülen parametreye doğru sıralandığında kuvvet, denge, sürat, çeviklik, branşa özgü test, esneklik, anaerobik kapasite, reaksiyon zamanı, aerobik kapasite, spor bilimleri öğrencilerinde (SBÖ) kuvvet, sürat, denge, reaksiyon zamanı, çeviklik ve anaerobik kapasite, esneklik ve aerobik kapasite, teniste kuvvet, branşa özgü test, çeviklik, sürat, denge, reaksiyon zamanı, esneklik ve aerobik kapasite ve anaerobik kapasite, branşı belirtilmeyen sporcularında (BBS) kuvvet, denge, anaerobik kapasite ve esneklik olduğu görülmektedir. Ancak sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, aerobik kapasite ve branşa özgü test yapılmadığı

görülmektedir. Tekvandoda; kuvvet, denge, branşa özgü test, çeviklik, anaerobik kapasite, esneklik, sürat ve aerobik kapasite olduğu görülmektedir. Ancak reaksiyon zamanı performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı görülmektedir. Yüzmede; kuvvet, branşa özgü test, esneklik, denge, sürat, anaerobik kapasite, aerobik kapasite, çeviklik ve reaksiyon zamanı, boksta; kuvvet, anaerobik kapasite, sürat, reaksiyon zamanı, denge, çeviklik ve branşa özgü test, badmintonda; kuvvet, çeviklik, sürat, denge, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test, atletizmde; kuvvet, sürat, denge, anaerobik kapasite, branşa özgü test, esneklik, aerobik kapasite ve çeviklik olduğu görülmektedir. Ancak reaksiyon zamanı performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı görülmektedir.

Tablo 1. Branşa göre incelenen sportif performans testlerini göstermektedir

Branş	Hazırlanmış İş Tez Sayısı	Kuvvet	Sürat	Denge	Çeviklik	Reaksiyon Zamanı	Esneklik	Aerobik Kapasite	Anaerobik Kapasite	Branşa Özgü Test
Futbol	163	118	100	41	72	11	17	19	23	46
Basketbol	54	78	28	30	21	6	13	6	11	16
Voleybol	50	85	16	24	15	5	12	2	7	13
SBÖ	44	48	14	8	6	7	3	3	6	
Tenis	31	37	14	12	16	6	5	5	2	28
BBS	22	29		14			2		3	
Tekvando	22	26	4	11	6		4	1	6	8
Yüzme	21	55	4	5	3	2	6	3	4	24
Boks	18	29	4	3	2	3	1	4	5	1
Badminton	17	17	9	9	10	9	6	4	4	2
Atletizm	17	18	12	5	1		3	3	5	4
Hentbol	17	24	8	11	6	2	1	3	7	3
Güreş	14	14	3	8	5	1	2	1	7	
Judo	14	26	1	7			5	2	4	4
Fitness	12	30	1			2				2
Karate	10	12	1	6		2	1			6
Kayak	9	4	2	5			2	2	1	3
Jimnastik	8	6		9			5			2
Oryantiring	6	1		1		1		1	2	1
Halter	6	8	1						1	10
EYB	6	7		1		1	2	1		
Kick boks	5	7		5	2			1		
Spor hakemi	5	5	4	2	4	2	4			
Bisiklet	5	8	1					1	5	3
Futsal	4	2	4		2			1	3	
Masa tenisi	4	2	1	1	1		4	1		
Buz hokeyi	4	3	1	2	1					2
Kürek	4	3		1			2	1		4
Ragbi	3	5	2	2	3		1			
Wushu	2	3			5					
Çim hokeyi	2	5	1		1					

Su topu	2	3							5
Curling	2	4		1		1			1
Eskrim	2	1				1			
Dans	2	1		2					1
Plaj voleybolu	1	4	1				1	1	
Amerikan futbolu	1		1						
Okçuluk	1	4				1			1
Aikido	1					1			
Sürat pateni	1	2				1			
Bocce	1	1		2					
Pentatlon	1	1		1					1
Rüzgâr sörfü	1	1		1		1			
Sayokan sporu	1	1		1			1		
Kano	1	1							
Krosfit	1	2			1				
KDS	1	4			1				
Tırmanış	1	1						1	6
Triatlon	1							1	

Hentbolda; kuvvet, denge, sürat, anaerobik kapasite, çeviklik, aerobik kapasite, branşa özgü test, reaksiyon zamanı ve esneklik olduğu görülmektedir. Güreşte ölçülen sportif performans parametreleri en fazla ölçülen parametreden en az ölçülen parametreye doğru sıralandığında kuvvet, denge, anaerobik kapasite, çeviklik, sürat, esneklik, reaksiyon zamanı ve aerobik kapasite olduğu görülürken branşa özgü test yapılmadığı, judoda; kuvvet, denge, esneklik, anaerobik kapasite, branşa özgü test, aerobik kapasite ve sürat olduğu görülürken çeviklik ve reaksiyon zamanı performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, fitneste; kuvvet, reaksiyon zamanı, branşa özgü test ve sürat olduğu görülürken denge, çeviklik, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, karatede; kuvvet, denge, branşa özgü test, reaksiyon zamanı, sürat ve esneklik olduğu görülürken çeviklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, kayakta; denge, kuvvet, branşa özgü test, sürat, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite olduğu görülürken çeviklik ve reaksiyon zamanı performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, jimnastikte; denge, kuvvet, esneklik ve branşa özgü test olduğu görülürken sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, oryantiringte; anaerobik kapasite, kuvvet, denge, reaksiyon zamanı, aerobik kapasite ve branşa özgü test olduğu görülürken sürat, çeviklik ve esneklik performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, halterde; branşa özgü test, kuvvet, sürat ve anaerobik kapasite olduğu görülürken denge, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik ve aerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, egzersiz yapan bireylerde (EYB) kuvvet, esneklik, denge, reaksiyon zamanı ve aerobik kapasite olduğu

görülürken sürat, çeviklik, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, kick boksta; kuvvet, denge, çeviklik ve aerobik kapasite olduğu görülürken sürat, reaksiyon zamanı, esneklik, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, spor hakemlerinde kuvvet, sürat, çeviklik, esneklik, denge ve reaksiyon zamanı olduğu görülürken aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, bisiklette; kuvvet, anaerobik kapasite, branşa özgü test, sürat ve aerobik kapasite olduğu görülürken, denge, çeviklik, reaksiyon zamanı ve esneklik performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, futsalda; sürat, anaerobik kapasite, kuvvet, çeviklik ve aerobik kapasite olduğu görülürken denge, reaksiyon zamanı, esneklik ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, masa tenisinde; esneklik, kuvvet, sürat, denge, çeviklik ve aerobik kapasite olduğu görülürken reaksiyon zamanı, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, buz hokeyinde; kuvvet, denge, branşa özgü test, sürat ve çeviklik olduğu görülürken reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, kürekte; branşa özgü test, kuvvet, esneklik, denge ve aerobik kapasite olduğu görülürken sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, ragbide; kuvvet, çeviklik, sürat, denge ve esneklik olduğu görülürken reaksiyon zamanı, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, wushuda; çeviklik ve kuvvet olduğu görülürken sürat, denge, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, çim hokeyinde; kuvvet, sürat ve çeviklik olduğu görülürken, denge, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, su topunda; branşa özgü test ve kuvvet olduğu görülürken sürat, denge, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, curlingte; kuvvet, denge, reaksiyon zamanı ve branşa özgü test olduğu görülürken sürat, çeviklik, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı görülürken, eskrimde; kuvvet ve reaksiyon zamanı olduğu görülürken sürat, denge, çeviklik, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, dansta; denge, kuvvet ve branşa özgü test olduğu görülürken sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, plaj voleybolunda; kuvvet, sürat, esneklik ve aerobik kapasite olduğu görülürken denge, çeviklik, reaksiyon zamanı, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test

yapılmadığı, Amerikan Futbolu'nda sadece sürat testinin yapıldığı; kuvvet, denge, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, okçulukta; kuvvet, reaksiyon zamanı ve branşa özgü test olduğu görülürken sürat, denge, çeviklik, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, aikidoda; sadece reaksiyon zamanı testinin yapıldığı kuvvet, sürat, denge, çeviklik, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, sürat pateninde; en fazla ölçülen parametreler sırasıyla kuvvet ve reaksiyon zamanı olduğu görülürken sürat, denge, çeviklik, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, boccede; en fazla ölçülen parametreler sırasıyla denge ve kuvvet olduğu görülürken sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, pentatlonda; kuvvet, denge ve branşa özgü testlerinin birer kez uygulandığı görülürken sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, rüzgâr sörfünde; kuvvet, denge ve reaksiyon zamanı testlerinin birer kez uygulandığı görülürken sürat, çeviklik, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, sayokanda; kuvvet, denge ve esneklik testlerinin birer kez uygulandığı görülürken sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, kanoda; sadece kuvvet performansının ölçüldüğü sürat, denge, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, krosfitte; en fazla ölçülen parametreler sırasıyla kuvvet ve çeviklik olduğu görülürken, sürat, denge, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test yapılmadığı, karma dövüş sporlarında (KDS) en fazla ölçülen parametreler sırasıyla kuvvet ve çeviklik olduğu görülürken sürat, denge, reaksiyon zamanı, esneklik, aerobik kapasite, anaerobik kapasite ve branşa özgü test yapılmadığı, tırmanışta; spora özgü test, kuvvet ve aerobik kapasite olduğu görülürken sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, anaerobik kapasite ve branşa özgü test performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı, triatlonda; sadece aerobik kapasite performansının ölçüldüğü kuvvet, sürat, denge, çeviklik, reaksiyon zamanı, esneklik, branşa özgü test ve anaerobik kapasite performansını belirlemeye yönelik test yapılmadığı görülmektedir.

Bir diğer performans belirleme yöntemi çeviklik testleridir. Bu testler ve dağılımları Tablo 1,2,3,4 ve 5’ te verilmiştir. Bu testlerin tablo içerisindeki kodları ise şu şekildedir; 5T çeviklik testi (A1), illinois çeviklik testi (A2), arrowhead çeviklik testi (A3), altıgen çeviklik testi (A4), pro çeviklik testi (A5), 505 çeviklik testi (A6), reaktif çeviklik testi (A7), s çeviklik testi (A8), zig-zag çeviklik testi (A9), serpentine çeviklik testi (A10), slalom çeviklik testi (A11), yelpaze çeviklik testi (A12), asimetrik sprint çeviklik testi (A13), kare çeviklik testi (A14), side-hop çeviklik testi (A15), 30sn süresince ip atlama testi (A16), lane çeviklik testi (A17).

Tablo 2. Bireysel sporlarda çeviklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Çeviklik testleri	Tenis	Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimnastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pateni	Bocce	Pentatlon	Rüzgâr Sör.	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Krosfit
A1	6	1	3																	
A2	1	1	3	1							1									
A3-10-11-14-15-17	Uygulama Yok																			
A4	1																			1
A5	2	1																		
A6			1																	
A7	1	1																		
A9	1	2																		
A12	2																			
A13	1																			
A16	1																			

Tablo 2’ye göre sporcu çeviklik performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıramla yapıldığında, teniste t çeviklik testi 6 kez, pro çeviklik ve yelpaze çeviklik testleri 2 kez, illinois çeviklik, altıgen çeviklik, reaktif çeviklik, zig-zag çeviklik, asimetrik sprint çeviklik ve 30sn süresince ip atlama testlerinin 1 kez, yüzmede t çeviklik, illinois çeviklik ve pro çeviklik testleri 1 kez, badmintonda t çeviklik ve illinois çeviklik testlerinin 3 kez, zig-zag çeviklik testinin 2 kez, 505 çeviklik ve reaktif çeviklik testlerinin 1 kez, atletizm ve masa tenisinde illinois çeviklik testi 1 kez, krosfite altıgen çeviklik testi 1 kez, fitness, kayak, jimnastik, oryantiring, halter, bisiklet, sürat pateni, bocce, pentatlon, rüzgâr sörfü, kano, tırmanış, triatlon ve okçulukta çeviklik performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir. Tablo 3’e göre futbolda sporcu çeviklik performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıralama yapıldığında, illinois çeviklik testi 22 kez, t çeviklik testi 18 kez, pro çeviklik testi 12 kez, 505 çeviklik testi 7 kez, reaktif çeviklik testi 6 kez, arrowhead çeviklik testi 4 kez, zig-zag çeviklik testi 3 kez, basketbolda t çeviklik testi 8 kez, illinois çeviklik testi 7 kez, lane çeviklik testi 2 kez, altıgen çeviklik, pro çeviklik, 505 çeviklik ve side-hop çeviklik testleri ise

1 kez, voleybolda t çeviklik testi 6 kez, illinois çeviklik ve 505 çeviklik testi 3 kez, pro çeviklik testi 2 kez, altıgen çeviklik testi 1 kez, su topu, curling, plaj voleybolu ve Amerikan Futbolu'nda ise herhangi bir çeviklik testi uygulanmamıştır.

Tablo 3. Takım sporlarında çeviklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Çeviklik Testleri	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
A1	18	8	6	3	1			1					
A2	22	7	3	1				1	1				
A3	4												
A4		1	1										
A5	12	1	2	1									
A6	7	1	3					1					
A7	6				1								
A8						1							
A9	3												
A10-11-12-13-14-16	Uygulama Yok												
A15		1		1									
A17		2											

Tablo 4'e göre tekvandoda çeviklik performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıralama yapıldığında t çeviklik, illinois çeviklik, arrowhead çeviklik, zig-zag çeviklik, slalom çeviklik ve kare çeviklik testlerinin 1 kez, boksta altıgen çeviklik testi 2 ve pro çeviklik testlerinin ise 1 kez, güreş'te; t çeviklik testi 3 kez, illinois çeviklik testi 1 kez, kick boks'ta; 505 çeviklik testinin sadece 1 kez, wushuda illinois çeviklik, pro çeviklik ve reaktif çeviklik testleri 1 kez, KDS'de; altıgen çeviklik testi 1 kez, judo, karate, eskrim, aikido ve sayokan sporunda ise herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir. Tablo 5'e göre SBÖ'de sporcu çeviklik performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıralama yapıldığında, T çeviklik testi 2 kez illinois çeviklik, pro çeviklik ve reaktif çeviklik testlerinin ise 1 kez, spor hakeminde t çeviklik testi 3 kez, 505 çeviklik testi 1 kez uygulandığı görülmektedir. BBS, EYB ve dansta ise herhangi bir testin uygulanmadığını söyleyebiliriz. Tablo 6'ya göre teniste sporcu esneklik performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıralama yapıldığında otur-eriş testi ve omuz eklemi hareketliliği testlerinin uygulandığı, yüzmede otur-eriş testi ve ayakta uzan-eriş testlerinin uygulandığı, atletizm ve masa tenisinde sadece otur-eriş testinin uygulandığı, jimnastikte otur-eriş testi, dirsek eklemi ekstansiyon ölçümü, ayak bileği ekleminde plantar fleksiyon ölçümü, diz eklemi ekstansiyon ölçümü, beighton hipermobilité ölçüm testlerinin 1 kez uygulandığı görülmektedir. Badminton, fitness, oryantiring, halter,

bisiklet, sürat pateni, bocce, pentatlon, rüzgâr sörfü, kano, tırmanış, triatlon, okçuluk ve krosfite ise herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 4. Dövüş ve savunma sporlarında çeviklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Çeviklik Testleri	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Spor	KDS
A1	1		3								
A2	1		2				1				
A3	1										
A4		2									1
A5		1					1				
A6						1					
A7							1				
A9-11-14	1										
A8-10-12-13-15-16-17	Uygulama Yok										

Tablo 5. Diğer branşlarda sporcu çeviklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Çeviklik Testleri	SBÖ	Spor Hakemi	BBS	EYB	Dans
A1	2	3			
A2-5-7-10	1				
A6		1			
A3-5-7-10-11-12-13-14-15-16-17	Uygulama Yok				

Tablo 7'ye göre futbol branşında sporcu esneklik performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıralama yapıldığında otur-eriş ve V-otur-eriş testlerinin uygulandığı, basketbolda; otur-eriş, ayak bileği ekleminde plantar fleksiyon ve kalça eklemi hareketliliği ölçümü testlerinin uygulandığı, voleybolda; otur-eriş testi, omuz eklemi ve kalça eklemi hareketliliği testi ölçümlerinin yapıldığı, hentbol, ragbi ve plaj voleybolda sadece otur-eriş testi uygulandığı, kürekte otur-eriş testi ve v-otur-eriş testi ölçümlerinin yapıldığı, futsal, buz hokeyi, çim hokeyi, su topu, curling, plaj voleybolu ve Amerikan Futbolu'nda herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Performans açısından önemli parametrelerden biri de esneklik testleridir. Bu testler ve dağılımları Tablo 6,7,8 ve 9'da verilmiştir; otur-eriş testi (B1), ayakta uzan-eriş testi (B2), V-otur-eriş testi (B3), omuz eklemi hareketliliği testi (B4), kalça eklemi hareketliliği testi (B5), dirsek eklemi ekstansiyon ölçümü (B6), ayak bileği ekleminde plantar fleksiyon ölçümü (B7), diz eklemi ekstansiyon ölçümü (B8), Beighton hipermobilitate ölçümleri (B9), düz bacak kaldırma testi (B10).

Tablo 6. Bireysel sporlarda esneklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Esneklik Testleri	Tenis		Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimnastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pateni	Bocce	Pentatlon	Rüzgar Sörfü	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Karaté	
	4	5																				
B1	4	5		3		2	1					1										
B2			1																			
B4			1																			
B3-5	Uygulama Yok																					
B6-7-8-9-10	1																					

Tablo 7. Takım sporlarında esneklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testler göstermektedir

Esneklik Testleri	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
B1	16	8	9	1			1	1				1	
B3	1						1						
B4			1										
B5		2	1										
B2-6-8-9-10	Uygulama Yok												
B7		3											

Tablo 8. Dövüş ve savunma sporlarında esneklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Esneklik Testleri	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Sporlu	KDS
B1	3	1	2	5	1					1	
B3	3										
B2-4-5-6-7-8-9-10	Uygulama Yok										

Tablo 9. Diğer branşlarda esneklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Esneklik Testleri	SBÖ	BBS	EYB	Spor Hakemi	Dans
B1	3	2		3	
B4				1	
B2-3-5-6-7-8-9	Uygulama Yok				
B10	1				

Tablo 8'e göre tekvandoda sporcu esneklik performansını belirlemek amacıyla otur-eriş ve V-otur-eriş testlerinin 3 kez uygulandığı, boks, güreş, judo, karate sayokan sporunda sadece otur-eriş testinin uygulandığı, kick boks, wushu, eskrim, aikido, karma dövüşte herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir. Tablo 9'da SBÖ, BBS ve dansa sadece otur-eriş testinin uygulandığı, EYB'de sadece düz bacak kaldırma testinin 1 kez uygulandığı, spor hakeminde otur-eriş ve omuz eklemi hareketliliği testlerinin uygulandığı, dansa ise herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Sürat de önemli performans testlerinden biridir. Bu testler ve dağılımları Tablo 10,11,12 ve 13'ta verilmiştir; 5 m sürat testi (C1), 10m sürat testi (C2), 15 m sürat testi (C3), 20 m sürat testi (C4), 30 m sürat testi (C5), 35 m sürat testi (C6), 40 m sürat testi (C7), 50 m sürat testi (C8), 60 m sürat testi (C9), 100 m sürat testi (C10), disklere dokunma testi (C11).

Tablo 10. Bireysel sporlarda sürat performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Sürat Testleri	Tenis	Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimmastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pateni	Bocce	Pentatlon	Rüzgar Sörf.	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Krosfit	
C1	2		1																		
C2	2	1	2							1											
C3	2																				
C4	3	1	3	2		1					1										
C5	5	2	1	6	1				1												
C6-7	Uygulama Yok																				
C8				1		1															
C9				1																	
C10				2																	
C11		2																			

Tablo 10'da teniste sporcu sürat performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıralama yapıldığında 30m sürat testinin 5, 20 m sürat testinin 3, 5 m, 10 m, 15 m sürat testlerinin 2 kez uygulandığı, yüzmede 30m sürat testi 2, 10m ve 20m sürat testleri 2 kez uygulandığı, badmintonda 20m sürat testinin 3, 10 m sürat testinin 2, 5m ve 30m sürat testleri 1 kez uygulandığı, atletizmde 30m sürat testi 6, 20 m ve 100 m sürat testleri 2 kez, 50 m ve 60 m sürat testi ise 1 kez uygulandığı, jimnastik, oryantiring, sürat pateni, bocce, pentatlon, rüzgâr sörfü, kano, tırmanış, triatlon, okçuluk ve krosfite amacıyla herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 11'e göre sporcu sürat performansını belirlemek amacıyla en fazla uygulanan testten en az uygulanan teste doğru bir sıralama yapıldığında futbolda 30 m testi 44 kez, 10 m 23 kez, 20 m 17 kez, 5 m 8 kez, 15m 4 kez, 40 m 2 kez, 35 m ve 60 m sürat testi ölçümlerinin 1 kez uygulandığı, basketbolda 20 m ve 30 m testi 9 kez, 10 m 1 kez, 5 m ve 15 m 2 kez, 100 m testi 1 kez uygulandığı, voleybolda 30 m sürat testi 7 kez, 20 m 5 kez, 15 m 3 kez, 5 m 2 kez uygulandığı, hentbolda 30 m sürat testi 4 kez, 20 m sürat testi 3 kez uygulandığı, futsalda 10 m sürat testi 2 kez, 20 m ve 30 m 1 kez uygulandığı, çim hokeyi, Amerikan Futbolu ve buz hokeyinde 30 m sürat testi 1 kez uygulandığı, ragbide 30 m sürat testi 2 kez uygulandığı, plaj

voleybolunda 20 m sürat testi 1 kez uygulandığı, kürek, su topu ve curlingte herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 11. Takım sporlarında sürat performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Sürat Testleri	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
C1	8	2	1										
C2	23	5	3		2								
C3	4	2											
C4	17	9	5	3	1							1	
C5	44	9	7	4	1	1		2	1				1
C6	1												
C7	2												
C8-11	Uygulama Yok												
C9	1												
C10		1											

Tablo 12. Dövüş ve savunma sporlarında sürat performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Sürat Testleri	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Sporlu	KDS
C1-3-7-8-9-10-11	Uygulama Yok										
C2			2								
C4	1	1	1								
C5	3	2		1	1						
C6		1									

Tablo 12'ye göre tekvandoda sporcu sürat performansını belirlemek amacıyla 30m sürat testi 5 kez, 20 m sürat testi 1 kez uygulandığı, boksta 30 m sürat testi 2 kez, 20 m ve 35 m 1 kez uygulandığı, güreşte 10 m sürat testi 2 kez, 20 m sürat testi 1 kez uygulandığı, judo ve karatede 30 m sürat testi sadece 1 kez uygulandığı, kick boks, wushu, eskrim, aikido, sayokan sporu, karma dövüşte herhangi bir sürat testi uygulanmadığı görülmektedir. Tablo 13 göre SBÖ sürat performans düzeyini belirlerken 15 m ve 20 m sürat testinin 3 kez, 5 m, 10 m ve 30 m sürat testinin 2 kez, 50 m ve 100 m sürat testinin ise 1 kez uygulandığı, BBS, EYB ve dansa ise herhangi bir sürat testi uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 13. Diğer branşlarda sürat performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Sürat Testleri	SBÖ	BBS	EYB	Spor Hakemi	Dans
C1-2	2				
C3	3				
C4	3			1	
C5	2			3	

C6-7-9	Uygulama Yok
C8	1
C10	1

Anaerobik kapasite performans düzeyinin belirlenmesinde uygulanan testler, bisiklet ergometresi testleri; Wingate bacak anaerobik güç testi, Wingate kol anaerobik güç testi, koşu bandı testleri Cunningham ve Faulkner koşu bandı testi, Conconi koşu bandı testi, ve saha testleri; üç köşe koşu test, 30 sn çoklu sıçrama testi, 3 dk basamak testi, 6x35m tekrarlı sprint testi, 6x30m tekrarlı sprint testi, 8x30 tekrarlı sprint testi, 12x20 tekrarlı sprint testi, 6x20m tekrarlı sprint testi, 5x10 tekrarlı sprint testi, 4x10 tekrarlı sprint testi, 400m koşu testi, 60 sn çoklu sıçrama testi şeklinde sınıflandırılarak bisiklet ergometre testleri; D1, koşu bandı testleri; D2 ve saha testleri; D3 şeklinde alfabetik ve sayısal semboller ile Tablo 14, Tablo 15, Tablo 16 ve Tablo 17’de gösterilmiştir. Tablo 14’e göre bireysel sporlarda anaerobik performans düzeyinin belirlenmesinde bisiklet ergometresi testlerinin daha çok uygulandığı, ancak fitness, masa tenisi, sürat pateni, bocce, pentatlon, rüzgâr sörfü, kano, tırmanış, triatlon, okçuluk ve krosfit gibi branşlarda anaerobik performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir. Tablo 15’e göre takım sporlarında anaerobik performans düzeyinin belirlenmesinde saha testlerinin daha çok uygulandığı, ancak buz hokeyi, kürek, ragbi, çim hokeyi, su topu, curling, plaj voleybolu ve Amerikan Futbolu gibi branşlarda anaerobik performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir. Tablo 16’ya göre dövüş ve savunma branşlarında bisiklet ergometresi testlerinin daha çok uygulandığı, koşu bandı testlerinin ise hiç uygulanmadığı, ancak karate, wushu, eskrim, aikido, sayokan sporu, karma dövüşte anaerobik performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 14. Bireysel sporlarda anaerobik kapasite düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Anaerobik Testler	Tenis	Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimnastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pateni	Bocce	Pentatlon	Rüzgar Sörf.	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Krosfit	
D1	2	3	2	3		1		1	1	5											
D2								1													
D3		1	2	2																	

Tablo 15. Takım sporlarında anaerobik kapasite düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Anaerobik Testler	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
D1	11	4	6	7	1								
D2	Uygulama Yok												
D3	12	7	1		2								

Tablo 16. Dövüş ve savunma sporlarında anaerobik kapasite düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Anaerobik Testler	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Sporlu	KDS
D1	3	8	6	4							
D2											
D3	3		1			1					

Tablo 17. Diğer branşlarda anaerobik kapasite performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Anaerobik Testler	SBÖ	BBS	EYB	Spor Hakemi	Dans
D1	5	3			
D2	Uygulama Yok				
D3	1				

Tablo 17'ye göre EYB, spor hakemi ve dans anaerobik performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla herhangi bir testin uygulanmadığı, SBÖ ve BBS'de bisiklet ergometresi testlerinin daha çok uygulandığı, koşu bandı testlerinin ise hiç uygulanmadığı görülmektedir.

Kuvvet performans düzeyinin belirlenmesinde uygulanan testler, çabuk kuvvet testleri; serbest dikey sıçrama testi, squat sıçrama testi, aktif sıçrama testi, derinlik sıçraması testi, tek bacak dikey sıçrama testi, durarak uzun atlama testi, tek adım uzun atlama testi, üç adım uzun atlama testi, sağlık topu fırlatma testi. Kuvvette devamlılık testleri; 30sn şınav testi, 30sn mekik testi, 30sn ters mekik testi, 30sn barfiks testi, 60sn şınav testi, 60sn mekik testi, en fazla tekrarlı şınav testi, en fazla tekrarlı mekik testi, en fazla tekrarlı barfiks testi. Statik kuvvet testleri mümkün

olan en uzun sürede plank testi, mümkün olan en uzun sürede yan plank testi, mümkün olan en uzun sürede bacak kaldırma (çakı) testi, MacKenzie core gücü ve stabilitesi testi, Biering Sorenson statik gövde testi, Nordbord izometrik bacak kuvveti testi, el kavrama kuvveti testi, sırt ve bacak dinamometresi ölçümü. İzokinetik kuvvet testleri; izokinetik dinamometre ile bacak kuvveti (konsantrik ve eksantrik), gövde kuvveti, kalça eklemi (fleksiyon ve ekstansiyon) kuvveti, omuz kuvveti, biceps curl kuvveti, el bileği kuvveti ve ayak bileği kuvveti ölçümü. Maksimal kuvvet testleri; 1 tekrarlı maksimal (1-TM) squat kuvvet testi, 1-TM leg curl testi, 1-TM leg extension testi, 1-TM leg press testi, 1-TM calf raise testi, 1-TM deadlift testi, 1-TM lat-pull down testi, 1-TM seadet row testi, 1-TM vertical row testi, 1-TM sholder press testi, 1-TM bench press testi, 1-TM butterfly testi, 1-TM biceps curl testi, 1-TM triceps press testi, 1-TM triceps push down testi, 1-TM abdominal recline testi, 1-TM hyper extension testi. Ayak başparmağı kuvveti; Lafayette manuel kas kuvveti ölçümü testi; dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi squat testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi bench press testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi seadet row testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi leg press testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi leg curl testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi leg extension testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi abdominal recline testi testi, dolaylı olarak 1-tm'nin belirlenmesi calf raise testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi lat-pull down testi, YMCA bench press testi, dolaylı olarak 1-TM'nin belirlenmesi hyper extension testi. İfade edilen bu sınıflandırmalar tablo 18, 19 20 ve 21'de, çabuk kuvvet testleri; E1, kuvvette devamlılık testleri; E2, statik kuvvet testleri; E3, izokinetik kuvvet testleri; E4 ve maksimal kuvvet testleri ise E5 olacak şekilde alfabetik ve sayısal semboller ile gösterilmiştir.

Tablo 18. Bireysel sporlarda kuvvet performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Kuvvet Testleri	Tenis	Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimnastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pateni	Bocce	Pentatlon	Rüzgâr Sörfü	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Krosfit	
E1	12	7	9	11			3		2		1										
E2	6	10	3	2	3															3	
E3	7	11	4	4	1	2			3			2	1	1	1	1	1		1		
E4	5		1	1	2	1	2	1		1	1										1
E5	6	13			24	1	1		3	7							1				

Tablo 18'e göre teniste en fazla çabuk kuvvet testi, yüzmede en fazla maksimal kuvvet testi, badmintonda en fazla çabuk kuvvet testi, atletizmde en fazla çabuk kuvvet testi, fitnessste en fazla maksimal kuvvet testi, kayakta en fazla izokinetik kuvvet testi, jimnastikte en fazla çabuk kuvvet testlerinin, halterde en fazla statik kuvvet ve maksimal kuvvet testleri, masa tenisinde

çabuk kuvvet ve izokinetik kuvvet testlerinin yapıldığı, triatlonda ise herhangi bir kuvvet ölçüm testinin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 19'a göre futbol, basketbol, voleybol, ragbi, plaj voleybolu ve futsalda en fazla çabuk kuvvet testlerinin yapıldığı, buz hokeyi ve su topuda ise sadece izokinetik kuvvet testlerin yapıldığı, Amerikan Futbolu'nda ise herhangi bir kuvvet ölçüm testinin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 19. Takım sporlarında kuvvet performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Kuvvet Testleri	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
E1	61	30	47	10	1			3				3	
E2	14	9	6						2		1		
E3	22	21	16	7				1			3	1	
E4	9	10	11	5	1	3	1			5			
E5	14	8	5	2			2		3				

Tablo 20'e göre tekvandoda en fazla çabuk kuvvet testleri, boksta en fazla maksimal kuvvet testleri, güreşte en fazla çabuk kuvvet testleri, judoda sadece çabuk kuvvet testleri, karatede en fazla statik kuvvet testleri, kick boksta en fazla statik kuvvet testleri, wushuda en fazla çabuk kuvvet testleri, eskrimde sadece izokinetik kuvvet testleri, sayokan sporunda sadece statik kuvvet testleri ve karma dövüşte en fazla maksimal kuvvet testlerinin yapıldığı, aikidoda ise herhangi bir kuvvet ölçüm testinin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 20. Dövüş ve savunma branşlarında kuvvet performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Kuvvet Testleri	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Spor	KDS
E1	8	3	6	4	1		2				1
E2	2	3			2						
E3	7	4	5		18	4				1	
E4	7	2			1			1			
E5		17			11	1	1				3

Tablo 21'e göre SBÖ'de en fazla maksimal kuvvet testlerinin uygulandığı, BBS'de en fazla çabuk kuvvet, statik kuvvet ve maksimal kuvvet testlerinin uygulandığı, EYB'de en fazla maksimal kuvvet testleri, spor hakemlerinde çabuk kuvvet testleri, Dansta sadece izokinetik kuvvet testi yapıldığı görülmektedir.

Tablo 21. Diğer branşlarda kuvvet performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Kuvvet Testleri	SBÖ	BBS	EYB	Spor Hakemi	Dans
E1	13	7	1	3	
E2		3			
E3	8	7		2	
E4	9	1	1		1
E5	18	7	4		

Aerobik kapasite performans düzeyinin belirlenmesinde uygulanan bisiklet ergometresi testleri; 2000 metre ergometre testi, koşu bandı testleri; kademeli rampa testi, treadmill Astrand koşu protokolü, Bruce protokolü, basamak testleri; Harvard step dayanıklılık testi, saha testleri; 20m mekik koşusu testi, 30-15 aralıklı fitness testi, Yo-Yo testi, Cooper testi, 1500m koşu testi. İfade edilen bu sınıflandırmalar tablo 22, 23, 24 ve 25’te bisiklet ergometresi testleri; D1, koşu bandı testleri; D2, basamak testleri; D3, saha testleri; D4 olacak şekilde alfabetik ve sayısal semboller ile gösterilmiştir.

Tablo 22. Bireysel sporlarda aerobik kapasite performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Aerobik Kapasite	Tenis	Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimnastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pat.	Bocce	Pentatlon	Rüzgâr Sör.	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Krosfit
D1	Uygulama Yok																			
D2	1										1									
D3																				
D4	5	3	3	3		2		2			1						1		1	

Tablo 22’ye göre bireysel spor branşlarında aerobik kapasite ölçme yöntemlerinden saha testlerinin en yaygın uygulanan testler olduğu görülmektedir.

Tablo 23. Takım sporlarında aerobik kapasite performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Aerobik Kapasite	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
D1	1												
D2	3	1											
D3													1
D4	16	5	2	3	1								

Tablo 23’e göre takım spor branşlarında aerobik kapasite ölçme yöntemlerinden saha testlerinin en yaygın uygulanan testler olduğu görülmektedir. Tablo 24’e göre dövüş ve savunma spor branşlarında aerobik kapasite ölçme yöntemlerinden sadece saha testlerinin uygulandığı görülmektedir. Tablo 25’e göre diğer branş gruplarında aerobik kapasite ölçme yöntemlerinden

saha testlerinin yaygın olarak uygulandığı, BBS, spor hakemi ve dansa aerobik performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 24. Dövüş ve savunma sporlarında aerobik kapasite performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Aerobik Kapasite	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Sporu	KDS
D1-2-3	Uygulama Yok										
D4		1	1			1					

Tablo 25. Diğer branşlarda aerobik kapasite performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Aerobik Kapasite	SBÖ	BBS	EYB	Spor Hakemi	Dans
D1-3	Uygulama Yok				
D2	1				
D4	2		1		

Reaksiyon zamanı performans düzeyinin belirlenmesinde uygulanan testler görsel ve işitsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü (Newtest 1000 cihazı, Newtest 2000 cihazı; Hubbard scientific reaction time cihazı), Nelson el/ayak görsel reaksiyon zamanı ölçümü, bilgisayar ile görsel/işitsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü (Windows Microsoft Co. işletim sistemi; reaction time suit ve biograph infinity yazılımı, reaction time movement V.320 yazılımı), dikey sıçrama reaksiyon zamanı ölçümü (Optojump reaksiyon testi), fayette çok seçenekli el görsel reaksiyon zamanı ölçümü, görsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü (Sport Expert Mps 501 cihazı, MP36 biopac sistemi), çok seçenekli el/ayak görsel zaman ölçümü (Light trainer exercise sistemi), sprint veya yüzme çıkış reaksiyon zamanının ölçümü (New test powertimer 300; Daktronis omni sport HS-200 çıkış sistemi) şeklinde sınıflandırılarak görsel ve işitsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü (E1), Nelson el/ayak görsel reaksiyon zamanı ölçümü (E2), bilgisayar ile görsel/işitsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü (E3) dikey sıçrama reaksiyon zamanı ölçümü (E4), fayette çok seçenekli el görsel reaksiyon zamanı ölçümü (E5), görsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü (E6), görsel basit çok seçenekli el/ayak görsel reaksiyon zamanı ölçümü (E7) sprint veya yüzme çıkış reaksiyon zamanının ölçümü (E8) alfabetik ve sayısal semboller ile tablo 26, 27, 28 ve 29'da gösterilmiştir.

Tablo 26'a göre raket oyunlarında reaksiyon zamanı performansını belirleme testlerinin diğer bireysel branşlara göre daha çok uygulandığı ve ayrıca bireysel branşlarda görsel ve işitsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü yapan testlerin diğer testlere göre daha çok uygulandığı görülmektedir.

Tablo 26. Bireysel branşlarda reaksiyon zamanı performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Reaksiyon Zamanı	Tenis	Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimmastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pate.	Bocce	Pentatlon	Rüzgâr Sör.	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Krosfit	
E1	1		2		1			1			1									1	
E2	1		2																		
E3											1	1									
E4	1																				
E5	3		1								1										
E6			4								1										
E7					1																
E8		2		1																	

Tablo 27. Takım sporlarında sporcu reaksiyon zamanı performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Reaksiyon Zamanı	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
E1	2	3	2										
E2	3			1									
E3			1								1		
E4	Uygulama Yok												
E5	1	1											
E6	4	1	1										
E7	1												
E8		1		1									

Tablo 27'e göre takım sporlarında reaksiyon zamanı performansının belirlenmesinde görsel ve işitsel basit el reaksiyon zamanı ve basit görsel el reaksiyon zamanı testlerinin daha fazla uygulandığı, özellikle futbol, basketbol, voleybol ve hentbolda reaksiyon zamanı ölçümlerinin yaygın olarak uygulandığı görülmektedir.

Tablo 28'e göre dövüş ve savunma spor branşlarında sporcu reaksiyon zamanı performansını belirlemek amacıyla görsel ve işitsel basit el reaksiyon zamanı ölçümü testlerinin diğer test yöntemlerine göre daha yaygın kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 28. Dövüş ve savunma sporlarında reaksiyon zamanı performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Reaksiyon Zamanı	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Sporlu	KDS
E1		1	1	2	2				1		
E2-4-5-8	Uygulama Yok										
E3	1							1			
E6		1									
E7		1									

Tablo 29. Diğer branşlarda reaksiyon zamanı performansını belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Reaksiyon Zamanı	SBÖ	BBS	EYB	Spor Hakemi	Dans
E1	3		1	1	
E2-4-6-7	Uygulama Yok				
E3	2				
E5	2				
E8				1	

Tablo 29 incelendiğinde BBS ve dansa herhangi bir reaksiyon zamanı ölçümü yapılmadığı görülürken en fazla reaksiyon zamanı testlerinin SBÖ grubunda yapıldığı görülmektedir.

Denge performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla uygulanan testler, aletli ve aletsiz dinamik denge testleri; alt ekstremite Y denge testi, üst ekstremite Y denge testi, Modified Bass dinamik denge testi, aletli ve aletsiz statik denge testleri; Stork denge testi, Flamingo denge testi, tek ayak üzerinde durma testi, denge hata skorlama testi ve dijital denge ölçüm cihazları ile statik/dinamik denge testleri; Easy Tech Libra Seesaw Balancing Board test standı, Biodex denge sistemi, Prokin Tekno Body izokinetik denge sistemi, Sigma dijital sistemi, SPORTKAT-TS kinestetik denge sistemleri, Stability Platform Lafayette (16020) sistemi, TekScan MatScan denge sistemi, Chattecx denge sistemi, EMED-XL platformu üzerinde Panche denge testi, Sport Expert Static Stability Platform MED-FP 200 cihazı, Stabilometric denge platformu, Tetrax denge testi, MatScan-HR mat denge testi şeklinde sınıflandırılarak aletli ve aletsiz dinamik denge testleri; F1, aletli ve aletsiz statik denge testleri; F2 ve dijital denge ölçüm cihazları ile statik/dinamik denge testleri; F3 alfabetik ve sayısal semboller ile tablo 30, 31, 32 ve 33'te gösterilmiştir.

Tablo 30'a göre bireysel sporlarda denge performansı ölçme yöntemlerinden en yaygın uygulanan testlerin dijital denge ölçüm cihazları ile statik/dinamik denge testleri olduğu, ayrıca fitness, halter, bisiklet, sürat pateni, kano, tırmanış, triatlon, okçuluk ve kosifte denge performansını ölçen herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 30. Bireysel sporlarda denge performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Denge Testleri	Tenis	Yüzme	Badminton	Atletizm	Fitness	Kayak	Jimnastik	Oryantiring	Halter	Bisiklet	Masa Tenisi	Sürat Pat.	Bocce	Pentatlon	Rüzgâr Sör.	Kano	Tırmanış	Triatlon	Okçuluk	Krosfit	
F1	2	2	2			1	3						1								
F2	4		4	2		1	2				1		1								
F3	6	3	3	3		3	4	1						1	1						

Tablo 31. Takım sporlarında denge performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Denge Testleri	Futbol	Basketbol	Voleybol	Hentbol	Futsal	Buz Hokeyi	Kürek	Ragbi	Çim Hokeyi	Su Topu	Curling	Plaj Voleybolu	Amerikan Futbolu
F1	9	11	2	3			1						
F2	13	8	9	2				1					
F3	18	11	13	6		2		1			1		

Tablo 31'e göre takım sporlarında denge performans ölçme yöntemlerinden en yaygın uygulanan testlerin dijital denge ölçüm cihazları ile statik/dinamik denge testleri olduğu, özellikle futbol, basketbol, voleybol ve hentbolda denge performans düzeyinin belirlenmesi amacıyla her gruptan testlerin uygulandığı görülmektedir. Tablo 32'ye göre dövüş ve savunma spor branşlarında denge performans ölçme yöntemlerinden aletli ve aletsiz dinamik denge testleri ve aletli ve aletsiz statik denge testlerinin eşit sayıda yapıldığı, ancak güreşte ise sadece dijital denge ölçüm cihazları ile statik/dinamik denge testlerinin yapıldığı ve diğer branşlara göre en fazla sayıda yapıldığı görülmektedir. Tablo 33'e göre diğer branş gruplarında denge performans ölçme yöntemlerinden en yaygın uygulanan testlerin dijital denge ölçüm cihazları ile statik/dinamik denge testleri olduğu görülmektedir.

Tablo 32. Dövüş ve savunma branşlarında denge performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testleri göstermektedir

Denge Testleri	Tekvando	Boks	Güreş	Judo	Karate	Kick Boks	Wushu	Eskrim	Aikido	Sayokan Sporu	KDS
F1	6	1		1	2	3					
F2	4	1		4	3	1					
F3	1	1	8	2	1	1				1	

Tablo 33. Diğer branşlarda denge performans düzeyini belirlemek amacıyla uygulanan testler

Denge Testleri	SBÖ	BBS	EYB	Spor Hakemi	Dans
F1	1				
F2		3	1	1	1
F3	7	11		1	1

Tablo 34'e göre branşa özgü test performans düzeylerinin en fazla ölçüldüğü testten en az ölçüldüğü teste doğru bir sıralama yapıldığında, futbolda kaleye isabetli şut testi ve Loughborough pas verme testi 8 kez, şut hızı testi 6 kez, top sürerek slalom testi ve top sektirme testi 4 kez, Yeagley futbol test (top sektirme testi, top sürme test, pas verme testi, şut atma testi) ve top sürme testi 3 kez, top sürerek T- çeviklik testi, HUFA sürat ve çabukluk testi, top sürerek illinois çeviklik testi ve top sürerek 20m koşu testi 2 kez, futbola özgü çeviklik testi, Johnson futbol testi, beceri testi parkuru (FİFA 2012) testi, Mor-Christian futbol testi (top sürme, pas, şut) ve top sürerek 90 derecelik bir yön değişimi ile sprint testi 1 kez olduğu, basketbolda isabetli şut testi 7 kez, top sürerek illinois çeviklik testi 2 kez, top sürerek T testi, top sürerek 20m sürat testi, serbest atış üç boyutlu hareket analizi, pas hızının ölçümü, Stroup basketbol testi, Leilich basketbol testi ve isabetli turnike testi 1 kez olduğu, voleybolda servis hızı ölçümü testi 5 kez, smaç adımlaması ile dikey sıçrama testi ve smaç hızı ölçümü testi 2 kez, smaç vuruşu esnasında kol hızı kinematik ölçüm testi, duvarda belirlenen hedefe 1m geriden 30 sn süresince parmak pas, duvarda belirlenen hedefe geriden 30sn süresince manşet pas ve sahada belirli bölgelere alttan servis atma 1 kez olduğu, teniste servis atışında top hızının ölçümü testi 5 kez, International Tennis Number testi (ITN) (yer vuruşlarında derinlik ve güç testi, yer vuruşları hassasiyet ve güç testi, vole vuruşları derinlik ve güç testi, servis vuruşları testi, hareketlilik testi) 3 kez, vole derinliği ve kuvveti testi, servis vuruş derinliği testi, isabetli servis atış testi, tenise özgü hareketlilik testi, backhand atışında isabet ölçümü ve forehand atışında derinlik ölçümü 2 kez, temel vuruş doğruluğu testi, tenis hedefleme testi, yer vuruşları isabet testi, servis karşılama performansı testi, backhand atışında top hızı ölçümü testi, forehand atışında top hızı ölçümü testi, raket ile görsel reaksiyon zamanı testi (Fitlight Trainer TM) ve forehand atışında isabet ölçümü 1 kez olduğu, tekvandoda tüm testlerin (paulding chagi çarpma kuvveti ölçümü, dollyo chagi çarpma kuvveti ölçümü, paulding chagi hareket sürati, dollyo chagi hareket sürati, yopchagi tekniğinin analizi, yopchagi tekniği kuvvet ölçümü ve tolyochagi tekniği kuvvet ölçümü testlerinin 1'er kez uygulandığı, yüzmede 50 m serbest yüzme testi 4 kez, 100 m serbest yüzme testi 2 kez, depar taşı çıkış açısı analizi testi, çıkış anında arka ayağın yüksekliği analizi testi, 15 m serbest yüzme testi, 25 m serbest yüzme testi, 200 m serbest yüzme testi, 500 m serbest yüzme testi, 1000 m serbest yüzme testi, çıkış anında pelvis yüksekliği analizi testi, çıkış anında omuzların yüksekliği analiz testi, suya giriş mesafesi analizi testi, suya giriş süresi

analizi testi, ortalama suya giriş hızı analizi testi, vücudun suya temas alanının analizi testi, kolların suya giriş açısı analizi testi, vücudun suya giriş açısı analizi testi, bacakların suya giriş açısı analizi testi, beş ve yedi buçuk metre yüzme performans dereceleri ve sualtı dolfın vuruş performansı testi 1'er kez olduğu, boksta sadece yumruk vuruş tekniğinin üç boyutlu hareket analizi testinin 1 kez yapıldığı, badmintonda sadece badmintonu özgü geliştirilmiş Y reaktif çeviklik ve badminton adımlama tekniği ile çeviklik testlerinin 1 kez uygulandığı, atletizmde durarak 10 adım kanguru (D10AK) testi 2 kez, adım sayısı ve koşu zamanının ölçümü ve 15 saniyelik adımlama testlerinin 1'er kez uygulandığı, hentbolda isabetli şut atışı 2 kez ve şut hızı testi 1 kez yapıldığı, judoda judogi ile izometrik ve dinamik kuvvette devamlılık testi, parmak bası kuvveti ölçümü testi (pressure air biofeedback), judogi çekiş testi, ippon seo nage tekniği özel judo uygunluk testleri 1'er kez uygulandığı, fitnessda hang power clean ve mid-thigh high pull testleri 1'er kez uygulandığı, karatede ters yumruk tekniği etki kuvvetinin ölçümü, ters yumruk tekniği hızının ivme ölçümü, kizami zuki (ön kolla yumruk), oi chudan mawashi geri (arkadaki ayakla orta seviye dairesel tekme), gyaku zuki (ters kol yumruk), jodan kizami mawashi geri (ön ayakla yapılan üst seviye dairesel tekme) testlerinin 1'er kez uygulandığı, kayakta 200 m tekerlekli kayak sürati ölçümü, 400 m tekerlekli kayak sürati ölçümü, 800 m tekerlekli kayak sürati ölçümü testlerinin 1'er kez uygulandığı, jimnastikte elle aşma hareketi test protokolü ve PAP test protokolü ile squat performans testlerinin 1'er kez uygulandığı, oryantiringte sadece Uluslararası Oryantiring Federasyonu kurallarına göre sürat parkuru testinin (1) uygulandığı, halterde 1-TM koparma ve 1-TM silkme testleri 3 kez, koparma biyomekanik gözlem, silkme biyomekanik gözlem, front squat biyomekanik gözlem ve 1-TM up-right row testleri 1'er kez olduğu, bisiklette 4 dk maksimum aerobik performans (MAP) Testi 2 kez ve 1 dk bisikletle tırmanış testi 1 kez uygulandığı, buz hokeyinde 30 metre buz içi ileri sürat ve 30 metre buz içi geri sürat testlerinin 1'er kez uygulandığı, kürekte kürek ergometresi testi 2 kez, yedi dakika maksimum yatay kol çekme testi ve yedi dakika maksimum tekrar squat testi 1'er kez uygulandığı, su topunda 25 m yüzme sürat testi, makaslı şut hızı testi, kepçe şut hızı testi, ters şut hızı testi ve makassız şut hızı testlerinin 1'er kez uygulandığı, tırmanışta maksimum izometrik parmak kuvveti (crimp tutuş), maksimum izometrik parmak kuvveti (pinch tutuş), aralıklı asılma, pinch tutuşla devamlı asılma, crimp tutuşla devamlı asılma ve devamlı slope asılma testlerinin 1'er kez uygulandığı, curlingde stabilite ve plank 1'er kez, dansta tek topukta yükselme 1 kez, okçulukta isabetli ok atışı 1 kez ve pentatlonda olimpik bomba ile isabet ölçümü testlerinin 1 kez uygulandığı ancak triatlon, kano, krosfit, kds, rüzgâr sörfü, sayokan sporu, aikido, sürat pateni, bocce, plaj voleybolu, Amerikan Futbolu, ragbi, wushu, çim hokeyi, eskrim, futsal, masa tenisi, EYB, kick boks, spor hakemi, SBÖ, BBS

ve greŖte ise performansın ölçülmesi amacıyla branŖa özgü herhangi bir testin uygulanmadığı görülmektedir.

Tablo 34. BranŖa özgü performans değerlendirme testlerini göstermektedir

BranŖ	BranŖa zg Test	Test Sayısı
Futbol	Top Sürerek Slalom Testi	4
	Kaleye İ̖abetli Ŗut Testi	8
	Top Sektirme Testi	4
	Futbola özgü eviklik Testi	1
	Ŗut Hızı Testi	6
	Johnson Futbol Testi	1
	Top Sürerek T- eviklik Testi	2
	HUFA Sürat Ve abukluk Testi	2
	Top Sürme Testi	3
	Loughborough Pas Verme Testi	8
	Toplu İllinois eviklik Testi	2
	Top Sürerek 20m KoŖu Testi	2
	Beceri Testi Parkuru (FİFA 2012) Testi	1
	Top Sürerek 90 Derecelik 1 Yn DeęiŖimi İle Sprint Testi	1
	Yeagley Futbol Test (Top Sektirme Testi, Top Sürme Test, Pas Verme Testi, Ŗut Atma Testi)	3
Mor- Christian Futbol Testi (Top Sürme, Pas, Ŗut)	1	
Basketbol	İ̖abetli Ŗut Testi	7
	Top Sürerek Illinois eviklik Testi	2
	Top Sürerek T Testi	1
	Top Sürerek 20m Sürat Testi	1
	Serbest AtıŖ  Boyutlu Hareket Analizi	1
	Pas Hızının lm	1
	Stroup Basketbol Testi	1
	Leilich Basketbol Testi	1
	İ̖abetli Turnike Testi	1
Voleybol	Sma Adımlaması İle Dikey Sıçrama Testi	2
	Sma Hızı lm Testi	2
	Servis Hızı lm Testi	5
	Sma VuruŖu Esnasında Kol Hızı Kinematik lm Testi	1
	Duvarıda Belirlenen Hedefe 1m Geriden 30 Sn Süresince Parmak Pas	1
	Duvarıda Belirlenen Hedefe 1m Geriden 30 Sn Süresince ManŖet Pas	1
	Sahada Belirli Bölgelere Alttan Servis Atma	1

Tenis	ITN Testi (International Tennis Number) (Yer Vuruşlarında Derinlik Ve Güç Testi, Yer Vuruşları Hassasiyet Ve Güç Testi, Vole Vuruşları Derinlik Ve Güç Testi, Servis Vuruşları Testi, Hareketlilik Testi)	3
	Vole Derinliği Ve Kuvveti Testi	2
	Servis Vuruş Derinliği Testi	2
	Temel Vuruş Doğruluğu Testi	1
	Tenis Hedefleme Testi Testi	1
	Yer Vuruşları İsbet Testi Testi	1
	Servis Atışında Top Hızının Ölçümü Testi	5
	İsbetli Servis Atış Testi	2
	Servis Karşılama Performansı Testi	1
	Backhand Atışında Top Hızı Ölçümü Testi	1
	Forehand Atışında Top Hızı Ölçümü Testi	1
	Raket İle Görsel Reaksiyon Zamanı Testi (Fitlight Trainer TM)	1
	Tenise Özgü Hareketlilik Testi	2
	Forehand Atışında İsbet Ölçümü	1
	Backhand Atışında İsbet Ölçümü	2
	Forehand Atışında Derinlik Ölçümü	2
Tekvando	Paulding Chagi Çarpma Kuvveti Ölçümü	1
	Dollyo Chagi Çarpma Kuvveti Ölçümü	1
	Paulding Chagi Hareket Sürati	1
	Dollyo Chagi Hareket Sürati	1
	Yopchagi Tekniğinin Analizi	1
	Yopchagi Tekniği Kuvvet Ölçüm	1
	Tolyochagi Tekniği Kuvvet Ölçüm	1
	Dwitchagi Tekniği Kuvvet Ölçümü	1
Yüzme	Depar Taşı Çıkış Açısı Analizi Testi	1
	Çıkış Anında Arka Ayağın Yüksekliği Analizi Testi	1
	15m Serbest Yüzme Testi	1
	25m Serbest Yüzme Testi	1
	50m Serbest Yüzme Testi	4
	100 m Serbest Yüzme Testi	2
	200 m Serbest Yüzme Testi	1
	500 m Serbest Yüzme Testi	1
	1000 m Serbest Yüzme Testi	1
	Çıkış Anında Pelvis Yüksekliği Analizi Testi	1
	Çıkış Anında Omuzların Yüksekliği Analizi Testi	1
	Suya Giriş Mesafesi Analizi Testi	1
	Suya Giriş Süresi Analizi Testi	1
	Ortalama Suya Giriş Hızı Analizi Testi	1

	Vücutun Suya Temas Alanının Analizi Testi	1
	Kolların Suya Giriş Açısı Analizi Testi	1
	Vücutun Suya Giriş Açısı Analizi Testi	1
	Bacakların Suya Giriş Açısı Analizi Testi	1
	Beş ve Yedi Buçuk Metre Yüzme Performans Dereceleri	1
	Sualtı Dolfin Vuruş Performansı Testi	1
Boks	Yumruk Vuruş Tekniğinin Üç Boyutlu Hareket Analizi	1
Badminton	Badminton Özgü Geliştirilmiş Y Reaktif Çeviklik Test	1
	Badminton Adımlama Tekniği İle Çeviklik Testi	1
Atletizm	Adım Sayısı ve Koşu Zamanının Ölçümü (Woodway Force 3.0 Woodway Inc, Waukesha, USA)	1
	Durarak 10 Adım Kanguru (D10AK) Testi	2
	15 Saniyelik Adımlama Testi	1
Hentbol	İsabetli Şut Atışı Testi	2
	Şut Hızı Testi	1
Judo	Judogi İle İzometrik Ve Dinamik Kuvvette Devamlılık Testi	1
	Parmak Bası Kuvveti Ölçümü Testi (Pressure Air Biofeedback)	1
	Judogi Çekiş Testi	1
	İppon Seo Nage Tekniği Özel Judo Uygunluk Testi	1
Fitness	Hang Power Clean Testi	1
	Mid-Thigh High Pull Testi	1
Karate	Ters Yumruk Tekniği Etki Kuvvetinin Ölçümü	1
	Ters Yumruk Tekniği Hızının İvme Ölçümü	1
	Kizami Zuki (Ön Kolla Yumruk)	1
	Oi Chudan Mawashi Geri (Arkadaki Ayakla Orta Seviye Dairesel Tekme)	1
	Gyaku Zuki (Ters Kol Yumruk)	1
	Jodan Kizami Mawashi Geri (Ön Ayakla Yapılan Üst Seviye Dairesel Tekme)	1
Kayak	200 m Tekerlekli Kayak Sürati Ölçümü	1
	400 m Tekerlekli Kayak Sürati Ölçümü	1
	800 m Tekerlekli Kayak Sürati Ölçümü	1
Jimnastik	Elle Aşma Hareketi Test Protokolü	1
	PAP Test Protokolü Squat	1
Oryantiring	Uluslararası Oryantiring Federasyonu Kurallarına Göre Sürat Parkuru	1
Halter	1-TM Koparma Testi	3
	1-TM Silkme Testi	3
	Koparma Biyomekanik Gözlem	1
	Silkme Biyomekanik Gözlem	1
	Front Squat Biyomekanik Gözlem	1

	1-TM Up Right Row	1
Bisiklet	1 Dk Bisikletle Tırmanış Testi	1
	4 Dk Maksimum Aerobik Performans (MAP) Testi	2
Buz Hokeyi	30 Metre Buz İçi İleri Sürat Testi	1
	30 Metre Buz İçi Geri Sürat Testi	1
Kürek	Kürek Ergometresi Testi	2
	7 Dakika Maksimum Yatay Kol Çekme Testi	1
	7 Dakika Maksimum Tekrar Squat Testi	1
Su Topu	25 m Yüzme Sürat Testi	1
	Makaslı Şut Hızı Testi	1
	Kepçe Şut Hızı Testi	1
	Ters Şut Hızı Testi	1
	Makassız Şut Hızı Testi	1
Curling	Spora Özgü Stabilite Ve Plank Testi	1
Dans	Tek Topukta Yükselme Testi	1
Okçuluk	İsabetli Ok Atışı Testi	1
Pentatlon	Olimpik Bomba İle İsabet Ölçüm	1
Tırmanış	Maksimum İzometrik Parmak Kuvvet Testi (Crimp Tutuş)	1
	Maksimum İzometrik Parmak Kuvvet Testi (Pinch Tutuş)	1
	Aralıklı Asılma Testi	1
	Devamlı Asılma Pinch Testi	1
	Devamlı Asılma Crimp Testi	1
	Devamlı Asılma Slope Testi	1

SONUÇ ve ÖNERİLER

Son yıllarda sporcu performans düzeyini ölçmek ve belirlemek amacıyla çeşitli performans testleri uygulanmaktadır. Özellikle aerobik kapasite, anaerobik kapasite, çeviklik, denge, esneklik, kuvvet, reaksiyon zamanı, sürat, sportif performans testleri sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak yapılan spor branşı tercih edilen sportif performans ölçüm parametrelerini farklılaştırabilmektedir. Dolayısıyla spor branşının ihtiyacı özelinde sportif performans parametrelerinin belirlenmesi ve ölçülmesi önem arz etmektedir. Bu araştırma kapsamında birçok branşta sporcu performansını belirlemek amacıyla uygulanan testler incelendi. Bu kapsamda sportif performans açısından en çok ölçülen parametrenin kuvvet olması dikkate değerdi (Grafik 1). Ancak sporcu performansının diğer birçok sportif performans parametreleriyle de doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili olması diğer sportif parametreler üzerinde de aynı özenin gösterilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Aerobik kapasite, anaerobik kapasite, çeviklik, denge, esneklik, kuvvet, reaksiyon zamanı, sürat ve sportif performans testleri ile ilgili elde edilen verileri incelediğimizde en çok ölçüm yapılan branşın futbol olduğu görüldü (Tablo 1). Kuvvet başta olmak üzere aerobik kapasite, anaerobik kapasite, çeviklik, denge, esneklik, kuvvet, reaksiyon zamanı, sürat ve sportif performans gibi önemli sportif performans altyapıları diğer branşlara göre futbolda daha fazla ön plana çıkması ilgili sporun yaygınlığı ile ilişkili olabilir. Ancak ifade edilen bu yetenekler sadece futbol branşı için değil tüm spor branşları için önemlidir.

Spor bilimleri alanında hazırlanmış ve katılımcı grubu bireysel spor branşlarından oluşan lisansüstü tezlerde sporcu çeviklik performansını belirlemek amacıyla uygulanan testler incelendiğinde, tüm branş grupları açısından, sporcu çeviklik performansını ölçmek amacıyla en yaygın kullanılan testlerin T çeviklik testi ve illinois çeviklik testi olduğu görüldü (Tablo 2,3,4,5). Ancak her iki testin de süratli koşu esnasına ve yön değiştirme temeline dayandığı için farklı çeviklik testlerinin tercih edilmesi daha farklı çıktı sonuçlarına rehberlik edebilir. Esneklik performans düzeyinin belirlenmesinde otur-eriş testinin tüm branşlarda yaygın olarak kullanıldığı görüldü (Tablo 6,7,8,9). Ancak her branşın esneklik performansı değişiklik gösterebilmektedir. Dolayısıyla esneklik düzeyini ölçerken branş ihtiyaçlarını göz önüne almak daha doğru bir seçenek olabilir. Bireysel, takım, dövüş ve savunma spor branşlarında sporcu sürat performansını belirlemek amacıyla en çok 30 m, 20 m ve 10 m testlerinin yapıldığı görüldü (Tablo 10,11,12,13). Anaerobik kapasite performans düzeyinin belirlenmesinde uygulanan testler arasında bisiklet ergometresi testlerinin tüm branş grupları açısından yaygın olarak kullanıldığı tespit edildi (Tablo 14,15,16,17). Aerobik kapasite performans düzeyinin

belirlenmesinde saha testlerinin yaygın olarak kullanıldığı görüldü (Tablo 22,23,24,25). Saha testlerinin erişilebilirliğinin daha kolay olması bu testlerinin yaygın olarak kullanılmasını etkilediği kanaatindeyiz. Reaksiyon zamanı ölçümleri birçok branşta hem görsel hem de işitsel testlerle değerlendirildiği görüldü (Tablo 26,27,28,29). Reaksiyon zamanı ile ilgili uygulanan testlerin sadece bir branşa doğru yığılım göstermemesi, birçok branşta kullanılması, araştırmacıları tarafından tüm branşlarda önemli bir parametre olarak değerlendirildiğini göstermektedir. Denge performans düzeyinin belirlenmesinde teknolojinin gelişmesiyle birlikte sporcu denge performans ölçümlerinin de dijital ölçüm cihazlarıyla yaygın bir şekilde yapıldığı görüldü (Tablo 30,31,32,33). Denge ile ilgili yapılan testlerdeki branş dağılıma bakıldığında tüm branşların denge konusunda birbirine benzer hassasiyette olduğunu söyleyebiliriz. Branşa özgü test performans düzeylerin de ise en fazla ölçüm yapılan branşın futbol olduğu görüldü (Tablo 34). Branşa özgü performans ölçüm testlerini yapılması sporcu gelişimini ve sakatlık riski ön görüşü açısından oldukça önemlidir. Ancak tüm spor birimleri kendi branşlarına özgü performans testlerini uygulaması sporcu sağlığı, performansı ve verim çıktısı açısından daha değerli olacaktır.

KAYNAKLAR

- Bayraktar B, Kurtoğlu M. (2004). Sporda performans ve performans artırma yöntemleri. Atasü T, Yücesir İ, (Ed.), *Doping ve futbolda performans artırma yöntemleri içinde* (s. 269-296).
- Bayraktar, B., & Kurtoğlu, M. (2009). Sporda performans, etkili faktörler, değerlendirilmesi ve artırılması. *Klinik Gelişim*, 22(1), 16-24.
- Beckmann, J., & Elbe, A. M. (2015). *Sport psychological interventions in competitive sports*. Cambridge Scholars Publishing.
- Bilge, M., Müniroğlu, S., Gündüz, N. (2000). Türk Bayan Hentbol Milli Takımı Oyuncularının Somatotip Profilleri Ve Yabancı Ülke Sporcuları İle Karşılaştırılması, *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4(1).
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. (6th ed., pp. 90-119, 598-610) USA: Saunders.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2007). *Understanding nursing research: Building an evidence-based practice*. (4th ed., pp. 134-163). China: Saunders.
- Ekiz, D. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Günay, M., Şıktar, E., Şıktar, E. (2019). *Antrenman Bilimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gerrish, K., & Lacey, A. (2010). *The research process in nursing*. (6th ed., pp. 79-92, 188-198, 284-302). London: Wiley-Blackwell.
- Kellmann, M., & Beckmann, J. (2018). *Sport, recovery, and performance*. J. Beckmann.–Abingdon, UK: Routledge.
- Kutlu, M., Ercan, G. Ü. R., Karahüseyinoğlu, M. F., & Kamanlı, A. (2001). Plyometrik Antrenmanın Genç Futbolcuların Anaerobik Güçlerine Etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4), 37-43.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Mackenzie, B. (2005). *Performance evaluation tests*. London: Electric World plc, 24(25), 57-158.

- Moula, P., & Goodman M. (2009). *Nursing Research*. (pp. 111-149, 247-261). London: SAGE Publication Ltd.
- O'Leary, Z. (2017). *The essential guide to doing your research project*. SAGE Publications Inc.
- Ugurlu D, Ilbak I, Akarsu M. (2021). Examination of the Effects of Autogenic Training on the Reaction Time Performance of the National Badminton Athletes. *ournal of the Pakistan Medical Association*, *15*(11):3181-3184.
- Portenga, S. T., Aoyagi, M. W., & Cohen, A. B. (2017). Helping to build a profession: A working definition of sport and performance psychology. *Journal of Sport Psychology in Action*, *8*(1), 47-59.
- Ruhan, İ. R. İ., Öztekin, B., & Şengür, E. (2021). Futbolculara Uygulanan Core Egzersizlerinin Bazı Motorik Özellikler Üzerine Etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, *6*(3), 298-310.
- Seyidoğlu, H. (2016). *Bilimsel araştırma ve yazma el kitabı*. Güzem Can Yayınları.
- İşler, A. K. (2020). *Hareket ve Antrenman Bilimleri* (A. K. İşler, Ed.). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.