

BÖLÜM 5

Farklı Spor Branşlarının Seçilmiş Motorik Özelliklerinin İncelenmesi

Duygu SEVİNÇ YILMAZ¹

GİRİŞ

Sporcuların mevcut spor branşlarındaki başarısını etkileyen önemli faktörlerden biri o spor branşının gerektirdiği fiziksel ve fizyolojik özelliklere sahip olabilmektir.(1) Her spor branşının kendine özgü birtakım özellikleri mevcuttur. Branşların gerektirdiği fiziksel ve fizyolojik özellikleri bilmek sporcuların performans gelişimine katkı sağlamaktadır. Branşın gerektirdiği özellikleri bilmek; spor elamanlarına, antrenörlere, spor bilimcilere antrenman programı yazma ve planlama konusunda, sporcuların gelişimlerini takip etmekte yardımcı unsurdur. Bunun doğrultusunda spor bilimciler, antrenörler, spor yöneticileri fiziksel, psikolojik, antropometrik ve teknik kriterleri kullanarak şampiyon adaylar seçme ve yetiştirmeye çalışmaktadırlar.(2) Sporcunun performans durumundan söz edebilmek için branşa özgü birkaç parametreyi veya tüm parametreleri tanımlamak gerekmektedir.(3)

Her branş kendine özgü teknik ve zihinsel becerinin yanı sıra temel-spesifik özellikleri barındırmaktadır. Badminton uzun süren, yorucu bir branştır. Badminton branşının genel özelliği, doğası gereği kısa veya uzun rallilerin yapılması, kısa dinlenme süresinin olması ve yüksek yoğunluklu aktiviteler içermesidir. Ralli esnasında hızlı bir hamlenin yapılması, ani dönüş ve sonrasında başka bir yöne doğru hareket edilmesi, patlayıcı kas gücüne maç boyunca ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu nedenle de alt ekstremita kas yapısı badminton branşında önem arz etmektedir. Badminton branşı dayanıklılık, hız, güç, kuvvet, çeviklik, denge, koordinasyon gibi temel

¹ Arş. Gör. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,24duygusevinc24@gmail.com

denge ve dinamik denge olmak üzere iki şekilde söz edebilmektedir. Statik denge postürün veya vücut bölümlerinin belirli bir pozisyonu koruması amacıyla otonom olarak sağlanmasıdır.(56) Denge performansı yaşın artmasına bağlı olarak gelişmektedir. Çocukluk döneminde kızların erkeklere oranla denge özelliği daha gelişmiş durumdadır.(89) Gündüz'e göre (1995) denge, sportif faaliyetlerde de önemli bir rol oynamaktadır.(90) Dinamik denge ise, bir becerinin hareketli olarak sergilenmesi veya sabit olmayan durumlarda yapılabilmesidir.(91) Dengeyi sağlayabilmek ve bunu sürdürebilmek birçok branşın performans göstergeleri arasındadır.

Bu branşların başında taekwondo sayılabilmektedir. Çünkü tek ayak üzerinde kombine, atak-kontratak ve kafa hizasına çeşitli teknikler uygulanmaktadır. Aynı zamanda branşın kuralları gereği herhangi bir sebeple düşmek ceza puanı almaya sebebiyet vermektedir. Bu yüzden de sporcular düşmemek için dengelerini korumaya özen göstermektedirler. Güder ve arkadaşları da (2016) Taekwondo branşının sportif anlamda performans değerlerinin yüksek olması için iyi bir dengeye sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır.(92)

Sonuç olarak, spor branşlarında performansı artırmak için ilgili branşın gerekliliği olan motorik parametrelerin geliştirilmesi, antrenörler ve spor bilimciler tarafından önemsenmektedir. Çünkü sporcu performansına ve kişinin fiziksel gelişimi üzerine olumlu etkileri olduğu ve zamanla kullanımının artmasının başarıyı da etkilediği bilinmektedir. Performans kriterlerini istenilen düzeyde geliştirebilmek ve bu bağlamda sporcu performansında iyileşme sağlamak için belirtilen motorik parametrelerin antrenman programına iyi empoze edilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda bu tip çalışmalarda uygulanan egzersiz örneklerinin her bireyin yaş grubuna, spor branşına ve fiziksel özelliklerine göre planlanmasının çok daha faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Çolak H, ve Kolukisa Ş. Comparison of some motorical characteristics of athletes in different branches. *Journal of Current Researches on Social Sciences*. 2017; 7(2): 307-316.
2. Harris D. J, Atkinson G. Ethical standards in sport and exercise science research. *International Journal of Sports Medicine*. 2009; 30:701-702.
3. Hughes M, Bartlett R. The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Science*. 2002; 20(10):735-737.
4. Chin M. K, Wong A. S, So R. C, Siu O. T, Steinger K, Lo D. T. Sport specific fitness testing of elite badminton players. *British journal of sports medicine*. 1995; 29(3): 153-157. (Akt).
5. Andersen L. L, Larsson B, Overgaard H, Aagaard P. Torque-velocity characteristics and contractile rate of force development in elite badminton players. *European Journal of Sport Science*. 2007; 7(3): 127-134.
6. Docherty D. A comparison of heart rate responses in racquet games. *British Journal of*

- Sports Medicine. 1982; 16(2):96-100.
7. Faccini P, Dal Monte A. Physiologic demands of badminton match play. *The American Journal of Sports Medicine*. 1996; 24(6_suppl): 64-S66.
 8. Lees A. Science and the major racket sports: a review. *Journal of sports sciences*. 2003; 21(9): 707-732.
 9. Manrique D. C, Gonzalez-Badillo J. J. Analysis of the characteristics of competitive badminton. *British journal of sports medicine*. 2003; 37(1): 62-66.
 10. Toussaint H. M, Hollander A. P. Energetics of competitive swimming. *Sports medicine*. 1994; 18(6): 384-405.
 11. Jürimäe J, Haljaste K, Cicchella A, Lätt E, Purge P, Leppik A, Jürimäe T. Analysis of swimming performance from physical, physiological, and biomechanical parameters in young swimmers. *Pediatric Exercise Science*. 2007; 19(1): 70-81.
 12. Strzala M, Tyka A. Physical endurance, somatic indices and swimming technique parameters as determinants of front crawl swimming speed at short distances in young swimmers. *Medicina Sportiva*. 2009; 13(2): 99-107.
 13. Poujade B, Hautier C, Rouard A. Determinants of the energy cost of front-crawl swimming in children. *European journal of applied physiology*. 2002; 87(1): 1-6.
 14. Zamparo P, Bonifazi M, Faina M, Milan A, Sardella F, Schena F, Capelli C. Energy cost of swimming of elite long-distance swimmers. *European Journal of Applied Physiology*. 2005; 94(5): 697-704.
 15. Barbosa T. M, Keskinen K. L, Fernandes R, Colaço P, Lima A. B, Vilas-Boas J. P. Energy cost and intracyclic variation of the velocity of the centre of mass in butterfly stroke. *European journal of applied physiology*. 2005, 93(5): 519-523.
 16. Barbosa T. M, Costa M, Marinho D. A, Coelho J, Moreira M, Silva A. J. Modeling the links between young swimmers' performance: energetic and biomechanic profiles. *Pediatric Exercise Science*. 2010; 22(3): 379-391.
 17. Marinho D. A, Silva A. J, Reis V. M, Costa A. M, Brito J. P, Ferraz R, Marques M. C. Changes in critical velocity and critical stroke rate during a 12 week swimming training period: a case study. 2009.
 18. Gardašević J, Bjelica D, Vasiljević I. Six-week preparation period and its effects on transformation movement speed with football players under 16. *Sport Mont*. 2016;14(1):13-16.
 19. Reeves Jr,S, Poh B, Brown M, Tizzard N. & Ismail M. Antropometric measurements and body composition of English and Malaysian footballers. *Malaysian journal of nutrition*. 1999; 5(1): 79-86.
 20. Güler D, Kayapınar F. Ç, Pepe K, Yalçın M. Futbol şampiyonasına katılan çocukların fiziksel, fizyolojik, teknik özellikleri ve performanslarını etkileyen faktörler. *Genel Tıp Dergisi*. 2010; 20(2): 43-49. (Akt).
 21. Gardasevic J, Bjelica D, Corluca M. The impact of the preparation period on endurance at football players U16. *Sport Mont*. 2018;16(1): 21-24.
 22. Gardašević J, Bjelica D. Efekti programiranog trenažnog rada u trajanju od šest nedjelja na transformaciju fleksibilnosti kod fudbalera kadetskog uzrasta. *Sport Mont*. 2013; XI: 37-39.
 23. Kumartaşlı M, Suna G, Çalışkan İ. V, Işıldak K. & Demir M. Tenis ve futbol oyuncularının antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*. 2011;13(3): 372-377.
 24. Casolino E, Cortis C, Lupo C, Chiodo S, Minganti C, Capranica L. Physiological versus psychological evaluation in taekwondo elite athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 2012; 7(4): 322-331.
 25. Matsushigue K. A, Hartmann K. & Franchini E. Taekwondo: Physiological responses and match analysis. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2009; 23(4): 1112-1117.
 26. Santos V. G, Franchini E. & Lima-Silva A. E. Relationship between attack and skipping in

- taekwondo contests. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2011; 25(6): 1743-1751.
27. Tornello F, Capranica L, Chiodo S, Minganti C. & Tessitore A. Time-motion analysis of youth Olympic Taekwondo combats. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2013; 27(1): 223-228.
 28. Heller J, Peric T, Dlouha R, Kohlikova E, Melichna J. & Novakova H. Physiological profiles of male and female taekwon-do (ITF) black belts. *Journal of sports sciences*. 1998;16(3): 243-249.
 29. Marković G, Mišigoj-Duraković M. & Trninić S. Fitness profile of elite Croatian female taekwondo athletes. *Collegium antropologicum*. 2005; 29(1): 93-99.
 30. Bridge CA, da Silva Santos JF, Chaabene H, Pieter W. & Franchini E. Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. *Sports Medicine*. 2014; 44(6): 713-733.
 31. Fritzsche J. & Raschka C. Sports anthropological investigations on somatotypology of elite karateka. *Anthropologischer Anzeiger; Bericht uber die biologisch-anthropologische Literatur*. 2007;65(3): 317-329.
 32. Fong SS. & Ng GY. Does Taekwondo training improve physical fitness?. *Physical Therapy in Sport*. 2011; 12(2): 100-106.
 33. Chiodo S, Tessitore A, Cortis C, Lupo C, Ammendolia A, Iona T. & Capranica L. Effects of official Taekwondo competitions on all-out performances of elite athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2011; 25(2): 334-339
 34. Secer E, Demirel, Sam CT. The Effect of the Exercise Program on Attention Deficits and Exam Anxiety Levels of Students Preparing for the LGS Exam through Distance Education during Covid-19 Pandemic Process. *Ambient Science*. 2020; 303-308.
 35. Seçer E, Yıldızhan Çakmak Y. The Relationship between Physical Activity Levels and Psychological Resilience of University Students. *Propósitos y Representaciones*. 2020; 8(SPE2), 598.
 36. Çelenk B, Yıldızhan İ. Ankara Voleybol Antrenörlerinin Beslenme Konusunda Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Voleybol Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2000; 2:20-24.
 37. Carpinelli RN, Otto RM. Strength training. *Sports medicine*.1998;26(2):73-84.
 38. McGuigan MR, Wright GA, & Fleck SJ. Strength training for athletes: does it really help sports performance?. *International journal of sports physiology and performance*.2012; 7(1): 2-5.
 39. McGuigan MR, Newton MJ, Winchester JB, Nelson AG. Relationship between isometric and dynamic strength in recreationally trained men. *J Strength Cond Res*. 2010;24(9):2570-3. 5.
 40. McGuigan MR, Winchester JB. The relationship between isometric and dynamic strength in college football players. *J Sports Sci Med*. 2008;7(1):101-5.
 41. Beattie K, Carson BP, Lyons M, Kenny IC. The relationship between maximal-strength and reactive-strength. *Int J Sports Physiol Perform*. 2016;12:548-53.
 42. Beckham GK, Suchomel TJ, Bailey CA, Sole CJ, Grazer JL. The relationship of the reactive strength index-modified and measures of force development in the isometric mid-thigh pull. In: Sato K, Sands WA, Mizuguchi S, editors. XXXIIInd International Conference of Biomechanics in Sports. 2014; Johnson City, TN; 2014. p. 501-4.
 43. Dos'Santos T, Thomas C, Comfort P, McMahon JJ, Jones PA. Relationships between isometric force-time characteristics and dynamic performance. *Sports*. 2017;5(3):68.
 44. Dündar, U. (2003). *Antrenman Teorisi*. 6.Baskı Geliştirilmiş, Ankara: Bağırhan Yayınevi.
 45. Eniseler N. (2009). *Çocuk ve gençlerde futbol*. İstanbul: TFF Futbol Eğitim Yayınları.
 46. Lemon PW. Protein requirements of soccer. *Journal of sports sciences*, 1994 12(sup1): 17-22.
 47. Reilly T. *Footbaal, Physiogy of Spor!*. Edil.: Reilly T., Seeher N., Snell P., Williams. C. E.

- and F. N. Spon. London. 1990; 371-425.
48. Tel M. (1996). Türk Taekwondo Milli Takım Sporcularının Seçilen Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Analizi. Y. Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi. Sağlık Bilimler Enstitüsü. Elazığ
 49. Uzun R (2021) 14-17 yaş erkek badmintoncularda pliometrik antrenmanların biyomotorik özellikler üzerindeki. Y. Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı
 50. Sevim, Y. (1997). Antrenman Bilgisi. Ankara: Tutibay Dağıtım:71-75
 51. Bompa TO.(1998). Antrenman Kuramı ve Yöntemi. (Çev. İlknur Keskin, A. Burcu Tuner) Ankara: Bağırhan Yayınevi, Kültür Ofset.
 52. Reilly T. (1986). Fundamental studies on soccer. Sportwissenschaft und sportpraxis, 114-121.akt: Gökhan Deliceoğlu, (2000). Futbolda sürat özelliğinin bazı teknik elementler üzerindeki etkisinin incelenmesi, Y. Lisans Tezi.
 53. Eniseler N, Çamlıyer H, Göde O. (1996). Çeşitli Lig Seviyelerine ve Bu Liglerde Futbol Oynayan Oyuncuların oynadıkları Mevkilere Göre 30 m Mesafe İçindeki Sprint Derecelerinin Karşılaştırılması. Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(2), 3-8. akt: Gökhan Deliceoğlu, (2000). Futbolda sürat özelliğinin bazı teknik elementler üzerindeki etkisinin incelenmesi, Y. Lisans Tezi.
 54. Sevim, Y. (2002). Antrenman Bilgisi. Ankara: Nobel Dağıtım:80
 55. Bompa TO, Haff GG. (2017).Antrenman Kuramı ve Yöntemi. (Çev. Tanju Bağırhan).Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi, Dumat Ofset: 166-167
 56. Günay M, Şıktar E, Şıktar E. (2019). Antrenman Bilimi. Ankara: Gazi Kitabevi: 241-244, 191-197,209,263,266-271,380,
 57. Açıkada C, Ergen E, Alpar R, Sarpyener K. Erkek sporcularda vücut kompozisyonu parametrelerinin incelenmesi. Spor Bilimleri Dergisi, 1991; 2: 1-25.
 58. Dünder, Tetik S, Yapıcı A. Effect of the cortisol hormone on endurance trainings in the morning and evening. Gazzetta Medica Italiana Archivio per le Scienze Mediche, April; 2018; 177(4):126-33.
 59. Mengütay S.(2005). Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor, Ankara: Morpa Yayın.
 60. Yıldız SA. Aerobik ve anaerobik kapasitenin anlamı nedir. Solunum dergisi, 2012, 14(1): 1-8.
 61. http://www.sporakademisi.com/index.asp?menu=Hakk%FDm%FDzda&menu_id=2 27 Mayıs 2016
 62. Little T, Williams AG. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. J Strength Cond Res. 2005;19: 76-78.
 63. Eniseler N. (2010). Bilimin ışığında futbol antrenmanı. 1.Baskı, Manisa: 73-81
 64. Muratlı S. (2003).Çocuk ve Spor Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla. Ankara:Nobel Yayın Dağıtım.
 65. http://www.sporakademisi.com/index.asp?menu=Hakk%FDm%FDzda&menu_id=261 27 Mayıs 2016
 66. Davies CTM, Knibbs AV. The training stimulus. Int. Z. Angew. Physiol.1971;29: 299-305
 67. Hirsch L.Trainingsformen zur Verbesserung der aeroben Kapazität. Leistungssport (Beiheft).1977;7: 93-103.
 68. Pate RR, Krisk A. PhysiologicalBasis of theSexDifferenceinCardiorespiratoryEndurance. Sports Medicine, 1984;1:87-98.
 69. Bangsbo J. EnergyDemands in Competitive Soccer. Journal of SportsSciences, 1994; 12:5-12.
 70. Akgün, N. (1994). Egzersiz ve Spor Fizyolojisi (5. Baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
 71. Uçak B.(2019). Kara ve su egzersizlerinden oluşan düzenli yüzme antrenmanlarının çocuklarda vücut kompozisyonu, farklı motorik özellikler ve yüzme performansına etkisinin incelenmesi. Y. Lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Hareket ve Antrenman Bilimleri Ana Bilim Dalı.
 72. Hubley-kozey CL. Testing flexibility. In: Physiological Testing of the High-Performance

- Athlete, J. Duncan MacDougall, H. A. Wenger, and H. J. Green (Eds.). Champaign, IL: Human Kinetics, 1991; pp. 309-359.
73. Sands WA. Physiology. In: Scientific Aspects of Women's Gymnastics, W. A. Sands DJ, Caine, and J. Borms (Eds.). Basel: Switzerland: Karger, 2002; pp. 128-161.
74. Bloomfield J, Wilson G. Flexibility in sport. In: Training in Sport, B. Elliott (Ed.). New York, NY: John Wiley and Sonsç 1998; pp. 239-285.
75. Shrier I. Does stretching improve performance? A systematic and critical review of the literature. *Clin. J. Sport Med.*2004;14:267- 273.
76. Mcneal JR, Sands WA. Static stretching reduces power production in gymnasts. *Technique.*2001; 21(10):5-6.
77. Schilling BK, Stone MH. Stretching: acute effects on strength and power performance. *J. Strength Cond. Res.*2000; 22(1): 44-47.
78. Young WB, Behm DG. Effects of running, static stretching and practice jumps on explosive force production and jumping performance. *J. Sports Med. Phys. Fitness.*2006; 43:21-27.
79. Pechtl V. The Basis and Methods of Flexibility Training. In *Trainingslehre*, edited by E. Harre. Berlin, Sportverlang, 1982.
80. Anderson B.(1980). *Stretching*. California, Shelter Publications.
81. Johnson HC. The Case For Flexible Exehange Rates, In paper was presented at a seminar at Federal Reserve Bank of St. Louis, at both the London School of Economics and Political Science and The University of Chicago. 1969.
82. Jagomägi G, Jürimäe T. The influence of anthropometrical and flexibility parameters on the results of breaststroke swimming. *Anthropologischer Anzeiger*, 2005;213-219.
83. Bridge C, Ferreira J, Chaabène H, Pieter W, Franchini E. Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. *Sports Medicine*, 2014; 44(6): 713-733.
84. Ergen E, Ülkar B, Eraslan A. Derleme: propriyosepsiyon ve koordinasyon. *Spor hekimliği dergisi.*2007; 42(2): 057-083.
85. Tittel K: Coordination and balance. In: *Encyclopedia of Sports Medicine*. Vol 1. Dirix A, Knuttgen HG, Tittel K (Eds), Oxford, Blackwell Scientific Pub. 1988; pp 194-211. (akt: Ergen E, Ülkar B, & Eraslan A. Derleme: propriyosepsiyon ve koordinasyon. *Spor hekimliği dergisi.*2007; 42(2): 057-083.
86. Günay M, Yüce A, Çolakoğlu T. (1996). *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*. Ankara.
87. Kim YH, Khil JH. Effects of 12 week's taekwondo combined exercise program on body composition and physical fitness in middle aged obese women. *The Official Journal of the Korean Academy of Kinesiology*, 2010; 12(2): 67-77.
88. Orkunoğlu O.(1990). *Sporda Güç Geliştirme*. Ankara: Uzman Matbaacılık.
89. Özyurt G. (1991). *Futbol ve Antrenman İlkeleri*. Ankara: Onlar Matbaacılık.
90. Gündüz N. (1995). *Antrenman Bilgisi*. İzmir: Saray Tıp Kitapevi.
91. Hrysomallis C. Balance ability and athletic performance, *Sports Med*, 2011; (3)41: 221-32.
92. Güder F, Canbolat B, Fatih G, Makar E. Taekwondocularda Kuvvet, Esneklik ve Alt-Üst Ekstremiteden Elde Edilen Bazı Değişkenler Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 2016; 4(Special Issue 1): 228-233.