

Field : Coaching

Type : Reserach Article

Recieved: 14.07.2016 - Accepted: 21.10.2016

2016 Rio Olimpiyat Oyunları Tenis Müsabakalarının Analizi

Bülent KİLİT¹, Erşan ARSLAN²

¹Hitit Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Çorum, TÜRKİYE

²Siirt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt, TÜRKİYE

E-Posta: bulentkilit@hotmail.com

Öz

Bu araştırmanın amacı 2016 Rio olimpiyat oyunları tenis müsabakalarının analizini yapmaktır. Araştırmada veri toplama aracı olarak 2016 Rio olimpiyat oyunları tenis müsabakaları resmi internet sayfaları kullanılmıştır. Turnuvaya 172 sporcu katılmış ve müsabakalar süresince yayınlanan beş farklı kategoride (tek erkekler, tek bayanlar, çift erkekler, çift bayanlar, karışık çiftler) toplam 201 maç sonucu değerlendirilmeye alınmıştır. Tenis müsabakalarının; ortalama oyun süresi, ortalama oyun sayısı, toplam maç süresi, karşılanamayan atış, çift hata, ortalama servis sayısı, birinci servis sayısı, birinci servisten kazanılan puan sayısı, ikinci servis sayısı ve ikinci servisten kazanılan puan sayısı kayıt edilmiş ve maç değişkenleri incelenmiştir. Araştırmada verilerin tanımlayıcı istatistik analizleri (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans dağılımı) yapılmıştır. Turnuvadaki müsabakalar süresince ortalama değerler; oyun süresi 4-4.6 dakika, oyun sayıları 21-23 oyun, maç süresi 84-107 dk., karşılanamayan atış sayısı 1.2-4.2, çift hata sayısı 2.1-3, servis sayısı 66-75, birinci servis sayısı 44.3-52.7, birinci servisten kazanılan puan sayısı 27.9-32.1, ikinci servis sayısı 18.9-25.8, ikinci servisten kazanılan puan sayısı 10.6-14.4 arasında olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar maç içerisindeki değişkenlerden faydalanarak, turnuvalara yönelik güncel antrenman programları hazırlanması amacıyla antrenörler tarafından kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: Tenis, Maç Analizi, Olimpiyat Oyunları

Analysis of the Rio 2016 Olympic Games Tennis Competitions

Abstract

The purpose of this study was to analysis of the Rio 2016 Olympic Games tennis competitions. As a data collection tool used in the official web pages in Rio 2016 Olympic Games. Total 172 internationally ranked tennis players participated competitions and during competitions, published in these pages in five categories (men's doubles, women's singles, men's doubles, women doubles and mixed doubles) total 201 match analysis of the results were evaluated. The study monitored the following game characteristics: average duration of games, average game number, total match duration, aces, number of double faults, average serve number, number of 1st serve, winning % on 1st serve, number of 2nd serve, winning % on 2nd serve. Descriptive statistic (mean, standard deviation, frequency distribution) was performed in order to evaluate the game characteristics in this study. Match activity characteristics were determined: duration of games 4-4.6 min, average game number 21-23, total match duration 84-107 min, aces 1.2-4.2, number of double faults 2.1-3, total serve number 66-75, number of 1st serve 44.3-52.7, winning % on 1st serve 27.9-32.1, number of 2nd serve 18.9-25.8, winning % on 2nd serve 10.6-14.4. According to this result, coaches can prepare actual training programs by using this match characteristic.

Keywords: Tennis, Match Analysis, Olympic Games

Giriş

Tenis, herkesin oynayabileceği eğlenceli ve yaygın olarak oynanan rekreasyonel bir spor olmasının yanında dünya çapında milyonlarca sporseverin ilgisini çeken popüler bir spordur. Tenis müsabakaları, Uluslararası Tenis Federasyonunun (ITF) belirlediği kurallara göre oynanır. Tenis maçları en üst düzey profesyonel oyunlardan (Grand Slam ve Olimpik tenis maçları), çocukların, yaşlıların ve tekerlekli sandalyeli sporcuların katıldığı başlangıç seviyesindeki erkek ve kadın turnuvalarına kadar değişkenlik gösterir (Fernandez-Fernandez-Fernandez ve ark., 2006). Tenis Profesyonelleri Birliği (ATP) ve Kadınlar Tenis Birliği (WTA) yıl içinde pek çok tenis turnuvası düzenlenmektedir. Bu turnuvalar arasındaki en itibarlı turnuvalar Grand Slam Turnuvaları (Avustralya Açık, Fransa Açık, Wimbledon ve Amerika Açık), Davis Cup, Fed Cup ve olimpiyat oyunlarıdır (Tennis, 2016). 2016 Yaz Olimpiyatları 5-21 Ağustos 2016 tarihleri arasında 28 spor dalında, 41 disiplinde 306 yarışma düzenlenmiştir. Brezilyanın Rio de Janeiro kentinde, 15. kez düzenlenen tenis olimpiyat oyunları 6-14 ağustos 2016 tarihlerinde olimpik tenis merkezinde, 7 sert korttan oluşan tesiste oynanmıştır. Turnuvaya 172 sporcu katılmış 5 farklı kategoride; tek erkekler, tek kadınlar, çift erkekler, çift kadınlar ve karışık çiftlerde toplam 202 tenis müsabakası oynanmıştır. Turnuvanın yarışma formatı, tekler kategorileri 64'lük, çiftler kategorileri 32'lik, karışık çiftler kategorileri 16'lık, 3 set üzerinden tek eleme usulü ile müsabakalar yapılır. Bundan farklı olarak tek erkekler final maçı 5 set üzerinden ve karışık çiftler maçlarında final seti yerine 10 puanlık "kısa maç oyunu" (match Tie-break) oynatılır (Olympic Games Rio, 2016; Tennis at the 2016 Summer Olympics, 2016).

Turnuvalarda, elit tenis oyuncuları müsabaka sırasında performansları ve oyun stratejileri çeşitli faktörlerden etkilenebilir (Filipcic ve ark., 2008). Maç esnasında veya antrenmanlarda elde edilen veriler ile farklı cinsiyetlere göre, set süresi, set başına sayı, sayılar arası süre, servisler arası süre, servis hızları, ralli vuruşları, ralli süreleri ve farklı kort zeminleri arasındaki kıyaslamalar gibi unsurlar incelenebilir (Filipcic ve ark., 2015; Hizan ve ark., 2010; Hornery ve ark. 2007; Reid ve ark., 2016; Unierzyski ve ark., 2004). Tenis maçlarındaki sporcuların ayrıntılı maç performanslarını tanımlamak ve oyun durumlarının belirlenerek teknik ve taktik yapıların incelenmesi amacıyla maç analizi yapılır (Filipcic ve ark., 2015; Kilit ve ark., 2016a; Kilit ve ark., 2016b; O'Donoghue ve ark., 2001). Maç analizi ile müsabaka süresince değişken oyun durumlarını tutarlı bir şekilde ölçüm yapılır (Martínez Gallego ve ark., 2013).

Bu araştırmanın amacı 2016 Rio olimpiyat oyunları tenis müsabakalarının kategorilere (tek erkekler, tek kadınlar, çift erkekler, çift kadınlar, karışık çiftler) göre analizini yapmaktır

Materyal ve Metod

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak tek erkekler, tek kadınlar, çift erkekler, çift kadınlar ve karışık çiftler kategorisinde, 2016 Rio olimpiyat oyunları tenis müsabakaları resmi internet sayfaları (Olympic Games Rio, 2016) kullanılmıştır. Müsabakalar süresince yayınlanan 60 tek erkekler, 61 tek kadınlar, 31 çift erkekler, 30 çift kadınlar, 19 karışık çiftler maçı olmak üzere, toplam 201 maç ve 4475 oyun değerlendirilmeye alınmıştır. Beş kategorideki müsabakaların; ortalama maç süresi, ortalama oyun sayısı, toplam oyun sayısı ve toplam maç süresi kayıt edilmiştir. Ayrıca maçların kategorilere göre analizini yapmak amacıyla, karşılanamayan atış, çift hata, ortalama servis sayısı, birinci servis sayısı, birinci servisten kazanılan puan sayısı,

ikinci servis sayısı, ikinci servisten kazanılan puan sayısı değişkenleri değerlendirilmeye alınmıştır.

Araştırmada verilerin tanımlayıcı istatistik analizleri (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans dağılımı) yapılmıştır. Verilerin analizi IBM SPSS-22 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular

Tablo 1. Tenis olimpiyat oyunları kategorilere göre müsabaka değişkenleri (ort±sd)

Değişkenler	Tek erkekler (60)	Tek kadınlar (61)	Çift erkekler (31)	Çift kadınlar (30)	Karışık çiftler (19)
Ortalama maç süresi (dk)	106.7±36.8	100.5±34.5	87.7±28.2	102.8±29.6	84.3±17.3
Toplam maç süresi (dk)	6405	6136	2721	3085	1603
Ortalama oyun sayısı	23.26±6.6	21.4±5.83	21.7±5.35	22.5±6.55	20.9±2.78
Toplam oyun sayısı	1419	1349	695	698	314
Karşılanamayan atış	4.2±3.4	2.3±2.5	2.3±2	1.2±1.1	3.3±2.5
Çift hata	2.4±2.1	3±2.1	2.1±1.6	2.4±1.6	2.6±1.5
Ortalama servis sayısı	72.6±22.6	71.1±22	66±17.9	75±22	67.9±13.2
Birinci servis sayısı	44.3±15.1	45.2±14.8	45±12.9	52.7±17.3	44.8±9.9
Birinci servisten kazanılan puan sayısı	30.6±11.2	27.9±9.5	32.1±9.4	32±10.7	31±7.5
İkinci servis sayısı	25.8±9.7	22.8±9.8	18.9±6.5	19.8±6.6	20.4±6
İkinci servisten kazanılan puan sayısı	14.4±6.2	11.8±5.3	11.1±4.5	10.6±3.9	12±3.8

Tablo 1'de görüldüğü gibi 2016 Tenis olimpiyat oyunları kategorilere göre müsabaka değişkenleri verilmiştir. Turnuvadaki müsabakalar süresince ortalama değerler; oyun süresi 4-4.6 dakika, oyun sayıları 21-23 oyun, maç süresi 84-107 dk, karşılanamayan atış sayısı 1.2-4.2, çift hata sayısı 2.1-3, servis sayısı 66-75, birinci servis sayısı 44.3-52.7, birinci servisten kazanılan puan sayısı 27.9-32.1, ikinci servis sayısı 18.9-25.8, İkinci servisten kazanılan puan sayısı 10.6-14.4 arasında olduğu tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç

Son zamanlardaki teknolojik gelişmelerle sporcuların hareketlerini izlemek aynı zamanda görüntü ve hareket analizlerini yapmak video ölçümlerini doğrudan kullanarak yapılmaktadır. Analiz yapmak amacıyla, şahin gözü sistemi (anlık takip) yaygın olarak uluslararası erkek ve kadın tenis müsabakalarında (ATP-WTA) ve tüm Grand Slam turnuvalarında kullanılmaktadır (Hizan ve ark., 2010; Reid ve ark., 2016). Müsabaka analizlerindeki istatistiksel veriler sonucunda, başarı ve başarısızlığa sebep olabilecek değişkenler tanımlanabilir (Filipic ve ark., 2008).

2016 Yaz Olimpiyatları tenis müsabakaları sert zeminli kortlarda oynanmıştır (Olympic Games Rio, 2016). Tenis müsabakalarında maç süreleri cinsiyete ve kort zeminine göre değişkenlik göstermekte ve yaklaşık 1-4 saat arasındadır (Reid ve ark., 2008; Maquirriain ve ark., 2016). Örneğin: 2010 Wimbledon tenis turnuvasında ilk tur maçında, John Isner ve Nicolas Mahut arasındaki maçın 5. seti 70-68'lik skorla tamamlanmıştır. Toplam maç süresi 11 saat, sadece 5. setin süresi 8 saat 11 dakikadır (The longest match in history, 2015). Kort yüzeyi ve tenis topu arasındaki ilişki yüksektir. Yüksek sürtünme direncine sahip kort yüzeyleri, tenis topunun kort yüzeyine teması sırasında yüksek sürtünme direnci yüzünden tenis topunun hızının düşmesine ve tenis kortunun yavaş olarak hissedilmesine neden olmaktadır (Miller, 2006). Tersine hızlı kort yüzeylerinin kaygan yapıları topun hızlarının artmasına ve daha az sekmelerine neden olur (Girard ve ark., 2004). Kort yüzeylerine bağlı olarak ralli sürelerinin değişkenlik gösterdiği bilinmekte, özellikle uzun ralli süreleri ile toprak kort maçları yorucu olmaktadır. Bu nedenle, toprak kort maçlarında oyuncuların başarılı olabilmeleri için üst düzey aerobik kapasiteye sahip olmaları gerekmektedir (O'Donoghue ve ark., 2001). Kort yüzeyi açısından en hızlı kort çim kort yüzeyidir, orta hızlı kort sert kort yüzeyi iken yavaş kort toprak kort yüzeyidir. Genel olarak hızlı kort yüzeyleri kazanılan sayıların oranı daha fazladır (Del Corral, 2009).

Kort yüzeylerine göre dip çizgiden kazanılan puan yüzdeleri; Fransa açıkta %51, Avustralya açıkta %46, Amerika açıkta %35, Wimbledon'da ise %19'dur (Over ve ark., 2008). Yapılan analizlere göre tenis aralıklı bir spor dalıdır. Aktif oyun süresi toplam maç süresinin %20-30, aktivite-dinlenme oranı 1:2, ortalama puan süresi yaklaşık 8 saniyedir (Reid ve ark., 2014). Üst düzey oyuncuların maç süresince 1000 den fazla vuruş yaptıkları, Avustralya açık tenis turnuvasında ortalama dip çizgi vurularının erkeklerde 191, kadınlarda 312 vuruş olarak tespit edilmiştir (Reid ve ark., 2016). Şampiyon kadın tenisçilerin 2004 Grand Slam turnuvalarında müsabaka süresince birinci servis yüzdeleri hesaplanmış, Henin-Hardenne (Avustralya açık) %74, Myskina (Fransa açık) %68, Sharapova (Wimbledon) %75, Kuznetsova (Amerika açık) %72. değerler elde edilmiştir (Antoun, 2005). Yapılan çalışmalarda, oyuncuların servis hızlarında ve karşılanamayan atış sayılarında yıllara göre artış meydana gelmiştir. Ayrıca çift hata sayısında son on yıl içerisinde azalma olmuştur (Fernandez-Fernandez ve ark., 2006). Elit erkek tenisçilerin, maç süresince ortalama birinci servis atışı 61.2 ve ortalama ikinci servis atışı 44.3 olarak kayıt edilmiştir (Kilit ve ark., 2012). 2002 Grand Slam turnuvaları sırasında, erkek ve bayan tenis oyuncularının servis atışlarının karşılaştırılması yapılmış, erkek tenisçilerin servis hızları kadın tenisçilerden anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür (O'Donoghue ve ark., 2004). 2011 yılı Grand Slam turnuvaları (Fransa açık, Wimbledon, ve Amerikan açık) maç analizinde, birinci servis hızları 181-185 km/s, ikinci servis hızları 145-154 km/s ve maç süresi 140-152 dakika olarak tespit edilmiştir (Barbaros-Tudor ve ark., 2014). 2015 Wimbledon tenis turnuvasında tek erkekler kategorisi analizinde, birinci servis hızları 188 km/s ve ikinci servis hızı 155 km/s ve maç süresi 3

saatten fazla olduğu görülmüştür (Maquirriain, 2016). Elit kadın ve erkek tenisçilerin taktiksel oyun durumları üzerine yapılan çalışmada, ortalama birinci servis sayısı 31-38, ortalama ikinci servis sayısı 12-19 atış arasında olduğu görülmüştür (Kilit ve ark., 2011).

Bu araştırma sonucunda;

Kategorilere göre birinci servis atışlarından kazanılan sayı yüzdelerinde; tek erkekler %69 sayı, tek kadınlar %62 sayı, çift erkekler %71, çift kadınlar %61, karışık çiftler %69 olarak tespit edildi. Kategorilere göre ikinci servis atışlarından kazanılan sayı yüzdelerinde; tek erkekler %58 sayı, tek kadınlar %52 sayı, çift erkekler %59, çift kadınlar %54, karışık çiftler %59 olarak tespit edildi. Bu sonuçlarla erkek tenis oyuncularının, servislerden daha fazla sayı kazanma oranlarına sahip oldukları söylenebilir.

Turnuvadaki müsabakalar süresince ortalama değerler; oyun süresi 4-4.6 dakika, oyun sayıları 21-23 oyun, maç süresi 84-107 dk., karşılanamayan atış sayısı 1.2-4.2, çift hata sayısı 2.1-3, servis sayısı 66-75, birinci servis sayısı 44.3-52.7, birinci servisten kazanılan puan sayısı 27.9-32.1, ikinci servis sayısı 18.9-25.8, İkinci servisten kazanılan puan sayısı 10.6-14.4 arasında olduğu tespit edildi.

Kategorilere göre gerçek oyun verilerinden yararlanarak tenis maç oyununa en uygun antrenman programlarının oluşturulması amacı ile çalıştırıcılar ve sporculara çıkarım yapmalarında katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Antoun R (2005). Tactical trends in women's tennis ITF Coaching, URL: <http://www.daviscup.com/media/108523/108523.pdf>. (Erişim tarihi: Aralık, 2009).

Barbaros-Tudor P, Zečić M, Matković B. (2014). Differences Between 2010 And 2011 Performance Indicators Of Tennis Play At The Grand Slam Tournaments. *Kineziologija*,46(Supplement 1), 102-107

Del Corral, J. (2009). Competitive balance and match uncertainty in grand-slam tennis: effects of seeding system, gender, and court surface. *Journal of Sports Economics*, 10(6), 563-581.

Fernandez-Fernandez J, Mendez-Villanueva A, Pluim B M (2006). Intensity of tennis match play, *Br J Sports Med*, 40, 387-391.

Filipcic T, Filipcic, A, Berendijas T (2008). Comparison of game characteristics of male and female tennis players at Roland Garros, *Acta Univ Palacki Olomuc. Gymnica*, 38(3), 21-28.

Filipcic A, Zecic M, Reid M, Crespo M, Panjan A, Nejc S (2015). Differences in performance indicators of elite tennis players in the period 1991-2010. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(4), 671-677.

Girard O & Millet GP (2004). Effects of the ground surface on the physiological and technical responses in young tennis players. *Science and racket sports III*. London: E & FN Spon, 43-8.

Hizan H, Whipp PR & Reid M (2010). Validation of match notation (a coding system) in tennis. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 6(3), 1-11.

Hornery DJ, Farrow D, Mujika I, Young W (2007). An integrated physiological and performance profile of professional tennis, *Br J Sports Med*, 41, 531-536.

- Kilit B, Suveren, S, Şenel Ö (2011). Elit Türk tenisçilerin taktik durumlarının “5 oyun durumu” açısından analizi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1629-1642.
- Kilit B, Arslan C, Akçınar F, Rad A G (2012). Elit erkek tenis maçlarının notasyonel analizi, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(2), 1311-1320.
- Kilit B, Arslan E (2016a). Tenis Oyuncularının Maç Sırasındaki Aktivite Profillerinin İncelenmesi, *International Journal of Science Culture and Sport*, 4 (Special Issue 2), 557-565.
- Kilit B, Şenel Ö, Arslan E & Can S (2016b). Physiological Responses and Match Characteristics in Professional Tennis Players during a One-Hour Simulated Tennis Match, *Journal of Human Kinetics*, 51; 83-92.
- Maquirriain J, Baglione R., Cardey M (2016). Male professional tennis players maintain constant serve speed and accuracy over long matches on grass courts. *European journal of sport science*, 16(7), 1-5.
- Martínez Gallego R, Guzmán Luján J F, James N, Ramón Llin J, Crespo M, Vučković G (2013). The relationship between the incidence of winners/errors and the time spent in different areas of the court in elite tennis, *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(3), 601-607.
- Miller S (2006). Modern tennis rackets, balls, and surfaces. *British journal of sports medicine*, 40(5), 401-405.
- O'Donoghue P, Ingram B (2001). A notational analysis of elite tennis strategy. *J Sport Sci*, 19, 107–15.
- O'Donoghue P & Ballantyne A (2004). The impact of speed of service in Grand Slam singles tennis. In A. Lees, J. F. Kahn, & I. Maynard (eds), *Science and Racket Sports III* (pp. 179–184). London and New York: Routledge.
- Olympic Games Rio. (2016). (<http://www.rio.itftennis.com/olympics/>) (Erişim tarihi: 2 Eylül 2016).
- Over S, O'Donoghue P (2008). What's the point – Tennis analysis and why. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 15(45), 19–21.
- Reid M, Schneiker K (2008). Strength and conditioning in tennis: current research and practice. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 11(3), 248-256.
- Reid M & Duffield R (2014). The development of fatigue during match-play tennis. *British journal of sports medicine*, 48(1), 7-11.
- Reid M, Morgan S, Whiteside D (2016). Matchplay characteristics of Grand Slam tennis: implications for training and conditioning. *Journal of sports sciences*, 34(19), 1791-1798.
- Tennis. (2016). <https://en.wikipedia.org/wiki/Tennis> (Erişim tarihi: 13 Eylül 2016).
- Tennis at the 2016 Summer Olympics. (2016). https://en.wikipedia.org/wiki/Tennis_at_the_2016_Summer_Olympics (Erişim tarihi: 13 Eylül 2016).
- The longest match in history. (2015). http://www.wimbledon.com/en_GB/news/articles/2015-06-24/the_longest_match_in_history.html (Erişim tarihi: 13 Eylül 2016).
- Unierzyski P & Wiczorek A (2004). Comparison of tactical solutions and game patterns in the finals of two grand slam tournaments in tennis. *Science and racket sports III*, 200-205