

**KADIN FUTBOL OYUNCULARINDA FARKLI SAHA ÖLÇÜLERİ İLE
OYNANAN 4'E 4 DAR ALAN OYUNLARI SIRASINDA TEKNİK
AKSIYONLARIN İNCELENMESİ**

**TECHNICAL ACTIONS DURING 4 VS. 4 SMALL-SIDED GAMES WITH
DIFFERENT PITCH SIZE IN FEMALE FOOTBALL PLAYERS**

Gönderilen Tarih:12/02/2020
Kabul Edilen Tarih:02/07/2020

Selver SAY

Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Konya, Türkiye
Orcid: 0000-0002-7492-8026

Samet AKTAŞ

Batman Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Batman, Türkiye
Orcid: 0000-0001-6857-2599

Faruk GÜVEN

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kilis, Türkiye
Orcid: 0000-0001-7960-0524

Yağmur KOCAOĞLU

Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Konya, Türkiye
Orcid: 0000-0001-6811-4205

Turgut KAPLAN

Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Konya, Türkiye
Orcid: 0000-0002-6150-5235

Nurtekin ERKMEN

Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Konya, Türkiye
Orcid: 0000-0002-5220-887X

* Sorumlu Yazar: Selver SAY, Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, selvrsay@hotmail.com

Kadın Futbol Oyuncularında Farklı Saha Ölçüleri ile Oynanan 4'e 4 Dar Alan Oyunları Sırasında Teknik Aksiyonların İncelenmesi

ÖZ

Araştırmada 4'e 4 dar alan oyununda oyun alanı boyutlarının kadın futbol oyuncularının teknik aksiyonlarına etkisini incelemek amaçlanmıştır. On altı kadın futbol oyuncusu araştırmaya katılmak için gönüllü olmuştur (Yaş: $16,68 \pm 1,19$ yıl, boy uzunluğu: $164,68 \pm 6,37$ cm, vücut ağırlığı: $55,31 \pm 5,21$ kg). Dar alan oyunları 4'e 4 takımlar halinde 26×34 m ve 30×40 m ölçülerinde iki farklı boyuttaki oyun alanlarında uygulanmıştır. Her iki dar alan oyunu 6'şar dk'lık 3 set şeklinde uygulanmış, setler arasında 5 dk dinlenme süresi verilmiştir. Dar alan oyunları dijital bir kamera ile kaydedilmiştir. Dar alan oyunlarında gerçekleştirilen teknik aksiyonların tespit edilmesinde bilgisayar destekli Mathball maç analiz yazılım programı (Algoritma Bilgi İşlem Ltd. Şti.) kullanılmıştır. Dar alan oyunları sırasında her bir oyuncunun gol vuruşu, pas sayısı, olumlu ve olumsuz pas sayısı, dripling, top kazanma, ikili mücadele ve topla oynama süresi değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler Friedman, Wilcoxon, Mann Whitney U ve bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. 30×40 m dar alan oyununda kadın futbol oyuncularının 1. sette tespit edilen dripling ($Z = -2,244$; $p < 0,05$) ve ikili mücadele ($Z = -2,309$; $p < 0,05$) sayıları 3. setten istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Dar alan oyunları arasında her 3 sette gerçekleştirilen teknik aksiyonların toplamı; toplam gol vuruşu ($t = 2,001$; $p = 0,055$), toplam olumlu pas ($t = 0,624$; $p = 0,537$), toplam olumsuz pas ($t = 1,337$; $p = 0,192$), toplam pas sayısı ($t = 0,839$; $p = 0,408$), toplam top kazanma ($t = -0,374$; $p = 0,711$), toplam ikili mücadele ($t = -1,282$; $p = 0,210$) ve toplam topla sahip olma süresinin ($t = 0,191$; $p = 0,849$) farklı olmadığı belirlenmiştir. 30×40 m alanda oynanan dar alan oyununda gerçekleştirilen dripling sayısının ise 26×34 m alanda oynanan dar alan oyunundan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($t = -2,159$; $p < 0,05$). Sonuç olarak; kadın futbol oyuncularının teknik aksiyonlarının gelişimine yönelik çalışmalarda 26×34 m ve 30×40 m oyun alanının her ikisinin de kısa süreli olarak uygulanabileceği, dripling becerisinin ön planda olduğu çalışmalarda ise 30×40 m oyun alanında dar alan oyunu uygulanması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Dar alan oyunları, futbol, kadın futbolcu, teknik aksiyonlar

Technical Actions during 4 vs. 4 Small-Sided Games with Different Pitch Size in Female Football Players

ABSTRACT

The aim of this study found out whether pitch dimensions affect technical actions during 4 vs. 4 small-sided games (SSGs) in female football players. Sixteen female football players volunteered to participate in the study (age: $16. \pm 1.19$ years, height: 164.68 ± 6.37 cm, weight: 55.31 ± 5.21 kg). SSGs were carried out as 4 vs. 4 players in two pitch sizes: 26×34 m and 30×40 m. The SSGs were conducted as 3 sets of 6 min with rest periods of 5 min the SSGs were recorded by using a digital camera. Mathball Match Analyses System (Algoritma Bilgi İşlem Ltd. Sti.) was used to determine technical actions during the SSGs. Technical actions were accepted as total pass, accurate pass, inaccurate pass, shot, dribbling, interception, tackle, and ball possession in each set of the SSGs. Data were analyzed using Friedman's test, Wilcoxon, Mann Whitney-U and independent t-test. In the 30×40 m, dribbling ($Z = -2.244$; $p < 0.05$) and tackle ($Z = -2.309$; $p < 0.05$) of Set 1 were significantly higher than in Set 3. When compared total technical actions of 3 sets between the SSGs, there was no significant difference in shot ($t = 2.001$; $p = 0.055$), accurate pass ($t = 0.624$; $p = 0.537$), inaccurate pass ($t = 1.337$; $p = 0.192$), total pass ($t = 0.839$; $p = 0.408$), interception ($t = -0.374$; $p = 0.711$), tackle ($t = -1.282$; $p = 0.210$) and ball possession ($t = 0.191$; $p = 0.849$). Dribbling in 30×40 m SSG was significantly higher than in 26×34 m SSG ($t = -2.159$; $p < 0.05$). As a results, both 26×34 m and 30×40 m SSGs with short game times could be used to improve technical actions of female football players. On the other hand, coaches might prefer the 30×40 m SSG to improve dribbling ability of female football players during practices.

Key Words: Small-sided games; football, women players, technical actions

GİRİŞ

Türkiye'de kadın futbolunun geniş kitlelere ulaştırılması, TFF tarafından önem arz etmektedir. Bu bağlamda sahadaki cinsiyet ayrımının azaltılmasına yönelik yürütülen eğitim ve tanıtım çalışmaları kısa sürede kadın futboluna olan ilgiyi artırmıştır. Türkiye kadınlar ligi 2006 yılından beri devam etmektedir ayrıca, kadınlar 2. Ligi, Genç kızlar şampiyonası ve U15 kategorilerinde organize olunmuştur. Kadınlar milli takımı ise 1995 yılında kurulmuş, Dünya Kupası elemeleri ve Avrupa Şampiyonası elemelerinde mücadele etmektedir³¹.

Dar alan oyunları (DAO) teknik, taktik ve fiziksel bileşenlerin bir araya getirilmesiyle önemli performans gelişimi sağlayan ve müsabaka verimliliğini artıran bir antrenman yöntemidir¹¹. Yüksek performans sporlarında, antrenman uyarısı yarışma koşullarıyla benzer olduğu zaman maksimum fayda sağlanabilmektedir⁷. Bu bağlamda futbol antrenmanının temel amacı oyuncuların eylem yetisini geliştirmek olmalıdır⁴. Futbolda sporcuların gerek duyduğu tüm kondisyonel özellikleri antrene etme zorunluluğu nedeniyle birçok özelliği birlikte antrene edebilmek amacıyla antrenmanlarda sıklıkla dar alan oyunları kullanılmaktadır⁵. Dayanıklılık ve teknik beceri aynı antrenman içerisinde dar alan oyunları kullanılarak geliştirilebilirse, antrenman zamanını daha olumlu kullanmaya ve fiziksel yüklenmeye katkı sağlayabilir¹⁶. Son yıllarda, dar alan oyunlar ile yapılan çalışmalar önemli ölçüde artmıştır. Bazı çalışmalar, futbolcuların DAO ile yapılan antrenmanların önemine dikkat çekiyor, çünkü bu tür antrenmanlar oyuncuların teknik, taktik ve fiziksel olarak gelişimine katkı sağlayabilmektedir^{6,10,17,18,26,27,28,29}.

Bir futbol oyunu sırasında gerçekleştirilen aksiyonları incelemek için gözlem yöntemi oldukça faydalı bir uygulamadır. Bu yöntem ile oyuncuların aksiyonlarını tespit etmek bütün olarak bir takımın etkinliği ve her bir oyuncunun bireysel katkısı hakkında bilgi sunabilmektedir³. Kadın futbolcuların top ile aksiyonlarını inceleyen bazı araştırmalar yürütülmüştür^{23,32}. Kadın futbol oyuncularının dar alan oyunları sırasındaki performans değişkenlerini inceleyen sınırlı sayıda araştırmalar ağırlıklı olarak dar alan oyununun fizyolojik yanıtları^{25,20,21,24} ve kat edilen mesafe, yüksek veya düşük süratli koşu gibi zamana ilişkin aksiyonlar^{14,21} üzerine yoğunlaşmıştır. DAO'larının teknik ve taktiksel özelliklerin geliştirilmesine olumlu etkisi³³ nedeniyle kadın futbol oyuncularında dar alan oyunlarının teknik aksiyonlara etkisinin bilinmesi bireysel ve takım performansının geliştirilmesinde yararlı olabilecektir. Bu yüzden araştırmada 4'e 4 dar alan oyununda oyun alanı boyutlarının kadın futbol oyuncularının teknik aksiyonlarına etkisini incelemek amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Katılımcılar

Araştırmaya Türkiye Kadınlar 2. Ligi'nde oynayan, müsabaka döneminde ve haftada en az üç gün düzenli antrenman yapan 16 futbolcu katılmıştır. Sporcuların yaş ortalamaları 16,68±1,19 yıl, boy uzunluğu ortalamaları 164,68±6,37 cm ve vücut ağırlığı ortalamaları 55,31 ± 5,21 kg olarak belirlenmiştir. Katılımcılara ön görüşmede çalışma ile ilgili bilgi verilmiş, gönüllü olur formunu okumaları ve imzalamaları istenmiştir. Araştırma Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Verilerin Toplanması

Dar Alan Oyununun Uygulanması

Dar alan oyunu, sporcuların antrenman yaptıkları sahada farklı günlerde bir hafta ara ile iki kez uygulanmıştır. 4'e 4 dar alan oyunu uygulamasında iki farklı saha ölçüsü kullanılmıştır. Birinci oyun alanı 34 metre uzunluğunda 26 metre genişliğindedir. İkinci oyun alanı 40 metre uzunluğunda 30 metre genişliğindedir. Her iki dar alan oyunu 6'şar dakikalık 3 set şeklinde uygulanmış, setler arasında 5 dk dinlenme süresi verilmiştir. Oyunlar, minyatür kaleler hedef alınarak serbest oyun formatında uygulanmıştır¹⁵.

Dar alan uygulamalarında saha çizgileri belirgin şekilde çizilmiş, oyunun durmasını engellemek ve zaman kaybının en aza indirilebilmesi amacıyla saha kenarlarına ve kale içlerine yedek toplar konulmuştur. Oyuncular uygulama başlamadan önce 15-20 dakika ısınma gerçekleştirmişlerdir. Dar alan oyunu bir adet dijital kamera ile kaydedilmiştir. Kamera 5 metre yükseklikte, 10 metre uzaklıkta oyun alanının tamamını görecektir şekilde sabitlenmiştir. Oyun sırasında ofsayt kuralı uygulanmamış ve top ile oynama sayısı sınırlandırılmamıştır^{1,8,9,27}.

Dar Alan Oyunun Analizi

Dar alan oyunlarının istenilen pozisyonlarına daha iyi ulaşabilmek, gerçekleşen aksiyonları kısa sürede değerlendirmek ve analiz kriterlerini sınıflamak amacıyla bilgisayar destekli Mathball maç analiz yazılım programı (Algoritma Bilgi İşlem Ltd. Şti.) kullanılmıştır. Dar alan oyunları sırasında her bir oyuncunun gol vuruşu, pas sayısı, olumlu ve olumsuz pas sayısı, dripling, top kazanma, ikili mücadele ve topla oynama süresi antrenörlük ve maç analizi deneyimi olan araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmaya katılanlara ait yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve spor deneyimi değerleri ortalama ve standart sapma ($X \pm SS$) olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile sınanmıştır. Dar alan oyunlarının setler arası karşılaştırılmasında (1. set, 2. set, 3. set) Friedman Testi ve Wilcoxon Testi, dar alan oyunları arasındaki karşılaştırmalarda (26 x 34 m, 30 x 40 m) Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Dar alan oyunlarının her 3 sete ait toplam skorlarının normal dağılım göstermesi nedeniyle ikili karşılaştırmada bağımsız örneklem için t-testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler

Değişkenler (n = 16)	$X \pm Ss$
Yaş (yıl)	16,68 ± 1,19
Boy Uzunluğu (cm)	164,68 ± 6,37
Vücut Ağırlığı (kg)	55,31 ± 5,21
Spor Deneyimi (yıl)	4,56 ± 0,89

Tablo 2. Dar alan oyunları sırasındaki teknik aksiyonlar

Değişkenler	Gruplar	(X ± Ss)			
		Set 1	Set 2	Set 3	Toplam
Gol Vuruşu	26-34 m	0.94 ± 0.68	1.00 ± 0.82	1.13 ± 0.62	3.06 ± 1.69
	30-40 m	0.56 ± 0.63	0.81 ± 0.83	0.56 ± 0.63	1.94 ± 1.48
Olumlu Pas	26-34 m	17.13 ± 2.75	17.25 ± 1.77	17.75 ± 2.05	52.13 ± 5.61
	30-40 m	16.63 ± 1.86	16.81 ± 2.54	17.50 ± 2.25	50.94 ± 5.14
Olumsuz Pas	26-34 m	1.81 ± 1.05	1.63 ± 0.81	2.25 ± 0.68	5.69 ± 1.62
	30-40 m	2.06 ± 1.00	1.75 ± 0.86	1.19 ± 0.75	5.00 ± 1.26
Toplam Pas	26-34 m	19.06 ± 2.26	18.75 ± 1.48	19.94 ± 1.95	57.75 ± 4.84
	30-40 m	18.69 ± 2.06	18.81 ± 2.34	18.81 ± 2.29	56.31 ± 4.85
Topla Dripling	26-34 m	1.19 ± 0.83	1.44 ± 0.81	1.31 ± 0.87	3.94 ± 2.26
	30-40 m	2.44 ± 1.15*	1.88 ± 1.26	1.63 ± 1.20#	5.94 ± 2.93*
Top Kazanma	26-34 m	0.81 ± 0.66	1.06 ± 0.44	0.94 ± 0.57	2.81 ± 1.22
	30-40 m	1.19 ± 0.75	0.88 ± 0.62	0.94 ± 0.68	3.00 ± 1.59
İkili Mücadele	26-34 m	0.75 ± 0.86	1.13 ± 0.62	0.94 ± 0.68	2.81 ± 1.52
	30-40 m	1.44 ± 0.89*	1.31 ± 0.95	0.94 ± 0.77#	3.69 ± 2.72
Topa Sahip Olma (sn)	26-34 m	0.52 ± 0.27	0.44 ± 0.11	0.45 ± 0.19	1.40 ± 0.48
	30-40 m	0.45 ± 0.21	0.49 ± 0.23	0.44 ± 0.15	1.37 ± 0.39

* 26 x 34 m dar alan oyunundan daha yüksektir (p < 0.05)

¥ 30 x 40 m dar alan oyunundan daha yüksektir (p < 0.05)

Set 1'den anlamlı düzeyde daha düşüktür (p < 0.05)

26 x 34 m ve 30 x 40 m oyun alanlarında 3 set olarak uygulanan dar alan oyunlarında kadın futbol oyuncularının gerçekleştirdikleri teknik aksiyonlar tablo 2'de verilmiştir. Her bir dar alan oyunundaki teknik aksiyonların setlere göre karşılaştırılması ve oyun alanı büyüklüğüne göre teknik aksiyonların karşılaştırılması ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

Setler arası karşılaştırma

26 x 34 m olan bir alanda uygulanan dar alan oyununun setleri arasında gol vuruşu (Ki-Kare = 0,800; p = 0,620), olumlu pas (Ki-Kare = 5,522; p = 0,063), toplam pas (Ki-Kare = 5,911; p = 0,052), dripling (Ki-Kare = 2,400; p = 0,301), top kazanma (Ki-Kare = 1,786; p = 0,409), ikili mücadele (Ki-Kare = 1,902; p = 0,386) ve topa sahip olma (Ki-Kare = 1,574; p = 0,455) değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (p > 0,05).

Araştırmada uygulanan diğer saha ebadı olan 30 x 40 m'lik alanda gerçekleştirilen teknik aksiyonlardan gol vuruşu (Ki-Kare = 1,550; p = 0,461), olumlu pas (Ki-Kare = 1,550; p = 0,461), olumsuz pas (Ki-Kare = 5,333; p = 0,069), toplam pas (Ki-Kare = 0,321; p = 0,852), top kazanma (Ki-Kare = 4,357; p = 0,113) ve topa sahip olma (Ki-Kare = 1194; p = 0,551) değişkenlerinin setler arasında farklılık göstermediği tespit edilmiştir (p > 0,05). Dripling (Ki-Kare = 8,048; p = 0,018) ve ikili mücadele (Ki-Kare = 6,059; p = 0,048) sayılarının ise setler arası farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p < 0,05). Futbol oyuncularının 1. setten tespit edilen dripling (Z = -2,244; p < 0,05) ve ikili mücadele (Z = -2,309; p < 0,05) sayılarının 3. setten istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Dar alan oyunları arasında karşılaştırma

26 x 34 m alanda oynanan dar alan oyunu ile 30 x 40 m alanda oynanan dar alan oyunu setlere göre karşılaştırıldığında; gol vuruşunun 1. sette (U = 90,000; p = 0,114)

ve 2. sette ($U = 112,500$; $p = 0,531$) dar alan oyunları arasında benzer olduğu görülmektedir. Ancak 3. sette gerçekleştirilen gol vuruşu sayısının 30 x 40 m dar alan oyununa göre 26 x 34 m dar alan oyununda daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($U = 71,000$; $p = 0,017$).

Olumlu pas sayısının her 3 sette de dar alan oyunları arasında farklı değildir (1. set: $U = 109,500$; 2. set: $U = 106,000$; 3. Set: $U = 107,500$; $p > 0,05$). Olumsuz pas sayısı için dar alan oyunları arasında 1. Sette ($U = 104,000$; $p = 0,335$) ve 2. Sette ($U = 117,000$; $p = 0,657$) anlamlı düzeyde farklılık görülmezken 3. sette olumsuz pas sayısının 26 x 34 m alanda daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($U = 43,000$; $p = 0,001$). Toplam pas sayısında ise 1. set, 2. set ve 3. sette dar alan oyunları arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir (Sırasıyla: $U = 125,500$, $U = 121,000$, $U = 82,000$; $p > 0,05$).

30 x 40 m dar alan oyunu 1. setinde gerçekleştirilen dripling sayısının 26 x 34 m dar alan oyunundan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($U = 51,000$; $p = 0,002$). Buna karşın, 2. sette ($U = 104,500$; $p = 0,355$) ve 3. sette ($U = 113,500$; $p = 0,563$) anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Top kazanma değişkeni bakımından ise dar alan oyunları arasında 1. set ($U = 92,000$; $p = 0,140$), 2. set ($U = 107,000$; $p = 0,316$) ve 3. set ($U = 127,500$; $p = 0,983$) için anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

30 x 40 m alanda oynanan dar alan oyunu 1. setinde belirlenen ikili mücadele sayısının 26 x 34 m dar alandan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ($U = 76,000$; $p = 0,040$), 2. set ($U = 116,000$; $p = 0,620$) ve 3. sette ($U = 127,500$; $p = 0,984$) ise farklılık olmadığı saptanmıştır. Topa sahip olma sürelerinin ise dar alan oyunları arasında 1. set ($U = 126,000$; $p = 0,940$), 2. set ($U = 126,000$; $p = 0,940$) ve 3. sette ($U = 118,000$; $p = 0,706$) anlamlı düzeyde farklı olmadığı belirlenmiştir.

Dar alan oyunları arasında her 3 sette gerçekleştirilen teknik aksiyonların toplamı; toplam gol vuruşu ($t = 2,001$; $p = 0,055$), toplam olumlu pas ($t = 0,624$; $p = 0,537$), toplam olumsuz pas ($t = 1,337$; $p = 0,192$), toplam pas sayısı ($t = 0,839$; $p = 0,408$), toplam top kazanma ($t = -0,374$; $p = 0,711$), toplam ikili mücadele ($t = -1,282$; $p = 0,210$) ve toplam topa sahip olma süresinin ($t = 0,191$; $p = 0,849$) farklı olmadığı belirlenmiştir. 30 x 40 m alanda oynanan dar alan oyununda gerçekleştirilen dripling sayısının ise 26 x 34 m alanda oynanan dar alan oyunundan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($t = -2,159$; $p = 0,039$).

TARTIŞMA

Bu araştırmada kadın futbol oyuncularında farklı saha ölçüleri kullanılarak oynatılan dar alan oyunları sırasında elde edilen bazı teknik aksiyonların değişimi incelenmiştir. Bu aksiyonlar olumlu pas, olumsuz pas, toplam pas, top kazanma, dripling, ikili mücadele, gol vuruşu ve topla oynama süresi ile sınırlı tutulmuştur.

Bu araştırmada ele alınan teknik aksiyonlar 26 x 34 m alanda setlere göre değişim göstermemiştir ancak oyun alanı büyütüldüğünde (30 x 40 m) muhtemelen yorgunluğun etkisi ile 3. sette oyuncuların daha az dripling ve ikili mücadele gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Uygulanan iki dar alan oyununda gerçekleştirilen teknik aksiyonlar kıyaslandığında; olumlu pas, toplam pas, top kazanma ve topa sahip olma süresinin dar alan oyunlarında benzer oldukları görülmektedir. Diğer taraftan, kadın futbol oyuncuların her iki dar alan oyununun ilk 2 setinde benzer gol vuruşu ve olumsuz pas gerçekleştirdikleri ancak 3. sette 26 x 34 m alanda daha fazla gol vuruşu ve olumsuz pas yapıldığı görülmektedir. Dripling ve ikili mücadelenin ise 1. sette 30 x 40 m alanda daha fazla gerçekleştiği, 2. ve 3. sette her iki dar alan oyunda da benzer olduğu belirlenmiştir.

Dar alan oyunlarında uygulanan 3 setin toplam aksiyonları incelendiğinde; kadın futbol oyuncularının 30 x 40 m oyun alanında daha fazla dripling yaptıkları ancak diğer teknik aksiyonların dar alan oyunları arasında farklı olmadığı, benzer düzeyde gerçekleştirildikleri saptanmıştır.

Kadın futbol oyuncularının daha fazla vücut yağ yüzdesi, daha az kas kütlesi ve verim düzeyi düşük kardiyovasküler sistem nedeni ile fiziksel performansları erkek oyuncularından düşüktür¹⁹. Örneğin bir müsabaka sırasında erkek futbol oyuncuların koşu mesafesi¹² kadın futbolculardan² daha yüksektir. Fiziksel performanstaki farklılıklar bilinmesine rağmen kadın futbolcuların oyun sırasında gerçekleştirdikleri teknik aksiyonlar hakkında yeterli bilgi mevcut değildir.

Jastrzębski ve ark. (2015)¹⁹ 4 x 4 dar alan oyunu sırasında erkek ve kadın futbol oyuncularının kat ettikleri mesafelerinin benzer olduğunu ancak 4 m·s⁻¹'i aşan koşu hızı ile kat edilen mesafenin erkek futbolcularda fazla olduğunu bildirmiştir. López-Fernández ve ark. (2018)²⁴ dar alan oyunlarında daha büyük oyun alanının kadın futbol oyuncularının kalp atım hızını artırdığını vurgulamıştır. Bu durumun, oyun süresinin artması ile yorgunluğun artmasına ve dolayısıyla oyuncuların dripling ve ikili mücadele sayılarının azalmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

Güven ve ark. (2016)¹⁵ dar alan oyunlarında bu çalışma ile aynı oyun alanı ölçüleri ve oyun sürelerini kullanarak erkek bölgesel amatör futbol oyuncularında teknik aksiyonları incelemiştir. Onların çalışmasında gol vuruşu, pas sayısı, olumlu pas, olumsuz pas, dripling, top kazanma ve topla oynama süresinin saha boyutundan etkilenmediği yani her iki dar alan oyununda da benzer teknik aksiyonların gerçekleştiği bildirilmiştir. Ayrıca 30 x 40 m oyun alanında oynanan dar alan oyunun 3. setinde oyuncuların olumsuz pas sayılarının ve dripling sayılarının azaldığı vurgulanmıştır. Her iki araştırmada benzer bulgular olmasına karşın, bu araştırma ile Güven ve ark. (2016)¹⁵'nin bulgularındaki farklılıkların erkek oyuncuların antrenman düzeyi ve spor deneyimlerinin daha yüksek olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada kadın futbol oyuncularının 30 x 40 m alanda daha fazla dripling yaptıklarını işaret etmektedir. Fakat Testistore ve ark (2006)³⁰ erkek futbol oyuncularının 30 x 40 m ve 40 x 50 m alanlarda oynadıkları dar alan oyunlarında benzer teknik aksiyonlar sergilediklerini işaret etmektedir. Kell ve Drust (2009)²² ise pas sayısı, kafa vuruşu ve dripling gibi teknik aksiyonlar bakımından dar alan oyunları arasında farklılık olmadığını ancak 20 x 30 m alanda top kazanma sayısının 30 x 40 m alandan daha fazla olduğu belirtmiştir.

Yorgunluk futbol oyuncularının bireysel olarak oyuna katılımını doğrudan etkileyebilmektedir. Böylece oyun sırasında topla ilişkili teknik aksiyonların

gerçekleştirilmesinde azalmaya neden olabilir²². Fanchini ve ark (2011)¹³ 2 dk ile 6 dk arasında uygulanan dar alan oyunlarının teknik aksiyonları etkilemeyebileceğini, bu yüzden teknik becerilerin ön planda olduğu çalışmalarda yorgunluğun olumsuz bir etki oluşturmaması amacıyla 2 ila 6 dk arasında dar alan oyunlarının uygulanmasını faydalı olabileceğini bildirmiştir.

Sonuç olarak; 26 x 34 m alanda uygulanan dar alan oyununda ele alınan teknik aksiyonların setler arasında farklılık göstermediği ancak 30 x 40 m oyun alanında oynanan dar alan oyununun son setinde dripling ve ikili mücadele sayısının azaldığı söylenebilir. Diğer taraftan, 26 x 34 m oyun alanına kıyasla 30 x 40 m oyun alanında uygulanan dar alan oyununun kadın futbol oyuncularının dripling sayılarını artırabileceği düşünülmektedir. Kadın futbol oyuncularının teknik aksiyonlarının gelişimine yönelik çalışmalarda 26 x 34 m ve 30 x 40 m oyun alanının her ikisinin de kısa süreli olarak uygulanabileceği, dripling becerisinin ön planda olduğu çalışmalarda ise 30 x 40 m oyun alanında dar alan oyunu uygulanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Aguiar M., Botelho G., Lago C., Macas V., Sampaio J. (2012). A review on the effect of soccer small-sided games. *Journal of Human Kinetics*. 33, 103-113.
2. Andersson HA., Randers MB., Heiner-Moller A., Krstrup P., Mohr M. (2010). Elite female soccer players perform more high-intensity running when playing in international games compared with domestic league games. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 24(4), 912-919.
3. Barros RML., Misuta MS., Menezes RP., Figueroa PJ., Moura FA., Cunha SA., Anido R., Leite NJ. (2007). Analysis of the distances covered by first division Brazilian soccer players obtained with an automatic tracking method. *Journal of Sports Science and Medicine*. 66, 233-242.
4. Bizans G., Gerisch G. (1990). Moderne football-trainingslehre. *Futboltraining*.
5. Bizati Ö. (2010). Futbola özgü dar alan oyunlarında planlı gruplar oluşturmanın antrenman kalitesini belirlemedeki önemi. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*. 2(2), 75-79.
6. Bloomfield J., Polman R., O'Donoghue P., McNaughton L. (2007). Effective speed and agility conditioning methodology for random intermittent dynamic type sports. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 21(4), 1093-1100.
7. Bompa T. (1983). *Theory and methodology of training*. Dubusque, Iowa. Kendall/Hunt Publishing.
8. Brandes M., Heitmann A., Müller LI. (2012). Physical responses of different small-sided game formats in elite youth soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 26(5), 1353-1360.
9. Castellano J., Casamichana D., Dellal A., (2013). Influence of game format and number of players on heart rate responses and physical demands in small-sided soccer games. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 27(5), 1295-1303.
10. Dellal A., Chamari K., Pintus A., Girard O., Cotte T., Keller D. (2008). Heart rate responses during small- sided games and short intermittent running training in elite soccer players: A comparative study. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 22,1449–1457.

11. Dellal A., Owen A., Wong DP., Krustup P., Van Exsel, M., Mallo J. (2012). Technical and physical demands of small vs. large sided games in relation to playing position in elite soccer. *Human Movement Science*. 31(4), 957-969.
12. Di Salvo V., Baron R., Tschan H., Calderon Montero FJ., Bachl N., Pigozzi F. (2007). Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International Journal of Sports Medicine*. 28, 222-227.
13. Fanchini M., Azzalin A., Castagna C., Schena F., Mcall A., Impellizzeri FM. (2011). Effect of bout duration on exercise intensity and technical performance of small-sided games in soccer. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 25, 453-458.
14. Gabbett TJ., Mulvey MJ. (2008). Time-motion analysis of small-sided training games and competition in elite women soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 22(2), 543-552.
15. Guven F., Erkmén N., Aktas S., Taskin C. (2016). Small-sided games in football: effect of field sizes on technical parameters. *Sport Scientific & Practical Aspects*. 13(2), 35-43.
16. Helgerud J., Engen LC., Wisloff U., Hoff J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 33, 1925-1935.
17. Hill-Haas SV., Dawson B., Impellizzeri, FM., Coutts AJ. (2011). Physiology of small-sided games training in football: a systematic review. *Sports Medicine*. 41(3), 199-220.
18. Impellizzeri FM., Marcora SM., Castagna C., Reilly T., Sassi A., Laia FM., Rampinini E. (2006). Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *International Journal of Sports Medicine*. 27(6), 483-492.
19. Jastrzębski Z., Radzimiński L., Stępień P. (2015). *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. 7(4), 42-50
20. Jastrzebski Z., Radziminski L., Stepien P. (2016). Comparison of time motion analysis and physiological responses during small sided games in male and female soccer players. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. 7, 42-50.
21. Jastrzębski Z., Radzimiński L. (2017). Default and individual comparison of physiological responses and time-motion analysis in male and female soccer players during small-sided games. *Journal of Human Sport and Exercise*. 12(4), 1176-1185.
22. Kelly DM., Drust B. (2009). The effect of pitch dimensions on heart rate responses and technical demands of small-sided soccer games in elite players. *Journal of Science and Medicine in Sport*. (12), 475-479.
23. Konstadinidou X., Tsigilis N., (2005). Offensive playing profiles of football teams from the 1999 Women's World Cup Finals. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 5(1), 61-71.
24. López-Fernández J., Sánchez-Sánchez J., Rodríguez-Cañamero S., Ubago-Guisado E., Colino E., Gallardo L. (2018). Physiological responses, fatigue and perception of female soccer players in small-sided games with different pitch size and sport surfaces. *Biology of Sport*. 35(3), 291-299.
25. Mascarin RB., De Andrade VL., Barbieri RA., Loures JP., Kalva-Filho CA., Papoti M. (2018). Dynamics of recovery of physiological parameters after a small-sided game in women soccer players. *Frontiers in Physiology*. 9(article: 887).
26. Owen A., Twist C., Paul F. (2004). Small-sided games: the physiological and technical effect of altering pich size and player numbers. *Insight*. 7(29), 50-53.

27. Rampinini E., Impellizzeri FM., Castagna C., Abt G., Chamari K., Sassi A., Marcora SM. (2007b). Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games. *Journal of Sports Sciences*. 25(6), 659-666.
28. Reilly T. (2005). An ergonomics model of the soccer training process. *Journal of Sports Sciences*. 23(6), 561-572.
29. Scaglia AJ., Reverdito R., Leonardo L., Lizana C. (2013). Collective sports games teaching: essential competencies and logic amid the systemic organizational process. *Movimento*. 19(4), 227-249.
30. Tessitore A., Meeusen R., Piacentini M.F., Demarie S., Capranica L. (2006). Physiological and technical aspects of "6-a-side" soccer drills. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 46(1), 36-42.
31. Türkiye Futbol Federasyonu. (2019). Kadın Futbolu. Erişim tarihi: 02.09.2019, <http://www.tff.org/default.aspx?pageID=731>.
32. Tumilty D., Darby S. (1992). Physiological characteristics of Australian female soccer players. *Journal of Sport Science*. 10, 145.
33. Williams AM., Hodges NJ. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. *Journal of Sport Science*. 23(6), 637-650.

