



**Türkiye Atletizm Federasyonu Projesidir**  
*A Project by the Turkish Athletic Federation*

# **BİOMEKANİK ANALİZ RAPORU**

**Turkcell Büyükler Salon Türkiye Şampiyonası**  
09-10 Şubat 2017  
*İSTANBUL*

---

Uzun Atlama Erkekler  
Uzun Atlama Kadınlar  
Üç adım Atlama Erkekler

---

**Proje Ekibi / Project Team**

Dr. Murat illi  
Dr. Işık Bayraktar  
Dr. Özgür Çelik  
Murat Atıl  
Arif Kanmaz

## Uzun Atlama Erkekler

Kaan Şencan (6.)

7.33 m



Bora Karadana (3.)

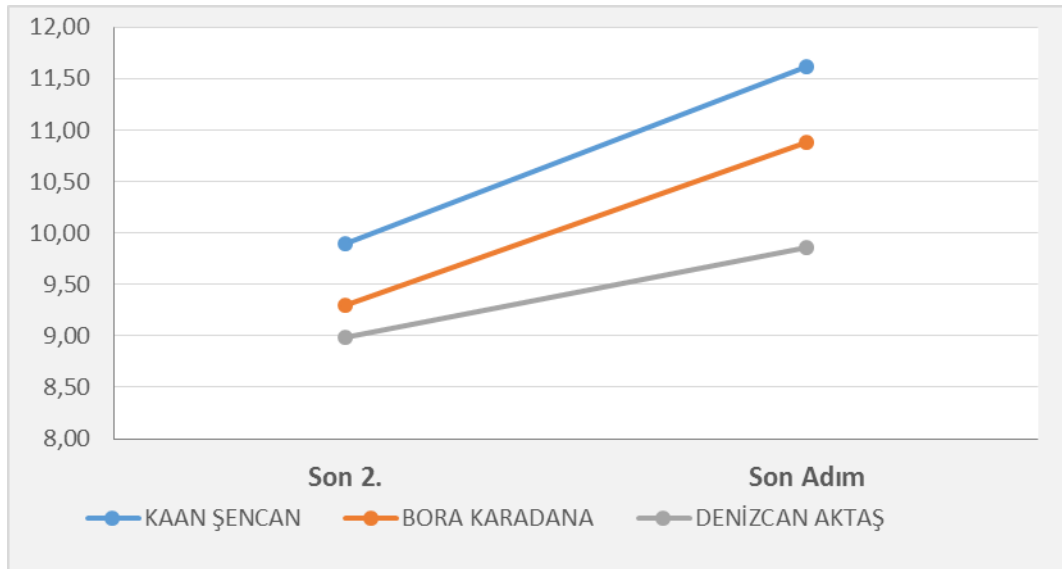
6.71 m

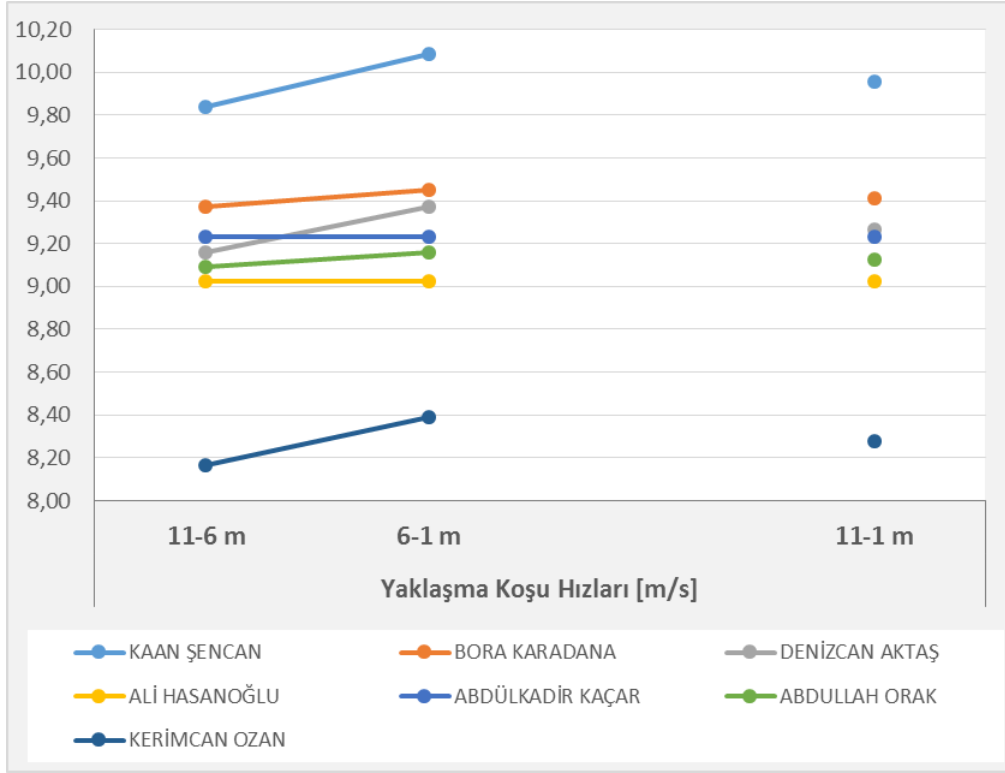


Sporcu	Doğum Tarihi	Derece [m]	Gerçek Derece [m]	Sıçramada Kayıp [m]
KAAN ŞENCAN	09.02.1993	7,33	7,38	0,05
BORA KARADANA	13.02.1991	6,71	6,79	0,08
DENİZCAN AKTAŞ	17.01.1998	6,40	6,49	0,09
ALİ HASANOĞLU	10.10.1994	6,32	6,35	0,03
ABDÜLKADİR KAÇAR	20.06.2000	6,13	6,23	0,10
ABDULLAH ORAK	20.08.1996	6,12	6,33	0,21
KERİMCAN OZAN	25.03.1997	5,34	5,42	0,08

### Yaklaşma koşusu hızları [m/s]

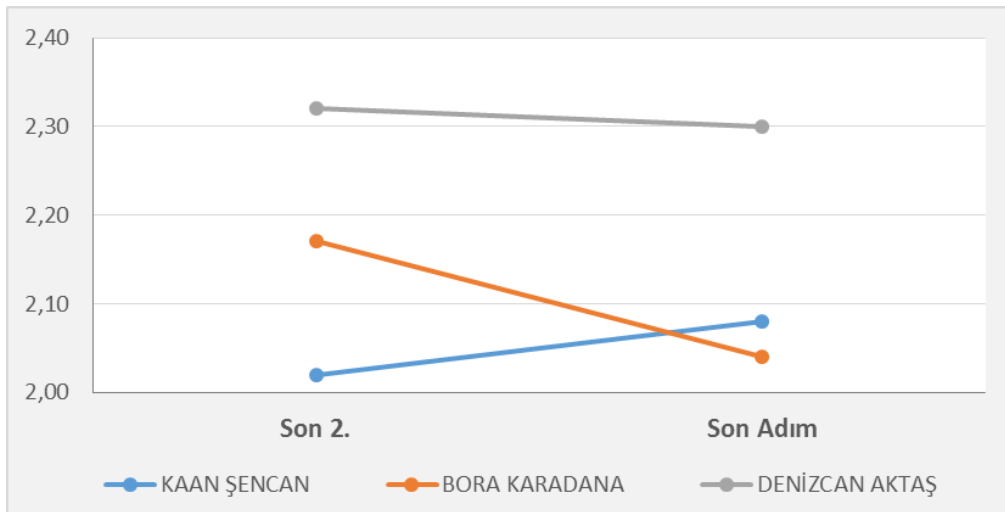
Sporcu	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]			Hız Değişim Oranı (%)	Adım Hızları [m/s]	
		11-6 m	6-1 m	11-1 m		Son 2.	Son Adım
KAAN ŞENCAN	7,33	9,84	10,08	9,96	3%	9,89	11,61
BORA KARADANA	6,71	9,38	9,45	9,41	1%	9,30	10,88
DENİZCAN AKTAŞ	6,40	9,16	9,38	9,27	2%	8,98	9,86
ALİ HASANOĞLU	6,32	9,02	9,02	9,02	0%		
ABDÜLKADİR KAÇAR	6,13	9,23	9,23	9,23	0%		
ABDULLAH ORAK	6,12	9,09	9,16	9,13	1%		
KERİMCAN OZAN	5,34	8,16	8,39	8,28	3%		





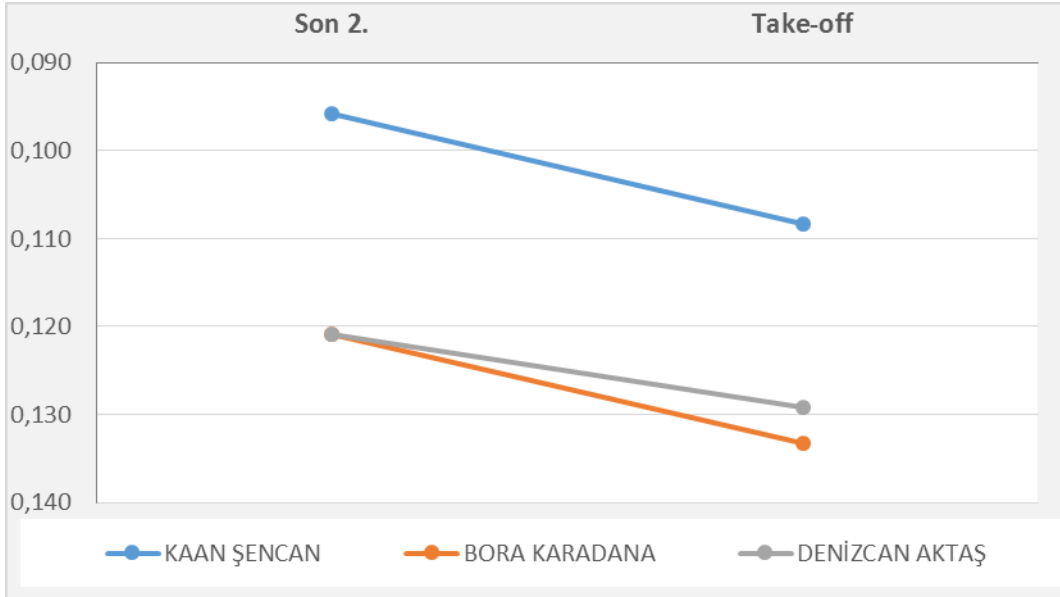
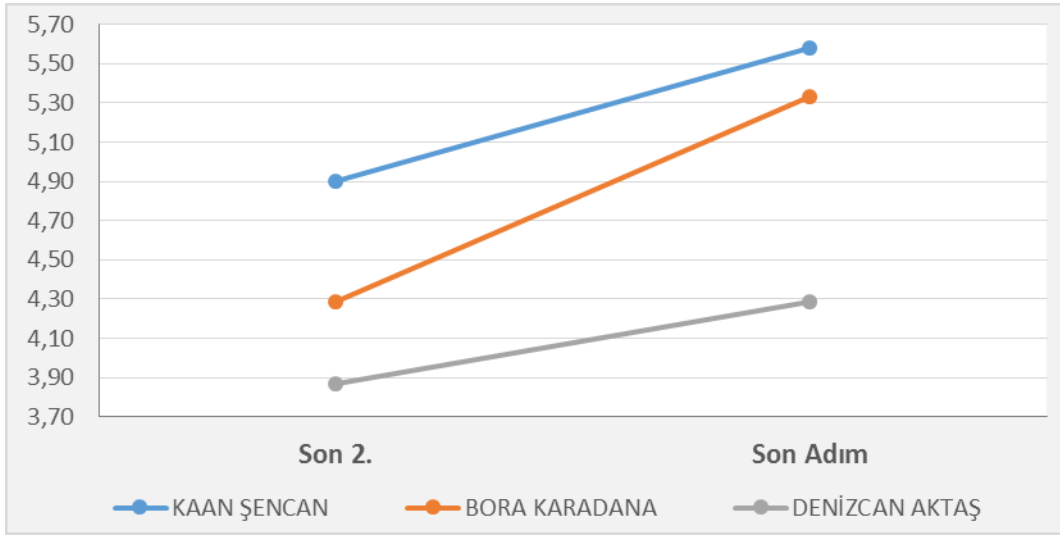
**Yaklaşma koşusu son üç adım uzunlukları [m]**

Sporcu	Derece [m]	Adım Uzunlukları [m]		
		Son 2.	Son Adım	% Oranı
KAAN ŞENCAN	7,33	2,02	2,08	103%
BORA KARADANA	6,71	2,17	2,04	94%
DENİZCAN AKTAŞ	6,40	2,32	2,3	99%



## Yaklaşma koşusu son iki adım frekans ve yerle temas süreleri [s]

Sporcu	Derece [m]	Frekans [adım/s]		Yerle Temas Süreleri [s]	
		Son 2.	Son Adım	Son 2.	Take-off
KAAN ŞENCAN	7,33	4,90	5,58	0,096	0,108
BORA KARADANA	6,71	4,29	5,33	0,121	0,133
DENİZCAN AKTAŞ	6,40	3,87	4,29	0,121	0,129





Müsabakaya katılan tüm sporcuların yaklaşma koşusu hız değerleri [m/s]

Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]		
			11-6 m	6-1 m	11-1 m
KAAN ŞENCAN	1	7,00	9,76	9,92	9,84
	2	6,86	9,84	9,92	9,88
	3	X	9,68	9,84	9,76
	4	X	9,84	9,92	9,88
	5	X	9,68	9,84	9,76
	6	<b>7,33</b>	<b>9,84</b>	<b>10,08</b>	<b>9,96</b>
BORA KARADANA	1	6,61	9,16	9,23	9,20
	2	6,41	9,45	9,38	9,41
	3	<b>6,71</b>	<b>9,38</b>	<b>9,45</b>	<b>9,41</b>
	4	X	9,09	9,38	9,23
	5	6,65	9,45	9,45	9,45
	6	6,16	9,30	9,38	9,34
DENİZCAN AKTAŞ	1	<b>6,40</b>	<b>9,16</b>	<b>9,38</b>	<b>9,27</b>
	2	4,35	9,09	9,09	9,09
	3	X	9,09	9,23	9,16
	4	4,65	9,02	9,02	9,02
	5	6,25	9,16	9,23	9,20
	6	6,07	9,30	9,30	9,30
ALİ HASANOĞLU	1	X	8,96	8,57	8,76
	2	5,92	8,96	8,82	8,89
	3	6,16	9,16	8,96	9,06
	4	6,25	8,89	8,89	8,89
	5	<b>6,32</b>	<b>9,02</b>	<b>9,02</b>	<b>9,02</b>
	6	6,09	8,96	8,96	8,96
ABDÜLKADİR KAÇAR	1	<b>6,13</b>	<b>9,23</b>	<b>9,23</b>	<b>9,23</b>
	2	X	9,30	9,09	9,20
	3	4,46	9,30	8,96	9,13
	4	X	9,23	9,09	9,16
	5	6,12	9,30	9,09	9,20
	6	X	9,23	8,96	9,09
ABDULLAH ORAK	1	6,07	9,09	9,16	9,13
	2	5,94	9,02	9,16	9,09
	3	<b>6,12</b>	<b>9,09</b>	<b>9,16</b>	<b>9,13</b>
	4	5,94	9,02	9,09	9,06
KERİMCAN OZAN	1	4,92	8,00	8,22	8,11
	2	4,58	8,22	8,33	8,28
	3	5,00	8,05	8,45	8,25
	4	5,22	8,16	8,45	8,30
	5	<b>5,34</b>	<b>8,16</b>	<b>8,39</b>	<b>8,28</b>
	6	5,10	8,00	8,28	8,14
EMRE DALKIRAN	1	X	8,89	9,23	9,06
	2	<b>5,22</b>	<b>9,16</b>	<b>9,30</b>	<b>9,23</b>

## Uzun Atlama Kadınlar

Cemre Bitgin (2.)

5.91 m



Ese Brume (2.)

6.41 m



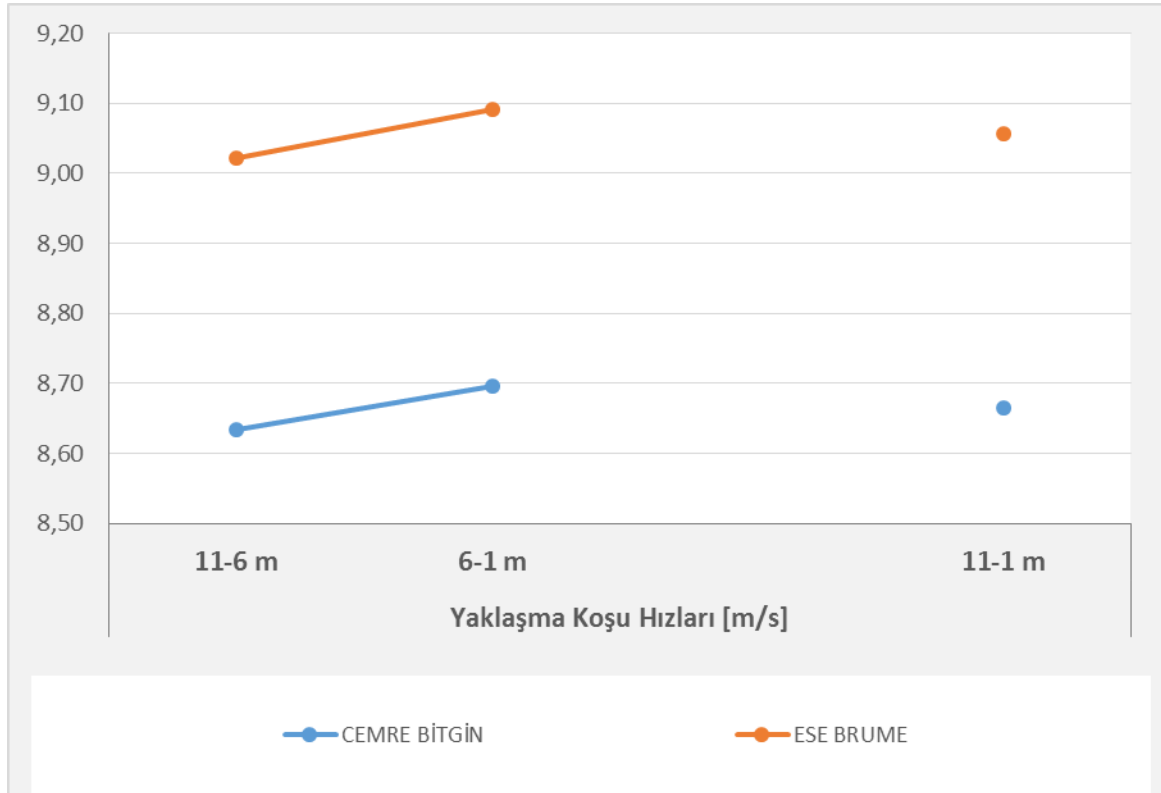


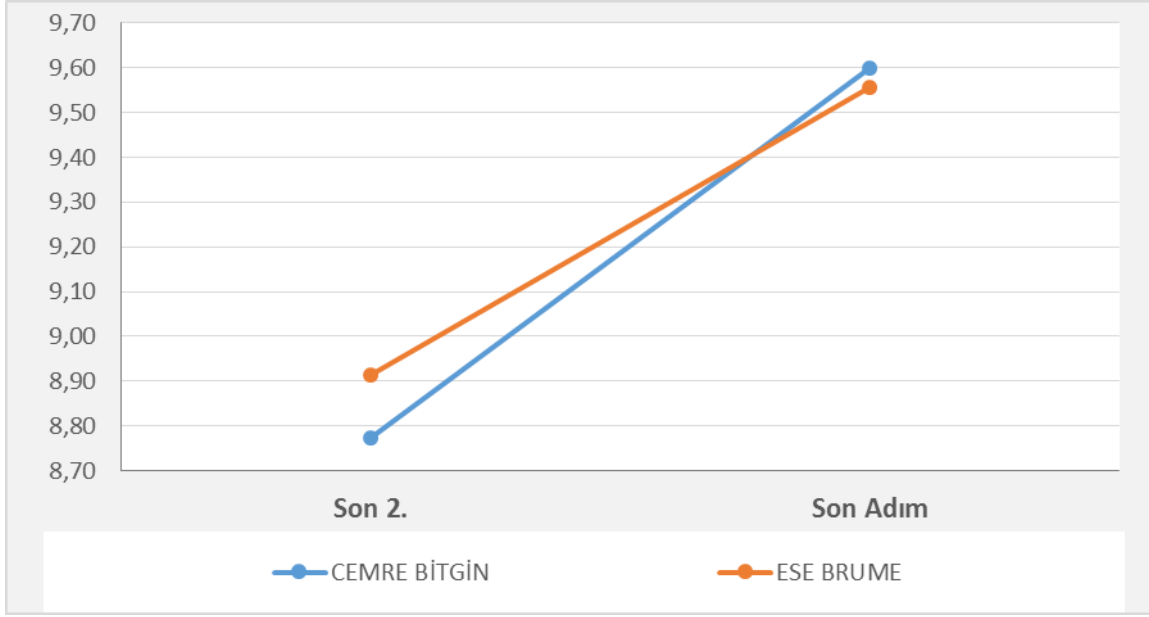


Sporcu	Doğum Tarihi	Derece [m]	Gerçek Derece [m]	Sıçramada Kayıp [m]
CEMRE BİTĞİN	21.01.1996	5,91	5,96	0,05
ESE BRUME	20.01.1996	6,41	6,48	0,07

### Yaklaşma koşusu hızları [m/s]

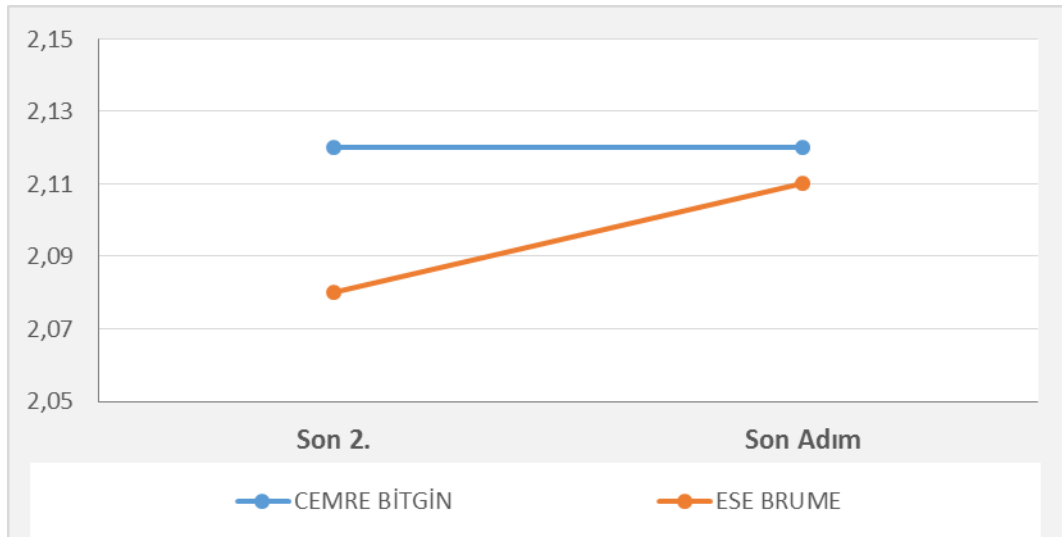
Sporcu	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]			Hız Değişim Oranı (%)	Adım Hızları [m/s]	
		11-6 m	6-1 m	11-1 m		Son 2.	Son Adım
CEMRE BİTĞİN	5,91	8,63	8,70	8,66	1%	8,77	9,60
ESE BRUME	6,41	9,02	9,09	9,06	1%	8,91	9,55





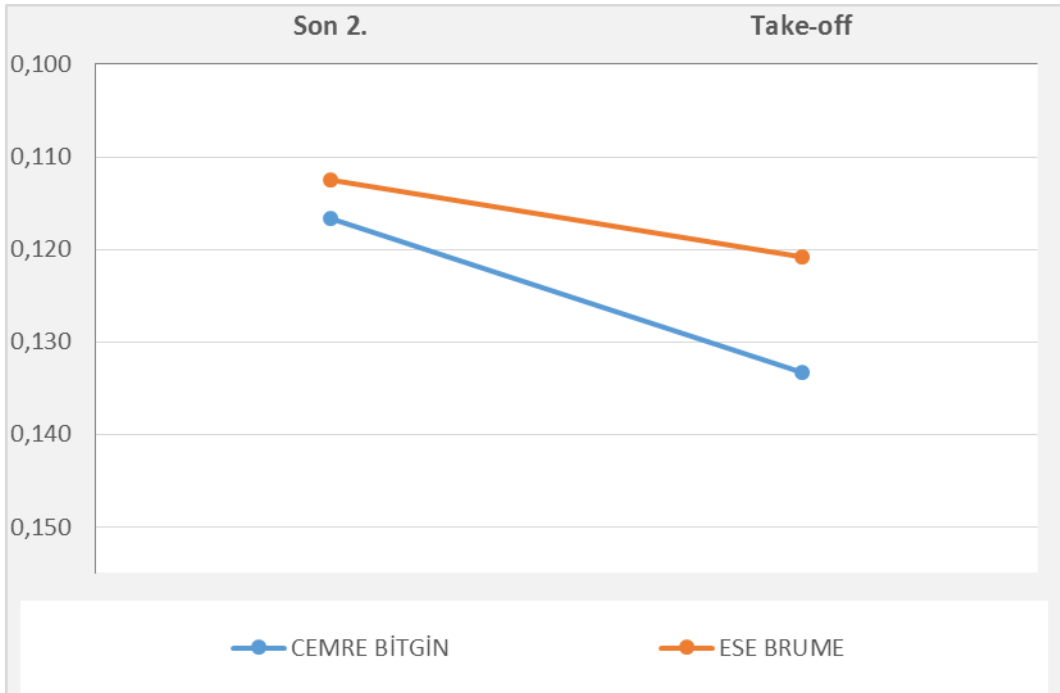
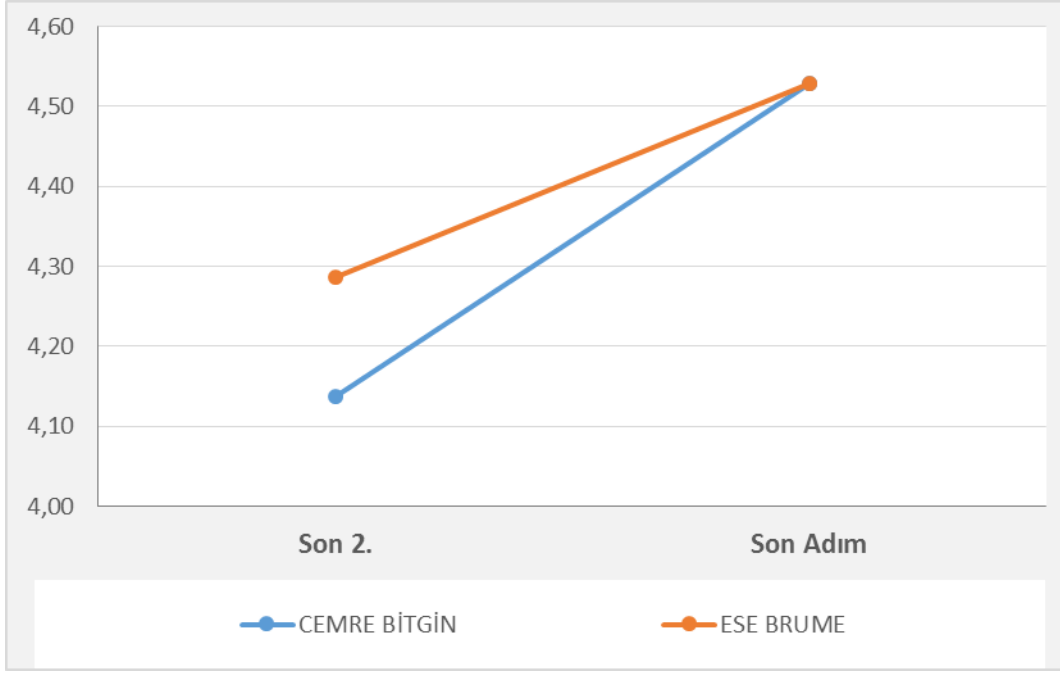
**Yaklaşma koşusu son iki adım uzunlukları [m]**

Sporcu	Derece [m]	Adım Uzunlukları [m]		
		Son 2.	Son Adım	% Oranı
CEMRE BİTGİN	5,91	2,12	2,12	100%
ESE BRUME	6,41	2,08	2,11	101%



### Yaklaşma koşusu son iki adım frekans ve yerle temas süreleri [s]

Sporcu	Derece [m]	Frekans [adım/s]		Yerle Temas Süreleri [s]	
		Son 2.	Son Adım	Son 2.	Take-off
CEMRE BİTĞİN	5,91	4,14	4,53	0,117	0,133
ESE BRUME	6,41	4,29	4,53	0,113	0,121





**Sporcuların yaklaşma koşusu hız değerleri [m/s]**

Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]			
			11-6 m	6-1 m	11-1 m	
ESE BRUME	188	1	6,25	9,16	9,16	9,16
		2	<b>6,41</b>	<b>9,02</b>	<b>9,09</b>	<b>9,06</b>
		3	-	-	-	-
		4	6,27	9,02	9,02	9,02
		5	6,19	9,02	8,96	8,99
		6	6,30	8,96	8,96	8,96
CEMRE BİTGİN	111	1	X	8,45	8,63	8,54
		2	<b>5,91</b>	<b>8,63</b>	<b>8,70</b>	<b>8,66</b>
		3	X	8,63	8,70	8,66
		4	X	8,57	8,63	8,60
		5	5,87	8,70	8,76	8,73
		6	X	8,63	8,63	8,63

## Üçadım Atlama Erkekler

Can Özüpek (6.)

15.66 m



Necati Er (4.)

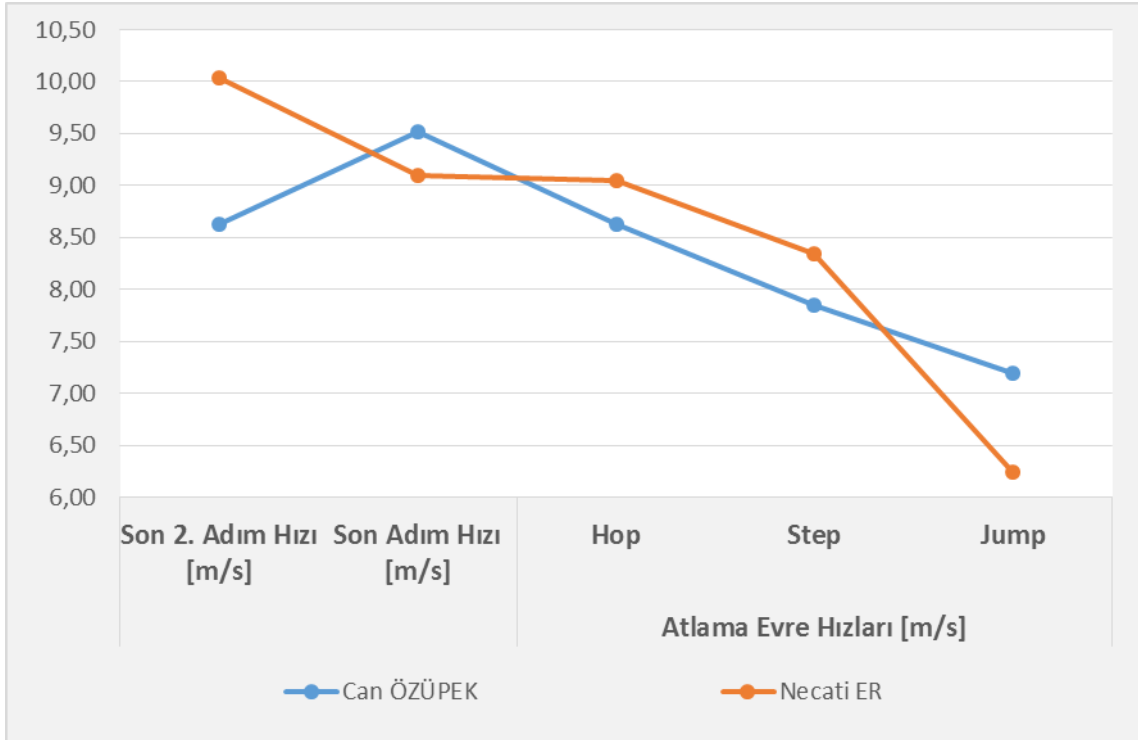
15.63 m



Sporcu	Doğum Tarihi	Derece [m]	Gerçek Derece [m]	Sıçramada Kayıp [m]
Can ÖZÜPEK	02.02.1996	15,66	15,71	0,05
Necati ER	24.02.1997	15,63	15,71	0,08

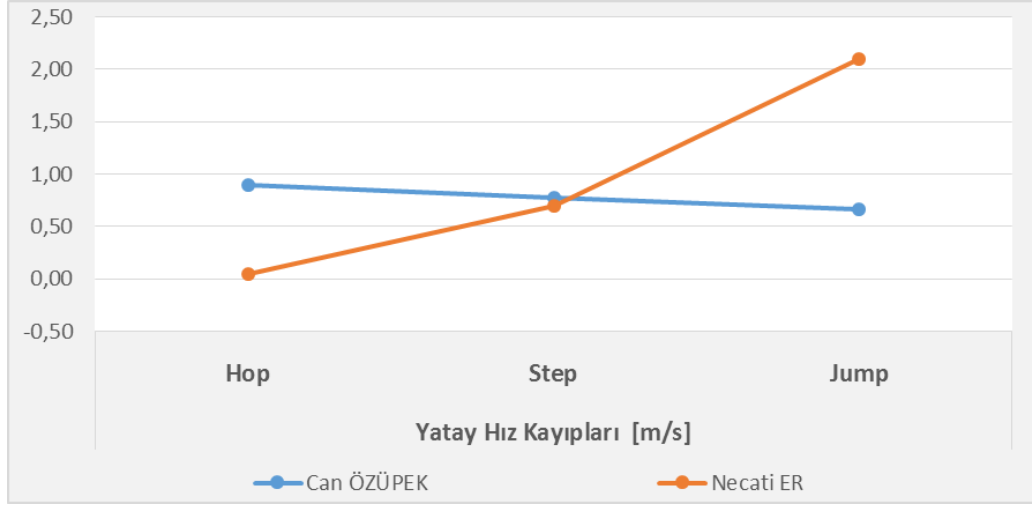
### Yaklaşma koşu ve atlama evre hızları [m/s]

Sporcu	Derece [m]	Son 2. Adım Hızı [m/s]	Son Adım Hızı [m/s]	Atlama Evre Hızları [m/s]		
				Hop	Step	Jump
Can ÖZÜPEK	15,66	8,63	9,51	8,62	7,85	7,19
Necati ER	15,63	10,03	9,09	9,04	8,34	6,24



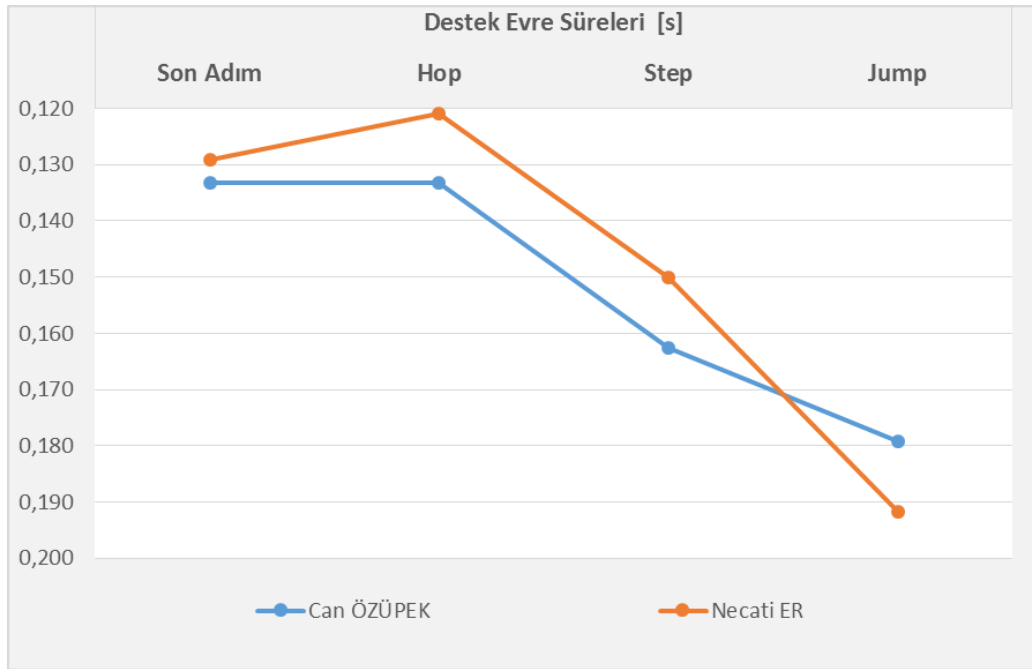
### Yatay Hız kayıpları [m/s]

Sporcu	Derece [m]	Yatay Hız Kayıpları [m/s]		
		Hop	Step	Jump
Can ÖZÜPEK	15,66	0,89	0,77	0,67
Necati ER	15,63	0,05	0,70	2,10



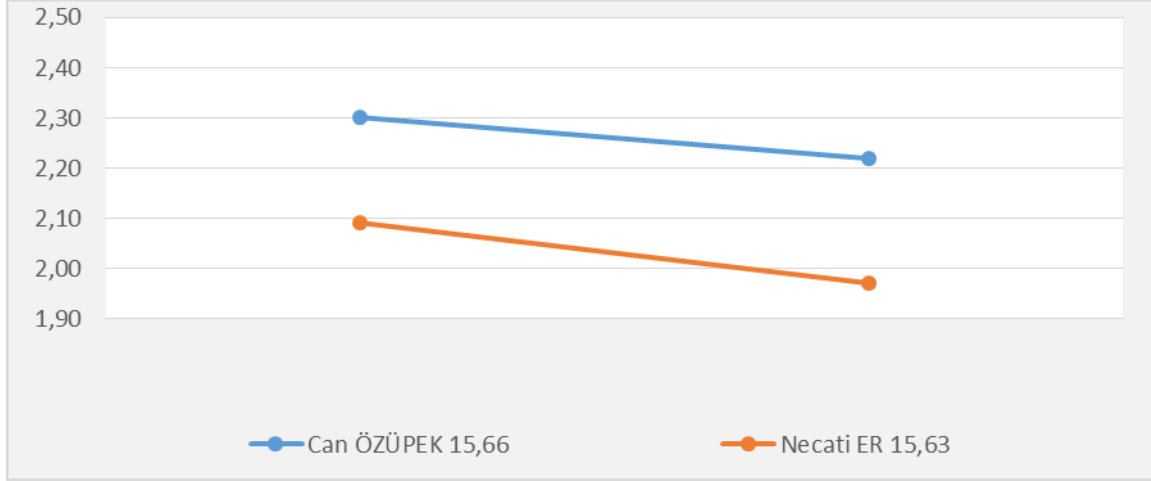
### Yaklaşma koşusu temas süreleri [s]

Sporcu	Derece [m]	Destek Evre Süreleri [s]			
		Son Adım	Hop	Step	Jump
Can ÖZÜPEK	15,66	0,133	0,133	0,163	0,179
Necati ER	15,63	0,129	0,121	0,150	0,192



### Yaklaşma Koşusu Son iki adım uzunlukları [m]

		Adım Uzunlukları [m]		Son iki adım Oranı [%]
Can ÖZÜPEK	15,66	2,30	2,22	%97
Necati ER	15,63	2,09	1,97	%94



### Hop, step ve jump mesafeleri [m] ve yüzde oranları [%]

	[m]	Uzunluklar [m]			Yüzde Oranları [%]		
		Hop	Step	Jump	Hop	Step	Jump
Can ÖZÜPEK	15,66	5,03	4,81	5,87	32,1	30,7	37,5
Necati ER	15,63	5,50	5,11	5,10	35,2	32,7	32,6

