



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

# **BİOMEKANİK ANALİZ RAPORU**

**Turkcell Yıldızlar Salon Türkiye Şampiyonası**

23-25 Ocak 2016

*İSTANBUL*

---

Uzun Atlama Erkekler  
Uzun Atlama Kızlar

---

**Ankara - 2016**

**Proje Ekibi / Project Team**

Dr. Murat illi

Dr. Işık Bayraktar

Dr. Gökhan Deliceođlu

Dr. Özgür Çelik

Ahmet Işın Ateşnal

# Uzun Atlama Erkekler

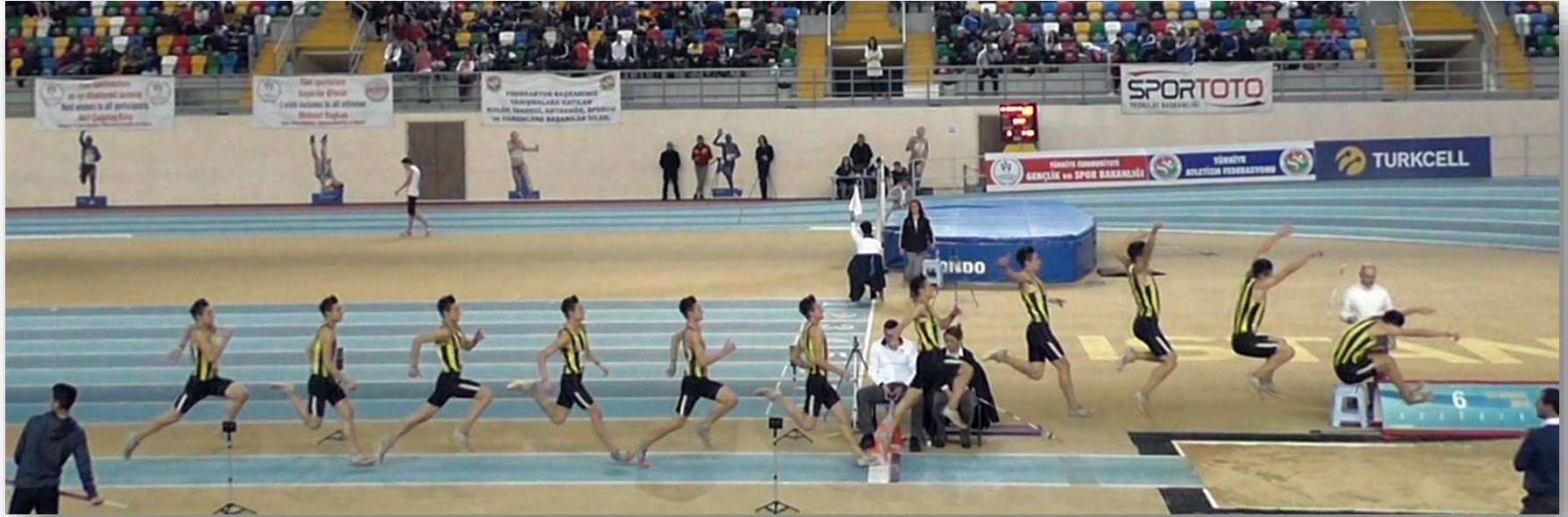
1. Ramazan Mutlu

6.66 m



## 2. Hüseyin Ocak

6.57 m





### 3. Ege Melek

6.57 m



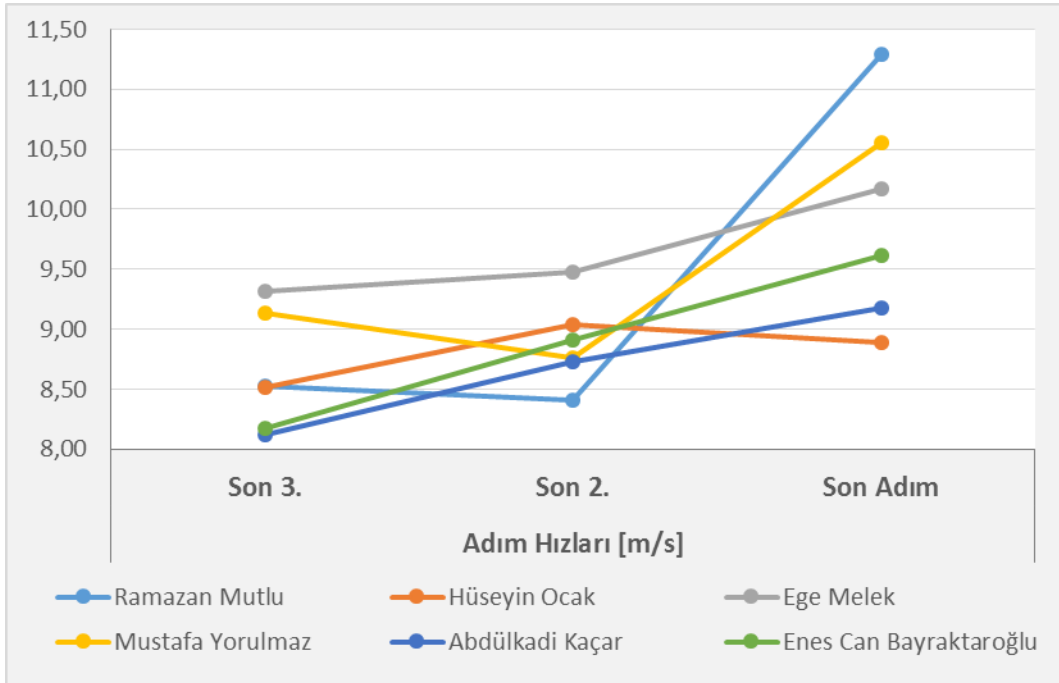


Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]		
			11-6 m	6-1 m	11-1 m
Ramazan Mutlu	1	6,59	8,40	8,77	8,58
	2	6,63	8,49	8,94	8,71
	3	X	8,36	8,70	8,53
	4	X	8,01	9,42	8,66
	5	<b>6,66</b>	8,32	8,99	8,64
	6	X	8,77	8,83	8,80
Hüseyin Ocak	1	X	9,11	9,26	9,18
	2	X	9,03	8,88	8,95
	3	X	8,71	9,19	8,94
	4	X	8,64	9,17	8,90
	5	<b>6,57</b>	8,73	9,03	8,87
	6	6,56	8,79	8,96	8,87
Ege Melek	1	6,28	8,68	9,14	8,90
	2	6,27	8,76	9,07	8,91
	3	X	8,90	8,98	8,94
	4	<b>6,57</b>	8,87	9,14	9,00
	5	6,52	8,73	9,14	8,93
	6	X	9,01	9,23	9,12
Mustafa Yorulmaz	1	6,24	8,36	9,06	8,70
	2	6,39	8,40	9,17	8,77
	3	X	8,82	9,19	9,00
	4	X	8,25	9,06	8,64
	5	6,41	8,74	9,19	8,96
	6	<b>6,43</b>	8,35	9,17	8,74
Abdülkadi Kaçar	1	X	7,80	8,53	8,15
	2	6,18	7,92	8,55	8,22
	3	X	7,85	8,62	8,22
	4	<b>6,20</b>	7,82	8,61	8,20
	5	X	7,66	8,52	8,06
	6	6,14	7,74	8,79	8,23
Enes Can Bayraktaroğlu	1	<b>6,20</b>	8,52	8,87	8,69
	2	X	8,80	8,83	8,82

Sporcu	Doğum Tarihi	Derece [m]	Gerçek Derece [m]	Sıçramada Kayıp [m]
Ramazan Mutlu	01.09.1999	6,66	6,68	0,02
Hüseyin Ocak	09.02.1999	6,57	6,61	0,04
Ege Melek	21.03.2000	6,57	6,59	0,02
Mustafa Yorulmaz	15.01.2000	6,43	6,54	0,11
Abdülkadi Kaçar	20.06.2000	6,20	6,25	0,05
Enes Can Bayraktaroğlu	13.08.1999	6,20	6,33	0,13

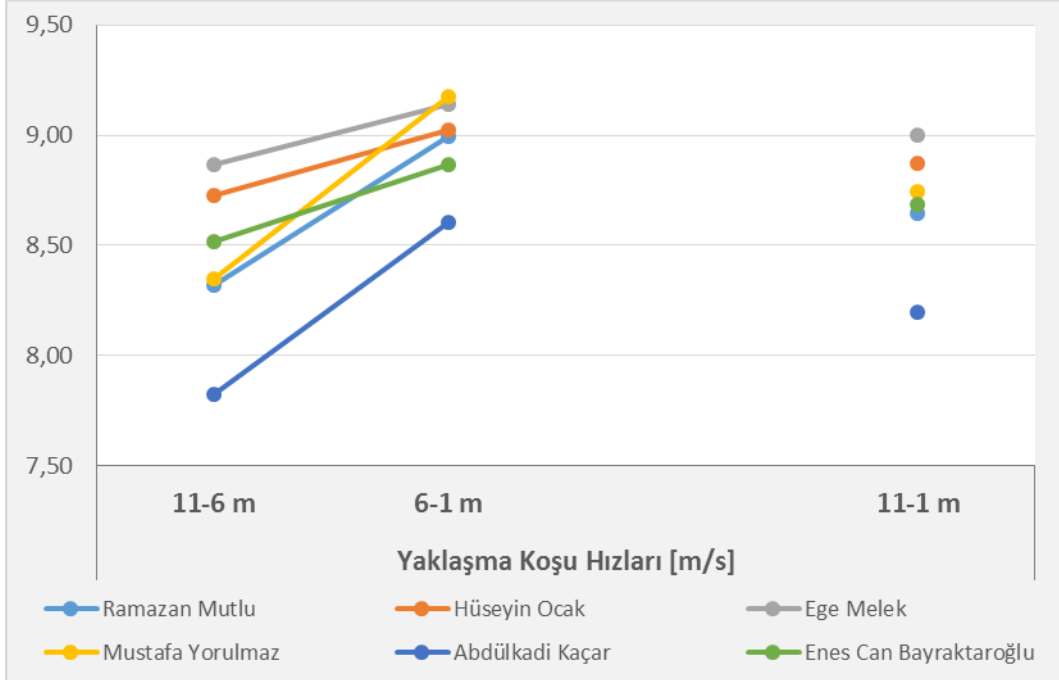
### Sporcuların yaklaşma koşusu hızları [m/s]

Sporcu	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]			Hız Değişim Oranı (%)
		11-6 m	6-1 m	11-1 m	
Ramazan Mutlu	6,66	8,32	8,99	8,64	8%
Hüseyin Ocak	6,57	8,73	9,03	8,87	3%
Ege Melek	6,57	8,87	9,14	9,00	3%
Mustafa Yorulmaz	6,43	8,35	9,17	8,74	10%
Abdülkadi Kaçar	6,20	7,82	8,61	8,20	10%
Enes Can Bayraktaroğlu	6,20	8,52	8,87	8,69	4%



### Sporcuların son üç adım hızları [m/s]

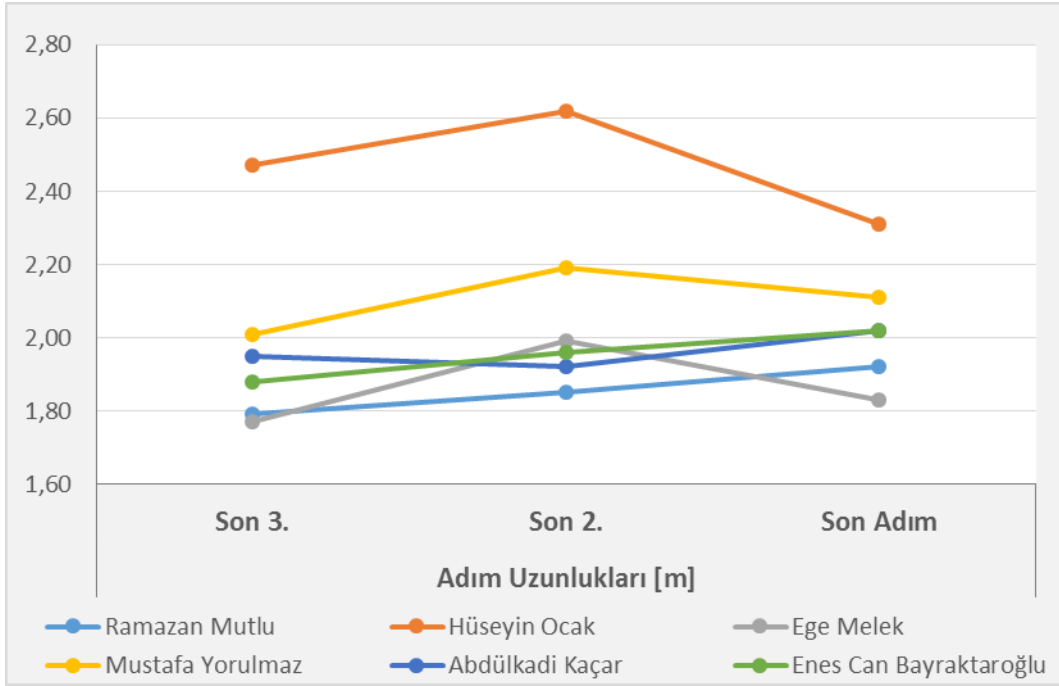
Sporcu	Derece [m]	Adım Hızları [m/s]		
		Son 3.	Son 2.	Son Adım
Ramazan Mutlu	6,66	8,52	8,41	11,29
Hüseyin Ocak	6,57	8,52	9,03	8,88
Ege Melek	6,57	9,32	9,48	10,17
Mustafa Yorulmaz	6,43	9,14	8,76	10,55
Abdülkadi Kaçar	6,20	8,13	8,73	9,18
Enes Can Bayraktaroğlu	6,20	8,17	8,91	9,62





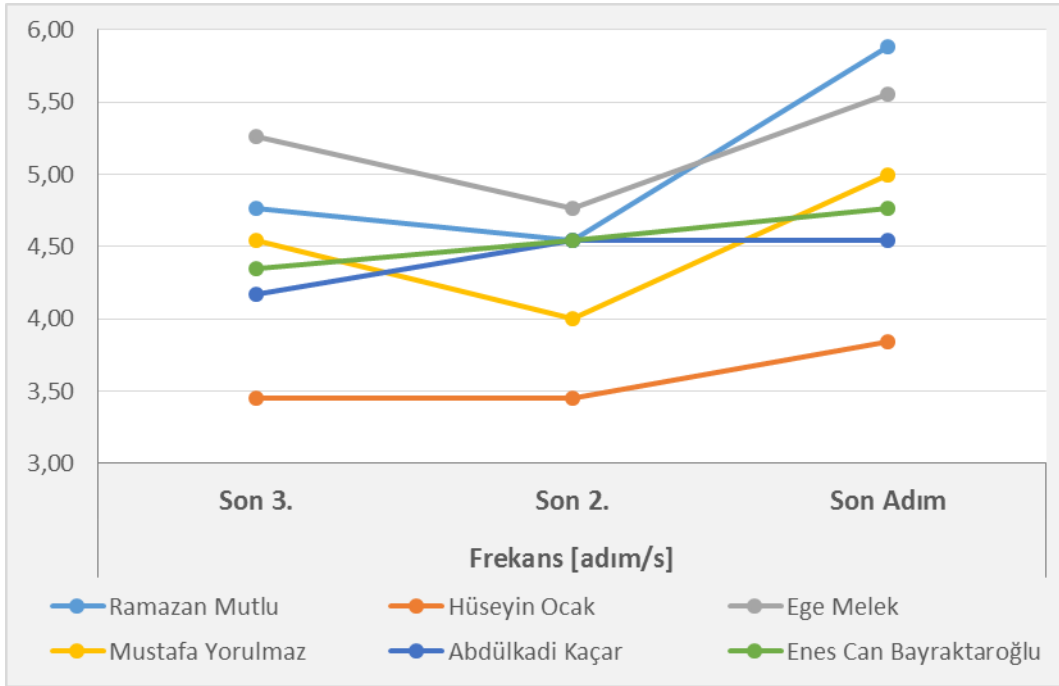
### Sporcuların son üç adım uzunlukları [m]

Sporcu	Derece [m]	Adım Uzunlukları [m]		
		Son 3.	Son 2.	Son Adım
Ramazan Mutlu	6,66	1,79	1,85	1,92
Hüseyin Ocak	6,57	2,47	2,62	2,31
Ege Melek	6,57	1,77	1,99	1,83
Mustafa Yorulmaz	6,43	2,01	2,19	2,11
Abdülkadi Kaçar	6,20	1,95	1,92	2,02
Enes Can Bayraktaroğlu	6,20	1,88	1,96	2,02



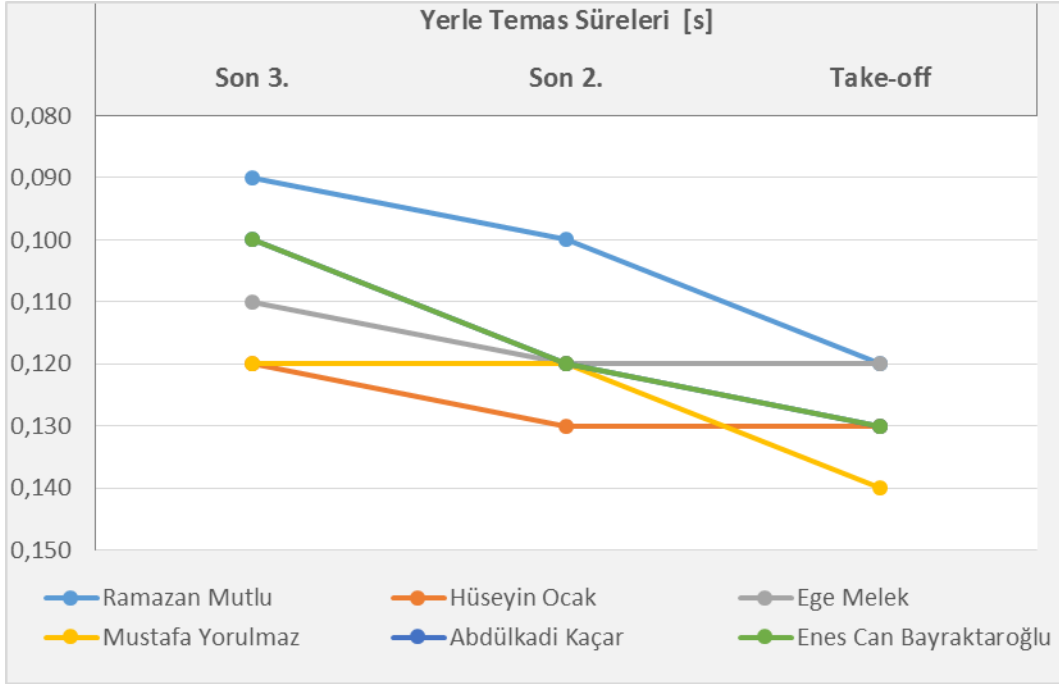
**Sporcuların son üç adım koşu frekans değerleri [adım/s]**

Sporcu	Derece [m]	Frekans [adım/s]		
		Son 3.	Son 2.	Son Adım
Ramazan Mutlu	6,66	4,76	4,55	5,88
Hüseyin Ocak	6,57	3,45	3,45	3,85
Ege Melek	6,57	5,26	4,76	5,56
Mustafa Yorulmaz	6,43	4,55	4,00	5,00
Abdülkadi Kaçar	6,20	4,17	4,55	4,55



**Sporcuların son üç adım destek süreleri [s]**

Sporcu	Derece [m]	Yerle Temas Süreleri [s]		
		Son 3.	Son 2.	Take-off
Ramazan Mutlu	6,66	0,090	0,100	0,120
Hüseyin Ocak	6,57	0,120	0,130	0,130
Ege Melek	6,57	0,110	0,120	0,120
Mustafa Yorulmaz	6,43	0,120	0,120	0,140
Abdülkadi Kaçar	6,20	0,100	0,120	0,130
Enes Can Bayraktaroğlu	6,20	0,100	0,120	0,130



## Uzun Atlama Kızlar

1. Medine Alper

5.44 m



## 2. Şeyma Birinci

5.33 m





3. İrem Usta

5.23 m







Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları		
			[m/s]		
			11-6 m	6-1 m	11-1 m
Medine Alper	1	X	8,10	8,10	8,10
	2	5,29	7,73	7,99	7,86
	3	5,38	7,75	8,03	7,89
	4	<b>5,44</b>	7,70	7,99	7,84
	5	5,40	7,90	7,96	7,93
	6	X	8,078	7,634	7,849
Şeyma Birinci	1	5,17	7,85	8,24	8,04
	2	X	7,94	8,16	8,05
	3	5,26	7,90	8,13	8,01
	4	X	7,86	8,04	7,95
	5	5,20	7,94	8,22	8,08
	6	<b>5,33</b>	7,82	8,10	7,96
İrem Usta	1	X	7,85	7,91	7,88
	2	X	7,73	7,97	7,85
	3	5,22	8,03	8,28	8,15
	4	X	7,91	8,21	8,06
	5	<b>5,23</b>	8,00	7,86	7,93
	6	5,13	7,76	8,06	7,91
Şeyma Ocak	1	5,07	7,20	7,73	7,46
	2	5,07	7,18	7,63	7,40
	3	5,18	7,27	7,73	7,49
	4	X	7,19	7,68	7,43
	5	5,15	7,37	7,76	7,56
	6	<b>5,19</b>	7,30	7,78	7,53
Buket Katya Orhonsayın	1	4,89	7,36	7,87	7,61
	2	4,99	7,13	7,87	7,49
	3	4,93	7,51	7,94	7,72
	4	<b>5,12</b>	7,17	7,94	7,54
	5	4,90	7,27	7,84	7,54
	6	4,91	7,23	7,94	7,56

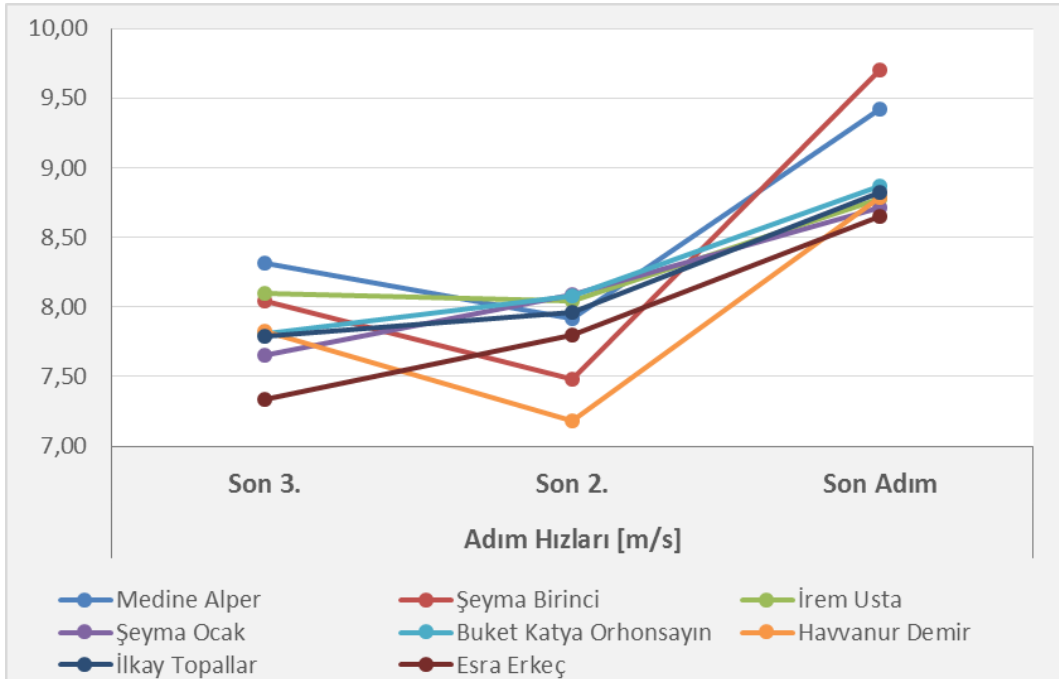


Sporcu	Deneme	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]		
			11-6 m	6-1 m	11-1 m
Havvanur Demir	1	4,79	7,25	7,60	7,42
	2	4,94	7,34	7,61	7,47
	3	4,91	7,06	7,62	7,33
	<b>4</b>	<b>4,99</b>	7,35	7,62	7,49
	5	4,74	7,29	7,60	7,44
	6	4,80	7,16	7,60	7,37
İlkay Topallar	1	X	7,59	8,00	7,79
	2	4,84	7,36	7,89	7,62
	3	4,81	7,59	8,13	7,85
	4	4,92	7,44	7,94	7,68
	<b>5</b>	<b>4,95</b>	7,69	8,00	7,84
	6	4,90	7,46	7,99	7,72
Esra Erkeç	1	x	7,51	7,90	7,70
	2	x	7,52	7,89	7,70
	3	x	7,58	7,92	7,75
	<b>4</b>	<b>4,83</b>	7,40	7,87	7,63

Sporcu	Doğum Tarihi	Derece [m]	Gerçek Derece [m]	Sıçramada Kayıp [m]
Medine Alper	21.08.1999	5,44	5,47	0,03
Şeyma Birinci	13.08.1999	5,33	5,34	0,01
İrem Usta	01.11.2000	5,23	5,32	0,09
Şeyma Ocak	09.02.1999	5,19	5,25	0,06
Buket Katya Orhonsayın	30.01.1999	5,12	5,17	0,05
Havvanur Demir	16.09.2000	4,99	5,09	0,10
İlkay Topallar	02.07.2000	4,95	5,02	0,07
Esra Erkeç	21.04.2000	4,83	4,87	0,04

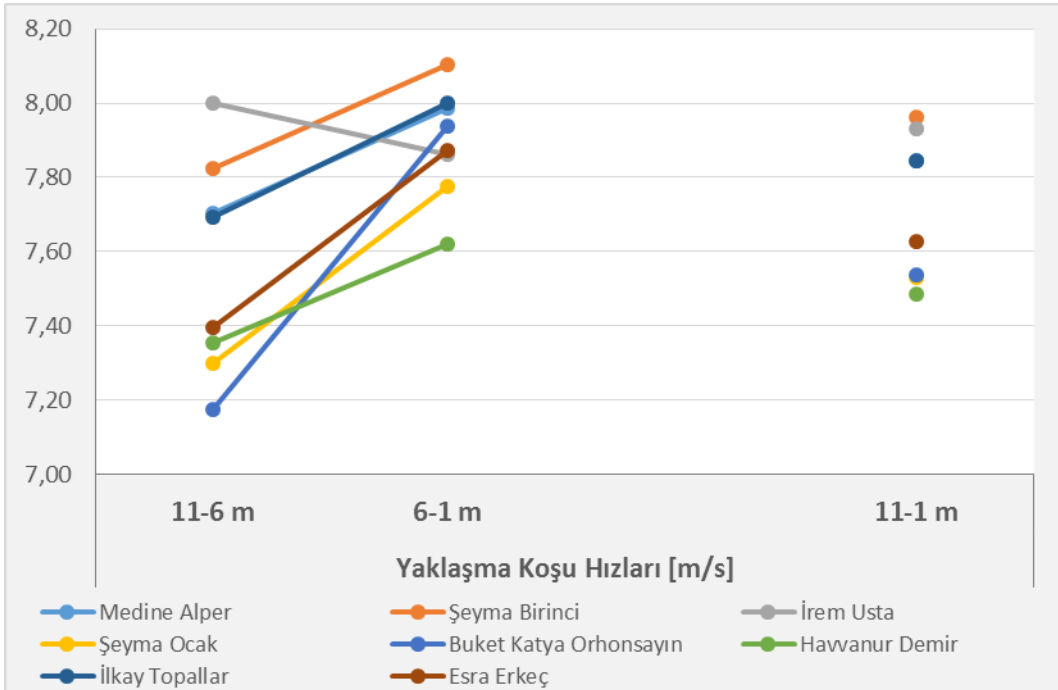
### Sporcuların yaklaşma koşusu hızları [m/s]

Sporcu	Derece [m]	Yaklaşma Koşu Hızları [m/s]			Hız Değişim Oranı (%)
		11-6 m	6-1 m	11-1 m	
Medine Alper	5,44	7,70	7,99	7,84	4%
Şeyma Birinci	5,33	7,82	8,10	7,96	4%
İrem Usta	5,23	8,00	7,86	7,93	-2%
Şeyma Ocak	5,19	7,30	7,78	7,53	7%
Buket Katya Orhonsayın	5,12	7,17	7,94	7,54	11%
Havvanur Demir	4,99	7,35	7,62	7,49	4%
İlkay Topallar	4,95	7,69	8,00	7,84	4%
Esra Erkeç	4,83	7,40	7,87	7,63	6%



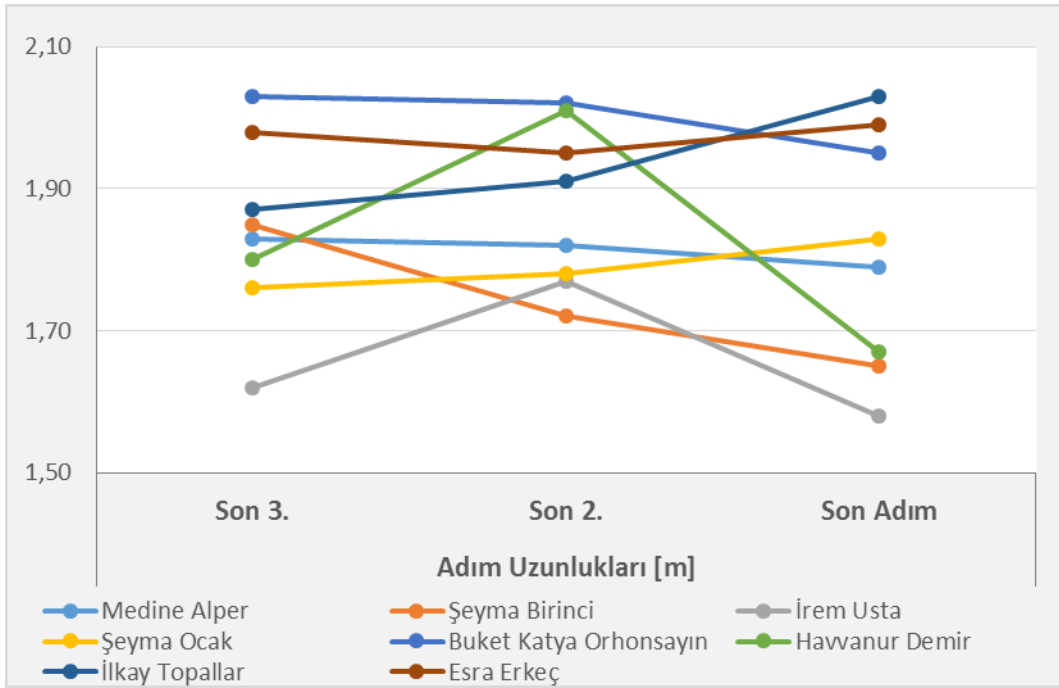
### Sporcuların son üç adım hızları [m/s]

Sporcu	Derece [m]	Adım Hızları [m/s]		
		Son 3.	Son 2.	Son Adım
Medine Alper	5,44	8,32	7,91	9,42
Şeyma Birinci	5,33	8,04	7,48	9,71
İrem Usta	5,23	8,10	8,05	8,78
Şeyma Ocak	5,19	7,65	8,09	8,71
Buket Katya Orhonsayın	5,12	7,81	8,08	8,86
Havvanur Demir	4,99	7,83	7,18	8,79
İlkay Topallar	4,95	7,79	7,96	8,83
Esra Erkeç	4,83	7,33	7,80	8,65



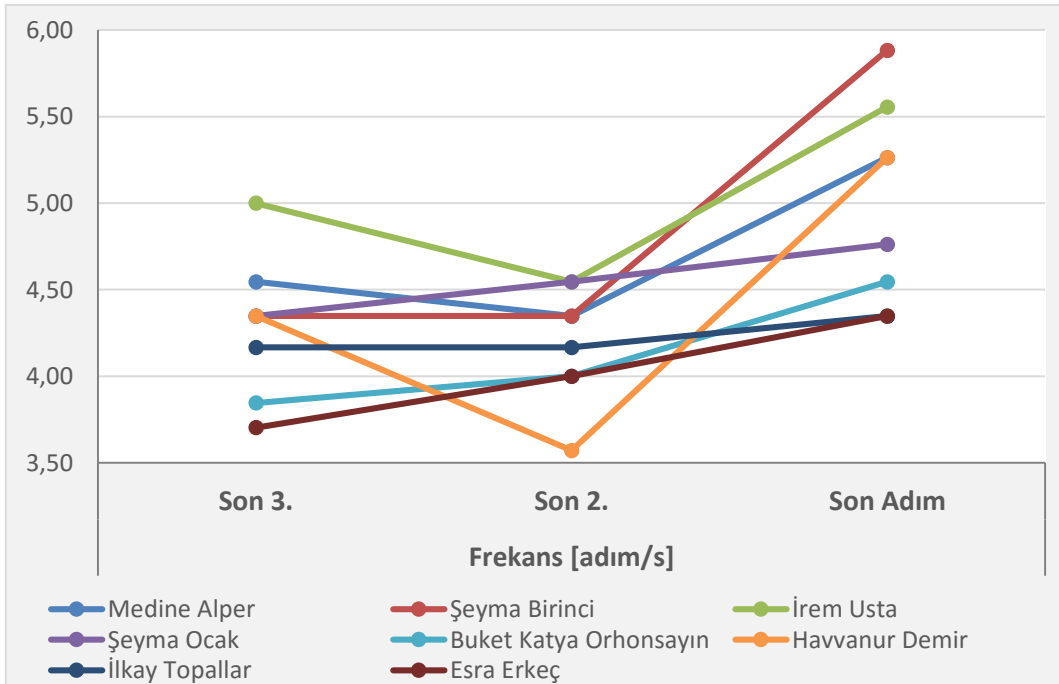
### Sporcuların son üç adım uzunlukları [m]

Sporcu	Derece [m]	Adım Uzunlukları [m]		
		Son 3.	Son 2.	Son Adım
Medine Alper	5,44	1,83	1,82	1,79
Şeyma Birinci	5,33	1,85	1,72	1,65
İrem Usta	5,23	1,62	1,77	1,58
Şeyma Ocak	5,19	1,76	1,78	1,83
Buket Katya Orhonsayın	5,12	2,03	2,02	1,95
Havvanur Demir	4,99	1,80	2,01	1,67
İlkay Topallar	4,95	1,87	1,91	2,03
Esra Erkeç	4,83	1,98	1,95	1,99



**Sporcuların son üç adım koşu frekans değerleri [adım/s]**

Sporcu	Derece [m]	Frekans [adım/s]		
		Son 3.	Son 2.	Son Adım
Medine Alper	5,44	4,55	4,35	5,26
Şeyma Birinci	5,33	4,35	4,35	5,88
İrem Usta	5,23	5,00	4,55	5,56
Şeyma Ocak	5,19	4,35	4,55	4,76
Buket Katya Orhonsayın	5,12	3,85	4,00	4,55
Havvanur Demir	4,99	4,35	3,57	5,26
İlkay Topallar	4,95	4,17	4,17	4,35
Esra Erkeç	4,83	3,70	4,00	4,35





### Sporcuların son üç adım destek süreleri [s]

Sporcu	Derece [m]	Yerle Temas Süreleri [s]		
		Son 3.	Son 2.	Take-off
Medine Alper	5,44	0,110	0,120	0,130
Şeyma Birinci	5,33	0,110	0,110	0,130
İrem Usta	5,23	0,110	0,110	0,140
Şeyma Ocak	5,19	0,120	0,130	0,140
Buket Katya Orhonsayın	5,12	0,120	0,140	0,160
Havvanur Demir	4,99	0,120	0,110	0,120
İlkay Topallar	4,95	0,110	0,120	0,140
Esra Erkeç	4,83	0,110	0,120	0,120

