



ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

**KISA MESAFE BRANŞLARINDAKİ ATLETLERİN ÇIKIŞ
ÖNCESİ SÖZSÜZ DAVRANIŞLARININ PERFORMANS
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans

Danışman

Doç. Dr. Işık BAYRAKTAR

2. Danışman

Doç. Dr. Ayşe Sibel BİÇER

ALANYA

2022

**Dilara ERKAN Kısa Mesafe Branşlarındaki Atletlerin Çıkış Öncesi Sözsüz Davranışlarının
Performans Üzerindeki Etkisi**

ALKÜ 2022

T.C.
ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**KISA MESAFE BRANŞLARINDAKİ ATLETLERİN ÇIKIŞ ÖNCESİ SÖZSÜZ
DAVRANIŞLARININ PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Dilara ERKAN

Anabilim Dalı: Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı

Program Adı: Antrenörlük Eğitimi

Danışman

Doç. Dr. Işık BAYRAKTAR

2. Danışman

Doç. Dr. Ayşe Sibel BİÇER

ALANYA

(2022)

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Dilara ERKAN

TEŞEKKÜR SAYFASI

Tez çalışma sürecimin her aşamasında bana destek olan, aydın fikirleri ve bilgi birikimiyle yol gösteren danışman hocam Sayın Doç. Dr. Işık BAYRAKTAR’a,

Disiplinlerarası etkileşim sayesinde tez çalışmamın temelini kuvvetlendirmemi sağlayan ikinci danışman hocam Sayın Doç Dr. Ayşe Sibel BİÇER’e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca her konuda yardımcı olan sayın hocam Doç. Dr. Halil Orbay ÇOBANOĞLU’na,

Yalnızca akademik hayatımda değil manevi olarak da beni destekleyen kıymetli hocalarım Doç. Dr. Raci Karayığit ve Dr. Öğr. Üyesi Azize BİNGÖL DİEDHIOU’ya,

Eğitimimde, kendimi yetiştirme sürecimde ve hayatımın her noktasında hem bir mentör hem de kıymetli bir arkadaş olarak yanımda olan Arş. Gör. Yusuf Dinar İŞGÖREN’e,

Uzun yıllar boyunca yan yana yürüdüğüm değerli arkadaşım Arş. Gör. Semra YATAK’a,

Bu zorlu ve uzun tez yazım sürecinde tekrar beraber vakit geçirmeyi sabırla bekleyen canım kardeşlerim Ebrar ve Almira’ya, desteklerini esirgemeyen ve her ne olursa olsun arkamda duran Annem Figen ve Babam Kadir’e

Teşekkür Ederim.

Dilara ERKAN

ÖZET

KISA MESAFE BRANŞLARINDAKİ ATLETLERİN ÇIKIŞ ÖNCESİ SÖZSÜZ DAVRANIŞLARININ PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Dilara ERKAN

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Temmuz, 2022 (56 Sayfa)

Ölçekler aracılığıyla bireylerin günlük yaşamdaki çeşitli içsel durumları ölçülebilir ancak saha içerisinde sınırlı kalabilmektedir. Ek olarak birçok disiplin insan davranışını incelemek için araştırmalar yapmaktadır ancak bu araştırmalar da laboratuvar ortamında ve bilgisayar karşısında olması sebebiyle ölçek çalışmaları gibi kısıtlı kalmaktadır. Davranış analiz programlarının kullanılması tüm bu sınırlılıklardan etkilenmeden, müsabakadan hemen önce veya müsabaka esnasında sporculardan veri toplamaya imkân sağlayabilmektedir.

Atletlerin çıkış öncesi konsantre olmaları beklenmektedir. Ayrıca sprinterin olumsuz duygularını da kontrol altına alması gerekmektedir. Sporcular sözlü olarak kendilerini ifade etse de beden dilleri “gerçek” içsel durumları hakkında önemli ipuçları verebilmektedir. Bu doğrultuda sporcuların çıkış öncesi sözsüz davranışlarını analiz etmek, diğer pek çok yöntemle ait sınırlılıkları içermemesi ve sahada kullanılabilmesi sebebiyle önem arz etmektedir. Bu önem doğrultusunda mevcut çalışmanın amacı, atletizmin 60 metre sürat koşu branşındaki atletlerin çıkış öncesi sözsüz davranışlarının BAP (Body Action Posture Coding System) kodlama sistemi ile kodlanarak analiz edilmesi ve sporcuların performansına olan etkisinin incelenmesidir.

Davranış değişkenlerinin “varlık ve yokluk” durumuna göre iki gruba ayrılan araştırma grubunun yarışma performansları arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemek için Mann–Whitney U testi kullanılmıştır. “Kafanın sola çevrilmesi” hareketini yapan sporcuların daha düşük performans sergiledikleri görülmüştür. “Göğsün öne doğru itilerek dışarı çıkarılması” hareketini yapanların ise yapmayanlara göre daha yüksek performansa sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırma grubunun yarışma performansları ile davranış değişkenlerinin sıklıkları arasındaki ilişkiler incelendiğinde

“kafanın sola dönüşü” hareket sıklığı ile performans arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif ve düşük düzeyde ($\rho=0,32$) ilişki hesaplanmıştır. “Göğsün öne doğru itilerek dışarı çıkarılması, sol elin belde veya kalçada durması, sağ kolun yanda durması, sağ kolun önde durması” değişkenleri ile yarışma performansı arasında ise negatif düzeyde, düşük düzeyde anlamlı ilişkiler ($p<0,05$) tespit edilmiştir. “Göğsün öne doğru itilerek dışarı çıkarılması” ($R^2=0,09$) ile “sağ kolun yanda durması” ($R^2=0,10$) hareketlerinin yarışma performansındaki değişiklikleri açıklayan değişkenler olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak bu tez çalışması ile sporcuların istemli ya da istemsiz olmasına bakılmaksızın yapmış oldukları sözsüz bazı davranışların performanslarını etkilediği ortaya konulmuştur. Sözsüz davranışların sporcunun mental olarak ne durumda olduğu hakkında ipucu verebileceğinin yanı sıra yarışma sonucu hakkında da ipucu verebileceği durumu bu çalışma ile tartışmaya açılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Beden dili, davranış analizi, atletizm, sprinter

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF PRE-COMPETITION NON-VERBAL BEHAVIORS ON PERFORMANCE OF ATHLETES IN SHORT DISTANCE BRANCHES

Dilara ERKAN

Department of Coaching Education

Graduate School of Alanya Alaaddin Keykubat University,

July, 2022 (56 page)

Various internal states of individuals in daily life can be measured through scales, but these studies may be limited in the field. In addition, many disciplines conduct research to examine human behavior, but these researches are limited like scale studies because they are in the laboratory environment and in front of the computer. The use of behavior analysis programs can provide the opportunity to collect data from the athletes just before or during the competition, without being affected by all these limitations.

In athletics, the athlete is expected to get their concentration before the start. In addition, the sprinter needs to control his negative emotions. Although athletes express themselves verbally, their body language can give important clues about their "real" internal states.

In this direction, it is important to analyze the nonverbal behaviors of the athletes before the start because it does not contain the limitations of many other methods and can be used on the field. In line with this importance, the aim of this study is to analyze the pre-start nonverbal behaviors of the athletes in the 60 meter sprint branch of athletics by coding them with the BAP (Body Action Posture Coding System) coding system and in addition, to examine the effect on the performance of the athletes.

The Mann–Whitney U test was used to determine the similarities and differences between the competition performances of the research group, which was divided into two groups according to the "presence and absence" status of the behavioral variables. It has been observed that the athletes who perform the "turning the head to the left" movement exhibit lower performance. It has been determined that those who do the "pushing the chest forward" movement have higher performance than those who do not.

When the relationships between the competition performances of the research group and the frequencies of the behavioral variables were examined, a statistically significant, positive and low-level ($\rho=0.32$) relationship was found between movement frequency of "turn head to the left" and the performance. On the other hand, negative and low-level significant relationships ($p<0.05$) were found between the variables of "pushing the chest forward, keeping the left hand on the waist or hips, standing on the right arm at the side, standing on the right arm in front" and competition performance. It has been observed that the movements of "pushing the chest forward" ($R^2=0.09$) and "standing right arm at the side" ($R^2=0.10$) are the variables explaining the changes in competition performance.

As a result, with this thesis study, it has been revealed that some nonverbal behaviors of the athletes, regardless of whether they are voluntary or involuntary, affect their performance. The situation that nonverbal behaviors can give clues about the mental state of the athlete as well as give clues about the result of the competition has been opened to discussion with this study.

Keywords: Body language, behavioral analysis, athletics, sprinter

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK SAYFASI	
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	ii
TEŞEKKÜR SAYFASI.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Amaç ve Kapsam	1
1.2. Hipotezler ve Alt Hipotezler	3
2. LİTERATÜR.....	6
2.1. İletişim.....	6
2.1.1. İletişim nedir?	6
2.2. İletişimin Süreci ve Öğeleri	7
2.3. İletişimin Türleri	8
2.3.1. Yazılı iletişim.....	8
2.3.2. Sözlü iletişim	8
2.3.3. Sözsüz iletişim	9
2.4. Sözel Olmayan İletişim Türleri.....	10
2.4.1. Beden dili (Kinezikler)	11
2.4.2. Beden dilinin yansıttıkları.....	12
2.4.3. Beden dilini yorumlama ve okuma.....	12
2.5. İlkel İnsan ve Spor	13
2.6. Sporda Beden Dili	13
2.6.1. Sporda izlenim (imaj) oluşturma	14
2.6.2. NVB ve performans	16
2.6.3. Sporda beden dili analizi.....	17
2.6.4. Beden dili kodlama yöntemleri.....	19
3. YÖNTEM	20
3.1. Örneklem Grubu.....	20
3.2. Veri Toplama Araçları	21
3.2.1. Anvil 6.0 yazılım programı.....	21

3.2.2. Kullanılan materyaller	23
3.3. Veri Toplama Süreci	25
3.3.1. Beden dili analizi	25
3.3.2. Kodlama prosedürü.....	28
3.4. Verilerin İstatistiksel Analizi	30
4. BULGULAR	31
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	42
6. KAYNAKLAR.....	47
EKLER.....	51
EK-1 Sağlık Bilimleri Alanı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu kararı	51
EK-2 Bilgilendirilmiş onam formu	53
EK-3 Türkiye Atletizm Federasyonu tez çalışma izni	53
ÖZGEÇMİŞ	55

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 İletişim süreci ve ögeleri	8
Şekil 2.2 İzlenim oluşturmada etkili bileşenlerin oranları.....	15
Şekil 3.1 ANVIL 6.0 yazılım programı arayüzü	22
Şekil 3.2 ANVIL 6.0 yazılımının dokunuş kodlamaya ilişkin şablon (dokunan uzuv)..	22
Şekil 3.3 ANVIL 6.0 yazılımının dokunuş kodlamaya ilişkin şablon (dokunulan bölge)	23
Şekil 3.4 ANVIL 6.0 yazılımında katılımcının ilgili hareketi gerçekleştirdiği alanları işaretleme ve kodlamaya ilişkin şablon	23
Şekil 3.5 Katılımcıların video kayıtlarındaki konumlarını gösteren bir örnek.....	25

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1 Sözel olmayan kodlar.....	11
Tablo 3.1 Verileri toplama tablosu.....	24
Tablo 3.2 Davranış değişkenlerinin ortogonal eksenlere göre açıklamaları	27
Tablo 3.3 Davranış değişkenlerinin ortogonal eksenlere göre açıklamaları	28
Tablo 4.1 Araştırma grubunun performans derecelerine ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca ve %25-75'lik değerleri	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.2 Sprinterlerin performans derecelerinin kafa bölgesine ilişkin hareketlerin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.3 Sprinterlerin performans derecelerinin gövde bölgesine ilişkin hareketlerin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.4 Sprinterlerin performans derecelerinin omurga hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.5 Sprinterlerin performans derecelerinin sol el ve kol hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.6 Sprinterlerin performans derecelerinin sağ el ve kol hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.7 Sprinterlerin performans derecelerinin her iki kolun hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.8 Sprinterlerin performans derecelerinin omuz hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.9 Sprinterlerin çıkış öncesindeki kafa bölgesine ilişkin hareketleri ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.10 Sprinterlerin çıkış öncesindeki gövde bölgesine ilişkin hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.11 Sprinterlerin çıkış öncesindeki omurga hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.12 Sprinterlerin çıkış öncesindeki sol el ve kol hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.13 Sprinterlerin çıkış öncesindeki sağ el ve kol hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.14 Sprinterlerin çıkış öncesindeki her iki kolun hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 4.15 Sprinterlerin çıkış öncesindeki omuz hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Kısaltmalar

DQ	Disqualification
BAP	Body Action Posture
NVB	Non Verbal Behavior
NVC	Non Verbal Communication
HTuR-PU	Kafa sağa çevrilir
HTuL-PU	Kafa sola çevrilir
HTiR-PU	Kafa sağa eğilir
HTiL-PU	Kafa sola eğilir
HVU-PU	Kafa yukarı kaldırılır
HVD-PU	Kafa aşağı eğilir
TLF-PU	Gövde öne eğilir
TLB-PU	Gövde geriye eğilir
TLL-PU	Gövde sola eğilir
TLR-PU	Gövde sağa eğilir
TLR-PU	Gövde sola çevrilir
TRR-PU	Gövde sağa çevrilir
SE-PU	Omurga dikleştirilir
SB-PU	Omurga dikliği bozulur
SS-PU	Omurga standart pozisyonuna döner
CU-PU	Göğsün dışarı çıkarılması
LA side	Sol kol yanda durur
LA front	Sol kol önde durur
LA back	Sol kol geride durur

LH waist	Sol el belde durur
LH neck	Sol kol boyunda durur
RA side	Sağ kol yanda durur
RA front	Sağ kol önde durur
RA back	Sağ kol geride durur
RH waist	Sağ kol belde durur
RA neck	Sağ kol boyunda durur
AA crossed	Kollar vücudun önünde çapraz tutulur
AA front	Her iki kol önde birbirini tutar
A hold A front	Bir kol diğerini önde tutar
A hold A back	Bir kol diğerini geride tutar
LSU	Sol omuz kalkar
RSU	Sağ omuz kalkar

1. GİRİŞ

1.1. Amaç ve Kapsam

İletişim kavramı tüm canlıları kapsayan bir olgu olup köklerini dünyanın varoluşuna kadar dayandırmaktadır. Evrende bulunan tüm canlılar, canlı ve cansız nesnelerle sürekli bir iletişim ve etkileşim içerisinde. Bu etkileşim kimi zaman tek yönlü, kimi zaman çift yönlü olarak gerçekleştirilmektedir. İnsanlar da doğada bulunan diğer tüm canlılar gibi iletişim ve etkileşim halindedir. Bu iletişim insan-doğa, doğa-insan, insan-nesne, nesne-insan, insan-hayvan, hayvan-insan ve insan-insan arasında tek yönlü ya da çift yönlü olarak gerçekleştirilmektedir. Bireyler arası iletişim çağlar değiştikçe sözlü, sözsüz ve yazılı olarak kurulmuştur. Bireyler sözsüz iletişim kanalları ile duygularını, düşüncelerini, algılarını ve tepkilerini iletebilmektedir. Evrimsel tarih boyunca insanlardaki bu dışavurumcu davranışlar, bireyin içsel durumu hakkında diğerlerine bilgi sağladıkça iletişimsel bir değer kazanmıştır (Furley ve Schweizer, 2019).

Sözel olmayan davranışlar sözsüz iletişimin bir kanalı olarak yer almaktadır (Wiener vd., 1972). Kısaca kelimelerle ifade edilemeyen herhangi bir iletişim eylemi şeklinde tanımlanmaktadır (Furley ve Schweizer, 2019). Bu davranışlar sayesinde bireyler görüşlerini kişilik eğilimlerini, bilişsel durum bilgilerini ve yorgunluk gibi fiziksel durumlarını iletebilirken psikopatolojiler, değerler gibi birçok bilgi de alıcı tarafından algılanabilmektedir (Furley & Schweizer, 2019). Sözel olmayan davranışları evrimsel açıdan inceleyen araştırmacılar insanların, duygularını, sosyal niyetlerini, önemli içsel durumlarını sözsüz olarak iletme ve bu iletileri yorumlama açısından iyi donanımlı olacak şekilde evrimleşmiş olduklarını öne sürmektedir (Darwin, 2021; Ekman, 1992; Shariff ve Tracy, 2011). Bu bilgilere ek olarak Darwin, belirli sözel olmayan davranışların eskiden adaptif işlevlere sahip olan alışkanlıklarımızın kalıntıları olduğunu bildirmiştir. Örneğin, tiksinti duyulduğunda sergilenen burun kıvrıtma hareketi zehirli olabilecek bir kokunun solunmasını azaltmaktadır. Bir başka örnek ise sinirlendiğinde dişleri göstermek ve gözleri kısma. Bir hayvan saldırısında av, nihai olarak saldıranın dişleri aracılığıyla parçalanarak yenecektir. Dolayısıyla tehdit edici organ dişlerdir. Bu sebeple saldırı esnasında saldıran diş gösterir. Ayrıca görüş alanını daraltarak avına odaklanmak için gözlerini kısar. Günümüzde ise burun kıvrıtma, diş gösterme, göz kısma gibi sözsüz ifadeler artık asıl amaçlarına hizmet etmeseler de insanlarda varlığını sürdürmeye devam etmektedir (Darwin, 2021). İnsanlar bir tehditle

karşı karşıya kaldığında halen benzer hareketler sergilemektedir. Bu durum belirli sözel olmayan davranışların kendilerini orijinal biyolojik işlevlerinden kurtardığının bir göstergesidir (Furley ve Schweizer, 2019).

İlgili alanyazında Non-Verbal Behavior (NVB) olarak ifade edilen sözel olmayan davranışların önemine değinen kuramlar mevcuttur. Çağdaş kuramlar, sözel olmayan ifadelerin iletişimsel işlevinin, grup halinde yaşayan primatların karmaşık toplumlarda sosyal bilgileri hızlı ve verimli bir şekilde iletmeleri için hayati öneme sahip olduğunu öne sürerken (Shariff ve Tracy, 2011), ekolojik kişi algısı gibi daha eski kuramlar ise sözel olmayan davranışların okunmasının hayati riskleri en aza indirdiğini bu sebeple kişinin, soyunu devam ettirme güdüsüyle çevreden gelen NVB'leri otomatik olarak algılayıp işlediğini iddia etmektedir. Ekolojik kişi algısı, NVB'nin özellikle üreme uygunluğu için önemli olduğunu varsaymaktadır (Furley, 2019).

NVB'ler genellikle doğal ortamlarda içsel durumlar hakkında doğru bilgi verse de bu davranışların "taklit edilebilmesi" oldukça yaygın bir durumdur (Furley ve Schweizer, 2019). Özellikle spor gibi doğadaki rekabeti illüstre eden ortamlarda varlığını devam ettirme güdüsü sporcuyu dışarıya karşı güçlü ve tehdit unsuru olduğunu belirten bir imaj sergilemeye iter. Kendisini iri göstermek için tüylerini kabartan bazı hayvanların davranışlarıyla benzer amacı taşımaktadır. Bir sporcunun arenaya çıktığında kendini iri göstermek için kollarını açarak yürümesi bu duruma bir örnek olarak gösterilebilir. Sporcuların rakiplerini kendi davranışlarının niyetleri hakkında aldatmaya çalıştıkları düşünüldüğünde NVB'nin spor bağlamında incelenmesi fikri daha da önem kazanmaktadır (Güldenpenning vd., 2017; Kunde vd., 2011).

NVB'ler otonom olarak ortaya çıkabildiği gibi bilinçli olarak da düzenlenmektedir. Sözel olmayan davranışların kendiliğinden mi oluştuğunu yoksa bilinçli kontrol mü edildiğini bilmek gözlemleyici için zordur. Bu durumun ortaya çıkardığı karmaşıklık araştırmanın güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyebilir. Öte yandan NVB araştırmalarının temelini atan Darwin 'İnsanda ve Hayvanlarda Duyguların İfade Edilmesi' kitabında gönüllü olarak etkinleştirilmesi zor olan kasların, ifadeleri engelleme veya maskeleye çabalarında kullanılamaz olduklarını ileri sürerek sızıntı teorisini ortaya atmıştır (Darwin, 2021). Bu teori NVB araştırmalarının güvenilirlik problemini ortadan kaldıran bir teoridir. Sızıntı teorisini destekleyen güncel bir araştırmada, profesyonel hakemlerin şaibeli pozisyonlarda verdikleri karara karşı duydukları güven eksiklikleri sadece karar anlarının videolarını izleyen spor bilimleri fakültesinde eğitim gören öğrenciler tarafından tespit edilebildiği sonucuna varılmıştır (Furley ve Schweizer, 2016).

Özellikle FIFA'nın hakemlerin kurallar kitabında beden dilini vurgulaması (FIFA, 2016) ve UEFA'nın eğitim seminerlerinde zor kararlarda beden dili yönetimi ile ilgili sunumlar bulundurması (UEFA, 2008) göz önüne alındığında insanların NVB'leri algılama ve yorumlama konusundaki becerileri yadsınamaz.

Literatürde baskı ve yorgunluk gibi etkilerin NVB'nin bilinçli ve bilinçsiz kontrolü arasındaki dengeyi bilinçsiz kontrole doğru kaydırıldığını gösteren kanıtlar mevcuttur (Furley ve Schweizer, 2016). Spor müsabakaları ise araştırmacılara hem NVB'lerin kontrol edilmeye çalışıldığı hem de yoğun baskının olduğu bir çatışma ortamı sunmaktadır.

Spor bilimleri alanında müsabaka, öncesi müsabaka sırası ve müsabaka sonrası gerçekleştirilebilen sözsüz davranışlar sporcuların ya da spor paydaşlarının (hakem, antrenör vb.) görevlerine yönelik tutumları mental durumları fizyolojik ve duyuşsal hazır bulunuşlukları gibi birçok konuda ipuçları verebileceği düşünülmektedir. Sözsüz davranışların analizinde kullanılan geleneksel metotların subjektif verilere dayanabileceği riski, hareketlerin hızlı olabileceği ihtimaline yönelik gözden kaçma olasılığı ve hareketin tekrar edilemez olma durumu bu tarz çalışmaların güvenilirliğini etkileyebileceği düşünülmektedir. Çok sayıda bilimsel disiplinin amacı, insan davranışını anlamaktır (Furley, 2019). Bugüne kadar anlamlandırılan insan davranışlarının çoğu, yapay durumlarda gerçekleşmiştir. Bu yaklaşım, bireyin doğal ortamına uyum sağlamak üzere evrimleşen davranışlarını anlamlandırma imkânı sunmaktadır.

Bu bilgiler ışığında bu araştırmanın amacı atletizm sporunda kısa mesafe branşındaki atletlerin çıkış öncesi sözsüz davranışlarının BAP sistemi ile kodlanarak analiz edilmesi ve sporcunun performansına olan etkisinin incelenmesidir.

1.2.Hipotezler ve Alt Hipotezler

Bu araştırma amacı doğrultusunda aşağıdaki hipotezler test edilecektir. Test edilen bu hipotezler atletlerin çıkış takozu başında hazır bulunduktan, “yerlerinize” komutu gelene kadar olan süredeki hareketlerini kapsamaktadır.

H1. Atletin kafa hareketleri ile performansı arasında bir ilişki vardır.

H1.1. Atletin kafasını sağa döndürmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.

H1.2. Atletin kafasını sola döndürmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.

H1.3. Atletin kafasını sağa eğmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.

H1.4. Atletin kafasını sola eğmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.

H1.5. Atletin kafasını aşağı eğmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.

- H1.6.** Atletin kafasını yukarı kaldırması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.** Atletin gövde hareketleri ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.1.** Atletin gövdesini öne eğmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.2.** Atletin gövdesini geriye eğmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.3.** Atletin gövdesini sola eğmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.4.** Atletin gövdesini sağa eğmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.5.** Atletin gövdesini sola çevirmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.6.** Atletin gövdesini sağa çevirmesi ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H2.7.** Atletin göğsünü öne doğru çıkarması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.** Atletin el-kol hareketleri ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.1.** Atletin sağ el-kol hareketleri ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.1.1.** Atletin sağ elinin yanda durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.1.2.** Atletin sağ elinin önde durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.1.3.** Atletin sağ elinin geride durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.1.4.** Atletin sağ elinin belde durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.1.5.** Atletin sağ elinin boyunda durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.2.** Atletin sol el-kol hareketleri ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.2.1.** Atletin sol elinin yanda durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.2.2.** Atletin sol elinin önde durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.2.3.** Atletin sol elinin geride durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.2.4.** Atletin sol elinin belde durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H3.2.5.** Atletin sol elinin boyunda durması ile performansı arasında bir ilişki vardır.
- H4.** Atletin omuz hareketleri ile performansı arasında bir ilişki vardır.

H4.1. Atletin sol omzunun yukarı kalkması ile performansı arasında bir ilişki vardır.

H4.2. Atletin sağ omzunun kalkması ile performansı arasında bir ilişki vardır.

2. LİTERATÜR

2.1. İletişim

2.1.1. İletişim nedir?

İletişim, bir kaynaktan diğer insanlara veya canlılara veri aktarma prosedürüdür (Feyereisen ve De Lanoy, 1991'den akt. Çadır, 2019). Tarih öncesi çağlardan bu yana doğada hayatta kalabilmek için insanlara sürekli etrafını kontrol etme ve mesajları okuyarak tetikte kalma zorunluluğu doğmuştur. Bu zorunluluk sonucunda insanın sosyal yönünün ortaya çıkması iletişim ile sağlanmıştır. İnsanlar iletişim aracılığıyla diğer insanlarla etkileşim içinde kalmış, bu etkileşim insanın doğayla mücadelesini başarılı kılan etmenlerden biri haline gelmiştir (Kahraman, 2021). İnsanlar doğadaki varlıklarını sürdürebilmek için edindikleri bilgileri diğer kuşaklara aktarmak istemişlerdir (Baban, 2021). Bu aktarım da günden güne iletişimin farklı türleri ile sağlanmıştır. İnsanlar sadece avlanmak, savaşmak, ya da sürüler halinde yaşamak için değil, aynı zamanda hayvanlardan farklı olarak sosyal hayatlarını sürdürmek için de ellerindeki bilgileri sözler, sesler, hareketler, şekiller ile destekleyerek farklı iletişim sistemleri geliştirmiştir (Cherry, 1966; Kahraman, 2021). Sesler, hareketler gibi bazı sinyaller evrimleşerek kaynak ve alıcı arasındaki sosyal etkileşimi mümkün kılmak için günümüzdeki halini almıştır.

Türkçeye iletişim olarak çevrilen “communcation”, Fransızca “communiquer” kelimesinden “+tion” son ekiyle türetilmiştir. Anlamı "bilgi veya yazıyı birine iletmek, paylaşmak" demektir. “Communiquer” ise Geç Latince olan “communicare” kelimesinden gelmiştir. Geç Latince’de “communicare” kelimesi "birlikte iş yapmak, yardımlaşmak, alışveriş etmek" anlamına gelir (Etimoloji, 2012).

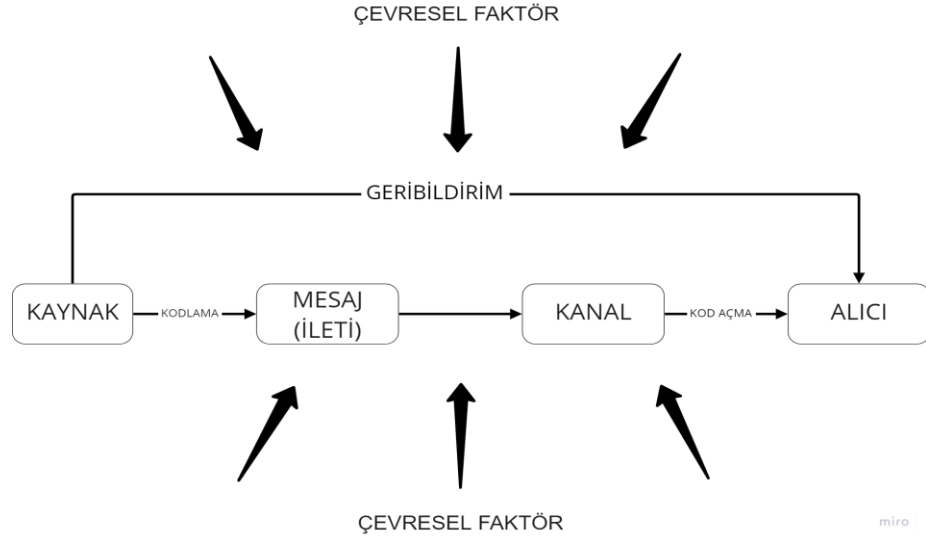
İletişim tanım olarak düşünce, duygu, bilgi, yargı gibi iletilmek istenen mesajların simgeler ve kodlar aracılığıyla, aralarında kültür birliği olan ve olmayan insanlar arasında paylaşıldığı dinamik bir süreçtir (Kaan Yalçın ve Şengül, 2007). Cherry (1966) iletişimin örgütlenme anlamına da geldiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda iletişimin sosyal yaşamın gelişmesine olan katkısı büyüktür. İletişimin, sosyal örgütlerin köyden kasabaya daha sonra çağdaş şehir devletlerine doğru gelişmesine ve organize olmuş karşılıklı bağımlılık sistemlerinin büyümesine katkı sağladığı belirtilmektedir (Cherry, 1966).

2.2. İletişimin Süreci ve Öğeleri

İletişim bilginin seçimi (oluşum), bu bilginin söylenişinin seçimi (ifade) ve bu ifadenin seçici bir şekilde anlaşılması veya yanlış anlaşılması (anlama) olmak üzere üç farklı bileşenin sentezi sonucunda ortaya çıkmıştır. İletişimin tamamlanması için mesajın alıcı tarafından anlaşılması gerekmektedir (Luhmann, 1992). İletişimin, mesajın alıcıya ulaşması sürecinde rol alan birtakım öğeleri bulunmaktadır. Bu öğeler;

- Kaynak
- Kodlama
- Mesaj
- Kanal
- Kod açma
- Alıcı
- Mesajın iletilmesini engelleyen çevresel faktörlerdir.

Kaynak tarafından bilgi, duygu veya düşünceler alıcıya gönderilirken kullanılacak kanala uygun olarak hazır bir mesaj biçiminde anlamlı bir yapıya dönüştürülür, diğer bir deyişle kodlanır (sözel, görsel ve görsel-işitsel). Kodlanan mesajlar belirli kanallar aracılığıyla alıcıya iletilir. Alıcı tarafından ise kaynağın göndermiş olduğu mesaj yorumlanarak anlamlı bir biçim haline getirilir. Alıcının yaptığı bu işleme kod açma denmektedir. Kaynaktan gelen ses, yazı, sembol ve işaret gibi kodlar alıcı tarafından alındığında anlam kazanır. Daha sonra alıcıdan kaynağa bir cevap verilerek geribildirim sağlanır (Kasımoğlu, 2019; Türksezer, 2012). Bu iletişim döngüsü aşağıdaki diyagramda (Şekil 2.1) gösterilmektedir.



Şekil 2.1 İletişim süreci ve öğeleri (Türksezer, 2012)

2.3. İletişimin Türleri

Dünyanın var oluşundan bu yana iletişim ve etkileşim çeşitli formlarda kendisini göstermiştir. Doğada bulunan tüm canlılar iletmek istedikleri mesajı çeşitli iletişim kanalları kullanarak iletir. Bu kanallar homosapiens özelinde eski çağlardan bu yana üç farklı iletişim türü ile kendini göstermiştir. Bu iletişim türleri sözsüz iletişim, sözlü iletişim ve yazılı iletişim olarak üçe ayrılmaktadır.

2.3.1. Yazılı iletişim

Yazılı iletişim ilk olarak insanların deneyimlerini ve öğrendiklerini kayıt altına alma ihtiyacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu ihtiyaç doğrultusunda öncelikle şekil ve semboller kullanılmış, daha sonra yazının icadı ile günümüzdeki modern alfabelerin kullanımına kadar süregelmiştir. 15. yy'da matbaanın icadı insanların düşüncelerinin yayılması ve haberleşmenin artmasını sağlamıştır. Yazılar yoluyla oluşturulan belgelerin saklanabilir olması yazılı iletişimi diğer iletişim türlerine göre daha avantajlı kılmaktadır. Dolayısıyla kaynak ve alıcı iletilen mesajı tekrar tekrar okuyabilme imkanını elde etmiştir (Baban, 2021).

2.3.2. Sözlü iletişim

Doğada bulunan birçok canlı ses çıkarma yeteneğine sahiptir. Çıkarılan seslerin şiddeti, frekansı, yapısı ve kombinasyonu ile sözlü iletişim ortaya çıkmıştır. Sözlü iletişimde devreye işitme duyusu girmektedir. Duygular ve düşünceler alıcıya konuşarak iletilir. Sözlü iletişim aynı zamanda konuşma dili olarak da adlandırılıp kaynaktan alıcıya, alıcıdan kaynağa olmak üzere çift yönlü konuşmalar şeklinde gerçekleşmektedir.

(Kasımoğlu, 2019). Sözlü iletişimde kullanılan sesler, harfler, kelimeler farklı kültürlere göre değişiklik göstermektedir. Her toplum sözlü iletişimlerini sağlamak için kendi lisanını oluşturmuştur.

Sözlü iletişim dil ve dil ötesi olmak üzere iki alt başlıkta incelenmektedir. Dil, kaynak ve alıcının karşılıklı konuşması olarak ifade edilmekle birlikte aktarılacak istenen mesajın ne olduğu ile ilgilenmektedir. Dil ötesi ise mesajların aktarılış şekilleri şekillerine odaklanan kavramdır. Dil ötesi ses tonu, üslup, duraklamalar, sesin hızı, tınısı, vurguları gibi özellikleri içermektedir (Baban, 2021). İletişim türlerinden biri olan sözsüz iletişim, dil ötesi sınıfının özelliklerini de kapsamaktadır.

2.3.3. Sözsüz iletişim

Sözsüz iletişim tarihinin dayandığı zaman diliminin yazılı ve sözlü iletişimden çok daha öncesinde olduğu düşünülmektedir. Sözsüz iletişim iletilmek istenen mesajların doğrudan aktarılmasının bir türü olsa da diğer iletişim türleri içinde de pekiştirici bir unsur olarak kullanılmaktadır. Baş sallama, gülümseme, kaş çatma vb. hareketlerle en ince düşünce bile sözsüz iletişim yoluyla alıcıya aktarılabilir (Cherry, 1966).

Sözsüz iletişim, kaynağın, alıcının dikkatini çekmek veya bir mesajı iletebilmek için herhangi bir konuşma kullanmadan sessiz bir iletişim biçimi olarak tanımlanmıştır (Phutela, 2015).

Sözsüz iletişimin alıcıya gönderilen mesaj üzerinde çeşitli etkileri mevcuttur. Ses tonunun yükselip alçalması, kafanın sallanması, ellerin konumu vb. bilgilerin iletilmek istenen mesaj üzerindeki etkileri aşağıda belirtilmiştir (Phutela, 2015).

- Sözel olarak iletilen mesajı pekiştirir.
- Söylenen sözlerle çelişir;
- Sözel olarak iletilen mesajın yerine geçer;
- Sözel olarak iletilen mesajı anlamsal olarak tamamlayabilir.
- Sözel olarak iletilen mesajda belirli bir noktayı vurgulayabilir.

Sözsüz iletişimin bilimsel araştırmalara konu olması insanların sözel olmayan iletişimleri (Nonverbal communication-NVC) ve hayvanların sosyal davranışları arasında benzerlik olduğu hipotezi ile başlamıştır (Çadır, 2019). Bu keşif bilim insanlarını insanların NVC'lerinin ne anlama geldiklerini araştırmaya itmiştir. Darwin ile başlayan NVC araştırmaları psikologlar, sosyologlar, sosyal-psikologlar ve antropologlar tarafından genişletilmiştir (Gençer, 2020).

Cozolino (2014) sözsüz iletişimi beyindeki sinapslar arasındaki nörokimyasal iletişime benzetmektedir. Buna sosyal sinaps teorisi adını vermiştir.

Sözsüz iletişim türünde önemli olan çevreden gelen sözsüz işaretleri okuyup ne anlama geldiğini tespit edebilmektir. Homosapiens bu konuda oldukça deneyimlidir. Sözsüz işaret bilgileri sözsüz sinyaller olarak da adlandırılmaktadır. Bir kişinin suratındaki korku ifadesini tanımak, çatık kaşlar eşliğinde yüksek tonda çıkan bir sesin kızgınlık anlamına geldiğini bilmek gibi bilgiler sözsüz sinyallere birer örnektir. Cozolino (Cozolino, 2014) insanların bu sözsüz sinyalleri alıp doğru bir şekilde yorumlayıp hareketlerini bu yorumlara göre şekillendirdiklerinde verimli bir hayat süreçlerini öne sürmektedir.

Cozolino'nun sözsüz iletişimi sinapslar arasındaki nörokimyasal iletişime benzetmesinin sebebi beynin çalışma sistemi gibi sözsüz sinyallerin de büyük birimlerden küçük birimlere doğru bağlanmasıdır.

Çevreden gelen herhangi bir sinyal duyular acılığıyla alınır, değerlendirilir ve sinapslar yoluyla yeni düşünce ve davranışlar oluşturan elektrokimyasal değişikliklerin gerçekleşmesi için beyine gönderilmektedir. Bireylerin oluşturduğu sözsüz sinyaller ise 'sosyal sinapslar' aracılığıyla bütüne iletilir. Bu anolojide sosyal sinapslar sosyal birimleri temsil etmektedir. Bireylerin oluşturduğu işlevsel sözsüz işaretler önce aile bireylerinin ardından ailelerin oluşturduğu grupların son olarak bütün bir insan ırkının anlamını bildiği sözsüz sinyaller halini almaktadır (Cozolino, 2014).

2.4. Sözel Olmayan İletişim Türleri

Sözel olmayan iletişimlerin insanlarda ortak anlamlar ifade etmektedir. Bu sözel olmayan iletişimlerin bazıları bir kültüre özelken bazıları tüm dünyada aynı anlama sahip olabilmektedir. Ayrıca doğuştan gelebilen bazı sözel olmayan iletişimlerin olduğu da bildirilmiştir. Bu doğuştan gelen sözsüz iletişimlerin belirli bir durumda ortaya çıkmakta ve alıcı tarafından aynı ilkel içgüdülerin paylaşılması sebebiyle anında okunabilmektedir (Hagen, 2021).

Dil ötesi, vücut hareketi, yüz ifadeleri, göz mesajları, çekicilik, giyim, vücut süslemesi, mekân ve mesafe, dokunma, zaman, koku ve görgü gibi sözsüz iletişim türleri vardır (Phutela, 2015). Sözel olmayan kodlar yedi başlıkta incelenmektedir. Tablo 2.1'de sözel olmayan kodlar belirtilmiştir (Burgoon ve Dunbar, 2018).

Tablo 2.1 Sözel olmayan kodlar (Burgoon ve Dunbar, 2018)

Kodlar	Açıklaması	Örnek
Kinezikler	Baş, yüz, gözler, gövde, uzuvlar, jestler, duruş ve yürüyüş dahil olmak üzere her türlü vücut hareketi anlamına gelir. Tipik olarak “beden dili” olarak düşünülen şeydir.	Onay sinyali vermek için diğer grup üyelerine karşı göz teması ve gülümseme.
Proksemikler	Beden etrafındaki kişisel alan, insanlar arasındaki mesafeyi ve bölgelerin yaratılması ve yönetimi dahil olmak üzere alanın kullanımı, düzenlenmesi ve algılanmasını anlatan koddur.	Liderin konferans masasının başında veya diğerlerinin karşısında konumlanması.
Haptikler	Dokunmanın tüm yollarının kullanımı ve algılanması demektir. Sarılmak, kavramak, dürtmek veya okşamak gibi bir mesaj olarak kullanılabilir.	Bir seçimi kazandıktan sonra başka bir grup üyesinin omuzlarına ellerini koyarak tebrik etmek.
Vokaller	Sözcükler dışında sesin tüm yönleridir. Bir mesajın parçası olarak kullanılır. Para-dil veya prozodi olarak da adlandırılmaktadır.	Bir değiş tokuş sırasında tiz, hızlı konuşma.
Kronemikler	Aciliyet, dakiklik, bekleme süresi, teslim süresi veya çoklu görev gibi zamanın bir mesaj sistemi olarak kullanılması ve algılanmasıdır.	Ciddi bir grup tartışması sırasında telefonla mesajlaşma ve sürekli karalamalar yapmak.
Fiziksel görünüş	Fiziksel çekicilik, vücut özellikleri, süsleme, giyim, saç stilleri, dövme ve hatta koku gibi vücudun özellikleridir. Kokuya olfaktik de denmektedir.	Bir toplantının formalitesini belirtmek için üniforma veya resmi bir kıyafet giymek.
Çevre ve artefaktlar	İnşa edilmiş alan ve otomobil gibi kişisel eserler de dahil olmak üzere (aydınlatma, sıcaklık, doku, mimari, dekorasyonlar vb.) fiziksel nesnelerin mesaj taşıyıcı rolde olmasıdır.	Bir konferans odası duvarında, mekânın sahibinin/kullanıcısının durumunu hatırlatan ödül plaketleri.

Bu araştırmada incelenecek kod grubu kineziklerdir. Sözsüz iletişim her ne kadar bazı kaynaklarda beden dili olarak tanımlansa da aslında kelimelerle ifade edilemeyen eylemlerin bütününe denmektedir (Furley ve Schweizer, 2019). Beden dili (kinezikler) yani sözel olmayan “davranışlar” yalnızca sözsüz iletişimin bir alt sürecidir (Burgoon ve Dunbar, 2018; Wiener vd., 1972).

2.4.1. Beden dili (Kinezikler)

Sözsüz iletişimin alt süreçlerinden biri olan beden dili çalışmalarına 1800’lü yıllarda ilk olarak Darwin başlamıştır. “İnsanda ve Hayvanlarda Duyguların İfade Edilmesi” kitabında insan ve hayvanların duygu değişimlerinin özellikle beden dillerine ve yüz ifadelerine yansımalarını incelemiştir. Daha sonra bale dansçısı olan Ray Birdwhistell (1918-1994) adlı antropolog, 1970’lerde Darwin’in kaldığı yerden devam ederek beden dili kavramını geliştirmiştir (Hagen, 2021). Antropolog Ray Birdwhistell, beden dilini, çalışmalarında “kinezik” olarak adlandırmıştır. Birdwhistell’in araştırmaları

her ne kadar Darwin'in araştırmalarıyla tematik olarak aynı olsa da "kinezik" kavramını ortaya atan ilk kişidir (Gençer, 2020; Hagen, 2021).

2.4.2. Beden dilinin yansıttıkları

Diderot beden dilinin önemini, "O kadar yüce jestler vardır ki, en asil belagat bile onları tercüme edemez." sözüyle ifade etmiştir (Çadır, 2019). Michelangelo da "Ruhun sırrı vücudun hareketleri ile ortaya çıkar." sözüyle beden dilinin önemine vurgu yapmıştır (Keskin, 2015).

Farklı araştırmacılar sözsüz iletişimle ilgili farklı işlev listeleri oluşturmuşlardır. Ancak bir grup sözsüz mesajın "davranış kalıbı" oluşturmak için bir araya geldiğinde hangi işlevi gerçekleştirmek için nasıl bir anlam kazandığının incelenmesi günümüzde ilgi çekiciliğini korumaktadır (Burgoon ve Dunbar, 2018). Bu sebeple beden dili ile iletilen mesajların sözsüz ve sözlü iletişimden bağımsız olarak ne anlama geldiğinin bilinmesi insan ilişkileri, grup içi iletişim, grup yönetimi, fikir edinme ve çıkarım yapma gibi kavramların anlaşılmasında gözlemciye avantajlar sağlamaktadır.

2.4.3. Beden dilini yorumlama ve okuma

Beden dili, insanların birbirleriyle olan sosyal ilişkisini büyük ölçüde güçlendirebilmektedir (Cherry, 1966). Kaynaktan alıcıya gönderilmek istenen mesajın niteliği üzerinde önemli bir etkisi bulunmasının yanı sıra kendi başına da farklı anlamlara sahip olabilir. Sözel olmayan davranışların genellikle duygular hakkında bilgi sağladığı varsayılmaktadır. Bununla birlikte bireyin hem fiziksel durumları ile ilgili hem de bilişsel durumları hakkında da bilgiler alınabilmektedir. Sözel olmayan davranışların sadece insanların nasıl hissettiklerinden ziyade nasıl hareket edeceklerini ilettiği de düşünülmektedir (Furley ve Schweizer, 2019). Özetle sözel olmayan davranışlar (NVB'ler) bireyin görüşleri, değerleri, kişilik eğilimleri, psikopatolojileri, yorgunluk durumu, duyguları, ilgi alanları, yakın gelecekteki eylem çıkarımları gibi yararlı bilgileri gözlemciye sağlayabilmektedir.

Sözel olmayan davranışları yalnızca biçimsel olarak bilmek yetersizdir. Bu davranış türlerinin ne ifade ettiklerini öğrenmek, yorumlayabilmek ve yordayabilmek önemlidir. Aynı zamanda bu davranışların neye hizmet ettiği de bilinmelidir. Bu ihtiyaç geçmişten günümüze bilim insanların NVB'leri anlamlandırma çalışmalarını şekillendirmiştir. Çok sayıda teorik ve ampirik çalışmalardan yola çıkılarak NVB'lerin insanların içsel durumları hakkında doğru bilgiler verdiği düşünülse de bireylerin kendi

sözsüz davranışlarını kontrol edebildiği durumu da farkedilmiştir. Bireylerin NVB'leri farklı amaçlar doğrultusunda bilinçli ve bilinçsiz olmak üzere iki şekilde düzenlenmektedir (Furley ve Schweizer, 2019).

2.5.İlkel İnsan ve Spor

Literatürde insanların neden spor yapmak ve spor yarışmalarını seyretmek için eğilimler geliştirdiği ile ilgili hipotezler mevcuttur (Furley, 2019). Bir makalesinde bu hipotezleri derlemiş ve ayrıntılı açıklamalarına yer vermiştir. İnsanların spora katılım ve seyretme eğilimlerini açıklamak için çeşitli araştırmacılar tarafından “beceri geliştirme, statü arama, karşı cinse karşı flört gösterisi ve koalisyon oluşturma” olmak üzere 4 işlevsel hipotez ortaya atılmıştır (Andreas De Block ve Siegfried Dewitte, 2008; Deaner vd., 2016; Lombardo, 2012).

1. Beceri geliştirme
2. Statü arayışı
3. Karşı cinse karşı flört gösterisi
4. Koalisyon oluşturma

2.6.Spor da Beden Dili

Spor etkinliklerinin televizyonda yayınlanırken yorumcuların rakip oyuncuların vücut dilleri ile ilgili söylemleri ile sık sık rastlanılmaktadır. “Takım canlı görünüyor”, “oyuncunun pes ettiğini anlayabilirsiniz” gibi ifadeler örnek olarak verilebilir (Furley vd., 2012). Dışarıdan gözlemlenebilen bu tür değişiklikler bir spor müsabakasına eşlik eden tüm paydaşlar tarafından anlaşılabilir. Böylece spor ortamında ayrı bir ifade dili gelişmiştir. Bu ifadeler zaman içerisinde farklı araştırmacılar tarafından dikkat çekici bulunmuştur.

Spor kineziği (sporda beden dili) iki başlıkla incelenebilmektedir (Garica-Marcos ve Garcia-Mateo, 2021). Bunlardan ilki yönetmelik ile belirlenen formal kinezik davranışlarıdır. Sporcu müsabaka içerisinde önceden belirlenen kurallar doğrultusunda davranışlarını düzenlemektedir. Örneğin bir basketbolcunun rakibine kural dışı bir kişisel temasta bulunması ceza almasına neden olmaktadır. Bu sebeple savunma yapan basketbolcu silindir, dikeylik gibi bazı prensipler doğrultusunda bir pozisyon alır (TBF, 2020). Dışarıdan gözlemleyen birisi bu davranışı sergileyen bir sporcunun savunma yaptığını tahmin edebilir.

Spor kineziğinin incelendiği bir diğer başlık ise ise maksimal performans sağlanması için branşlara özgü sonradan edinilen isteğe bağlı kineziklerdir (Garica-Marcos ve Garcia-Mateo, 2021). Yine basketboldan bir örnek verilecek olursa sporcunun, savunma yaparken ani değişkenlere hızlı reaksiyon verebilmek için isteğe bağlı olarak dizleri hafif bükük olacak şekilde stens pozisyonu alması söylenilebilir. Stens hareketinin yapılması zorunlu değildir. Ancak savunma performansını daha verimli bir hale getirmesi sebebiyle oyuncu tarafından tercih edilmektedir. Bu doğrultuda her branşa özgü stilistik kinezikler oluşturulmuştur. Öte yandan bazı psikolojik yüksek performans ritüelleri stilistik kineziklerin büyük bir parçasını oluşturmaktadır (Garica-Marcos ve Garcia-Mateo, 2021). Jason Kidd'in bir dönem her serbest atış öncesi eşine öpücük göndermesi, Bill Russell'in önem derecesi düşük olsa bile her maç öncesi istifra etmesi gibi örnekler sporcuların iyi performans sergilemek için gerçekleştirdiği bazı davranışlardır. Hatta takım arkadaşlarına göre bu davranış Russel'in maça hazır olduğunun bir göstergesi anlamına gelmektedir (Cumhuriyet, 2018). Bu durum sporcuların beden dillerinin takım arkadaşlarıncı öğrenilmesi ve belirli sportif kinezik şemaları oluşturulmasına bir örnektir.

Bazı kinezikler ise rakip için değerli bilgiler taşımaktadır. Rakibin gözünde belli bir algı oluşturmak için düzenlenen beden dili hareketleri ise stratejik spor kinezikleri olarak adlandırılmaktadır (Garica-Marcos ve Garcia-Mateo, 2021).

Bu kuramsal çerçeve doğrultusunda sporcuların gözlemleyicinin yargısını yönlendirmek için sözsüz davranışları üzerinde bilinçli olarak değişiklikler yapabildiği bilinmektedir. Sporcular, seyirci ya da rakip üzerinde istedikleri algıyı oluşturmak için bu değişiklikleri yaparak bir imaj oluşturma çabası içine girmektedirler.

2.6.1. Sporda izlenim (imaj) oluşturma

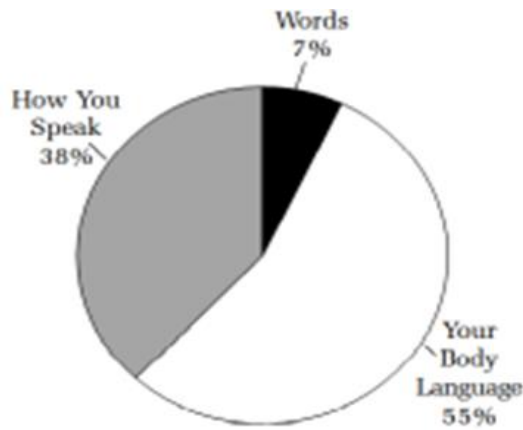
Sporda beden dili araştırmaları özellikle sözsüz davranış gözlemi yapan kişinin ne algıladığı ile yakından ilgilenmektedir. Güncel araştırmalar basketbolda mola anlarında önde olan takımın tahmin edilmesi (Furley ve Schweizer, 2013), A takımının B takımı oyuncularının sözsüz davranışlarını gözlemleyerek iyi veya kötü bir sporcu olup olmadığının tahmin etmeye çalışması (Furley vd., 2012), bazı beden dili hareketlerin olumlu veya olumsuz sporcu algısı ile ilişkilendirilmesi (izlenim oluşturma), hakemlerin verdikleri karardan emin olma düzeyleri (Furley ve Schweizer, 2016), gibi konular üzerinde durmaktadır.

Rakibin kendisi hakkında yargılarda bulunduğunu bilen sporcu kendisi ile ilgili bazı imaj oluşturma stratejileri geliştirmektedir. Kimi sporcu yorgunmuş gibi davranarak

aldatıcı hareketlere başvururken kimi sporcu olduğundan daha büyük bir güç duruşu sergileyebilmektedir (Garica-Marcos ve Garcia-Mateo, 2021). Yapılan bir araştırmada 2 dakikalık basit bir güç duruşu manipölasyonunun stres hormonlarının düzeyinde değişiklik oluşturarak vücutta fizyolojik, zihinsel ve duygu durumlarında önemli değişimlere sebep olduğu görülmüştür (Carney vd., 2010). Bu etki bilimsel olarak bilinmese de güç duruşu sergileyen bir sporcunun kendini daha güvende hissetmesini sağlayabilmektedir.

İmaj üzerindeki kontrollü düzenleme sadece rakibe belli mesajlar iletmek için değil aynı zamanda penaltı öncesi ritüel hareketleri, zafer hareketleri gibi ikonik bir kişilik oluşturmak için de uygulanmaktadır. Ek olarak müsabaka öncesi bilinçsizce meydana getirilen bazı davranışlar da olumlu deneyimlerle birlikte ritüel haline gelebilmektedir. Rafael Nadal'ın ralli öncesi sahaya girişinden itibaren izlediği belli başlı kurallar sırasıyla listelenmiştir (Tuna, 2018). Ailesini bulmak için tribünleri taramasından, içeceklerini hangi sırayla içtiğine kadar her birinin belirli bir sırası vardır. Bu ve benzeri birçok sporcunun saha içerisinde ya müsabaka öncesi ya müsabaka sırasında ya da müsabakadan sonra uyguladıkları kinezikler kişilerin ikonik ve tanımlayıcı imajları haline gelmektedir.

Sözsüz iletişim ile ilgili yapılmış birçok araştırmada iletişim kanallarının oranlarıyla ilgili aynı sayısal veriler verilmektedir. Bir mesajın alıcıya iletilmesini %7 kelimeler, %38 konuşma ses tonu veya üslubu ve %55 beden dili sağlamaktadır (Küçük vd., 2008; Phutela, 2015).



Şekil 2.2 İzlenim oluşturmada etkili bileşenlerin oranları (Phutela, 2015)

Bu sayısal veriler ilk olarak “Silent Messages” isimli kitabında Albert Mehrabian tarafından belirtilmiştir (Mehrabian, 1971). Ancak bu veriler kendini ifade etmenin değil duyguları iletmek için oranlarını bildirmektedir. Duygu ve tutumlara ilişkin iletilen mesajın

%7'si konuşulan kelimeler, %38'i kelimelerin söyleniş şekli %55'i yüz ifadesi oluşturmaktadır (Chapman, 2022). İmaj oluşturma ile ilgili sunumlarda bu oranlar yanlış yorumlanarak günümüze kadar gelmiştir. Mehrabian'ın araştırmasında asıl dikkat çeken nokta söylenilen ile davranışın çeliştiği durumlarda insanların kelimelere değil özellikle gördükleri ifadelerle inanma eğiliminde olmalarıdır (Mehrabian, 1971). Bu sebeple NVB araştırmaları hala ilgi çekiciliğini korumaktadır.

Sportif karşılaşmalarda rakipler/antrenörler/hakemler/ taraftarlar sporcu hakkında sözlü ifadelerden ziyade uzaktan gözlemlenebilen sözsüz davranışlardan yola çıkarak belli başlı yargılara ulaşmaktadırlar.

2.6.2. NVB ve performans

Sporcuların bilinçli düzenlemeler ve bilinçsiz sızıntılarla oluşan beden dilleri içsel durumları, duyguları, kendilerini müsabakaya hazır hissedip hissetmedikleri gibi anlamlar taşıyabilmektedir. Yapılan bir araştırmada kazanan ve kaybeden tenisçilerin yüz, beden ve yüz + beden görüntüleri farklı kombinasyonlarda (kaybeden yüz kazanan vücut gibi manipüle edilmiş görüntüler dahil) ayrı ayrı gösterilmiştir. Bütün kombinasyonlarda da yalnızca yüzün yoğun pozitif ve negatif duygularda tek başına işaretçi olmadığı ancak yalnızca beden veya yüz + beden görüntülerinde doğru duygu tahmini yapılabildiği sonucuna ulaşılmıştır (Aviezer vd., 2012).

Sporda beden dili ile ilgili araştırmalar performansın tahmin edicisi olarak sözel olmayan davranışların bilgi sağlayıp sağlamadığı konusunda sınırlı kalmıştır. Literatür incelendiğinde yapılan araştırmalar genelde performansın sonucu olarak yapılan NVB'ler üzerinde durmaktadır. Ya da pozitif ve negatif duygularla ilgili yapılmış araştırmalar ile yordanabilmektedir. Vast, Young ve Thomas (2010)'ın yapmış olduğu araştırmada sporcuların müsabakadan önce ve sonra doldurdıkları ölçeklere göre müsabaka içerisindeki konsantrasyon ve performansları incelenmiştir. Pozitif duygu içerisinde olan sporcuların performanslarının ve konsantrasyonlarının diğerlerine göre daha iyi olduğu sonucu bulunmuştur. Duygu gibi içsel durumların sözsüz davranışlara yansıdığı bilgisi göz önünde bulundurulduğunda performans ve müsabaka öncesi sözsüz davranışlar arasında bir yordama yapılabilmektedir. Başka bir araştırmada futbolcuların başarılı penaltı atışlarından sonraki kutlama davranışlarının maç sonucunu etkileyip etkilemediği ile ilgili bir NVB araştırmasıdır (Moll vd., 2010). Araştırma sonucunda takım arkadaşlarıyla toplu sevinen takımların maç sonunda galip geldiği görülmüştür.

Bu gibi yapılmış araştırmalar çoğaltılabilir. Ancak doğrudan performans ile NVB ilişkisine ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

2.6.3. Sporda beden dili analizi

Burgoon ve Dunbar (Burgoon ve Dunbar, 2018) beden dili kodlamaya başlamadan önce verilmesi gereken bazı merkezi kararları derlemiştir. Aşağıda merkezi kararlar ve ayrıntıları verilmiştir.

Örnekleme birimi

İlk karar örneklem grubunun seçilmesidir. Örneklem grubu seçilirken üç yaklaşım dikkate alınmalıdır. Bu üç yaklaşımdan hangisine dayanarak araştırma yapılacağına karar verilmelidir (Burgoon ve Dunbar, 2018). Araştırmanın türüne göre 3 yaklaşımda aynı araştırmada kullanılabilir.

1. Bireysel davranışlar. Bu yaklaşımda amaç, bireysel davranışları ölçmek ve ardından bireyler veya gruplar arasında toplamaktır. Yaygın olarak kullanılan bir yaklaşımdır.
2. Yaklaşım, etkileşim denilen şeyi oluşturan bitişik davranış çiftleri. Bu yaklaşımda amaç, birey çiftlerini analiz etmektir. Örneğin bir takımdaki bireylerin tüm olası eşleşmeleri incelenebilir.
3. Yaklaşım grupların kendilerine özel davranış kalıpları. Bu yaklaşımda amaç, grupların kendilerini analiz birimi olarak almaktır. Örneğin kadınlar ve erkekler gibi.

Zamansal birimler

Sözel olmayan davranışların hangi anlarda ölçüleceği ile ilgili bir karardır (Burgoon ve Dunbar, 2018).

Mikro ve makro davranışlar

Bu karar belirli bir davranışın mikroskobik düzeyde mi, orta düzeyde mi yoksa makroskobik düzeyde mi ölçüleceği ile ilgilidir (Burgoon ve Dunbar, 2018).

1. Mikroskobik gözlemler, hızla değişen ve yüksek bir frekansta ölçülebilen davranışlardır. Örnek olarak göz kırpmaları verilebilir. Bu tür ölçümler maliyetlidir ve sonucunda anlamlı olamayacak kadar küçük veriler elde edilebilir.
2. Orta düzey gözlemler, eğitimsiz değerlendiriciler tarafından kullanılan gözlem düzeyine daha yakın olanlardır. Bu gözlem türü fenomenolojik yaklaşımla benzetilmektedir.

3. Makroskobik gözlemler, vücut duruşu gibi belirli bir süre boyunca nispeten değişmeyen ve dolayısıyla uzun bir zaman aralığında ölçülebilen davranışların incelenmesidir. Bu gözlem türü daha uzun zaman dilimlerini ve/veya davranış kümelerini kapsayan daha genel yargıları içermektedir.

Objektif veya öznel ölçüm

Objektif ölçümler, yüksek güvenilirliği olan doğrudan gözlemlenebilir ölçümlere denmektedir. Örneğin toplantı masasını inceleyen bir gözlemci kimin masaya oturduğu, kimin en sık konuştuğu, ne sıklıkta hareket edildiği gibi bilgileri kaydedebilir. Bir objektif kodlamanın, kodlayıcı eğitiminin ve yürütülmesinin kolay olması kodlayıcılar arasında yüksek güvenilirlik elde edilmesi gibi avantajları bulunmaktadır. Subjektif ölçümler, kaydedilen bu bilgilerden neler çıkarıldığı ile ilgilidir. Bu çıkarımların oluşturulabilmesi için o durumun çoklu göstergelerinin bazı zihinsel sentezini gerekmektedir. Subjektif ölçümlerde, gözlemcilerin bazı çıkarımlar yapmaları gerekmektedir. Bu çıkarımlar yapılırken gözlemcinin kendi deneyimlerinden etkilenmesi muhtemeldir. Bu sebeple sübjektif ölçümler tek bir gözlemci yerine birden fazla gözlemcinin yargıları bir araya getirildiğinde daha güvenilir bir sonuç vermektedir (Burgoon ve Dunbar, 2018).

Bu konu davranış gözlemlerinde Biri objektif diğerleri subjektif olmak üzere 3 yaklaşım ile ele alınmıştır.

1. Biçime dayalı gözlemler yapmak ve post hoc bazında anlamlar aramak. Bir grupta her bir üyenin kaç kez hareket ettiği, birbirlerinden ne kadar uzakta durdukları gibi bilgiler kaydedildikten sonra konu uzmanları tarafından yorumlanmaktadır.
2. Katılımcıların katılım, baskınlık ve benzeri düzeylerini belirlemek için eğitim kodlayıcıları gibi daha öznel kodlamalar kullanmak.
3. Katılımcıların kendilerini değerlendirdiği yaklaşımdır. Bu öznel yaklaşım, yorumu kültürlere göre, cinsiyetine ve kişiliğine göre şekillenmektedir.

Frekans, süre veya derecelendirme ölçüleri

Son karar noktası verilerin ne olarak toplanacağı ile ilgilidir. Bu kararda tek bir ölçüm stratejisi seçme zorunluluğu bulunmamaktadır. Araştırmada bu üç ölçüm stratejisine göre ayrı ayrı toplanmış veriler kullanılabilir (Burgoon ve Dunbar, 2018).

1. Frekans. Sözsüz davranışların sıklık sayılarının toplanmasıdır.
2. Süre. Sözsüz davranışların ne kadar süreyle gerçekleştirildiği ile ilgilidir.

3. Öznel derecelendirme. Bireyin rahatsızlık düzeyinin değerlendirilmesi ile ilgilidir. Bir grup ortamında, üyelerden biri tarafından gerçekleştirilen bir davranış başkaları tarafından yansıtılabilir, bu nedenle tüm ekip üyeleri için hangi davranışların yakalanacağını ve bunların zaman içinde nasıl izleneceğini bilmek, araştırmacı için karar verme sürecinin önemli bir parçasını temsil etmektedir.

Bir grup üyesi sık hareket değişimleri sergiliyorsa bu hareketlerinin süresi kısa olacaktır. Eğer bir hareketi uzun uzun yapıyorsa hareket sıklığının da az olacağı anlamına gelir. Bu sebeple Frekans ve süre ters orantılı bileşenlerdir.

2.6.4. Beden dili kodlama yöntemleri

Sözsüz davranışları ölçmek için kullanılan üç adet teknik bulunmaktadır (Dael vd., 2012). Bu teknikler aşağıda belirtilmiştir.

Sistemik izleme. Herhangi bir insan gözlemci gerektirmeyen teknikler bulunmaktadır. Bu teknikler üretilen hareketi doğrudan kas düzeyince ölçmektedir. Motor değişkenler hareket eden bölgeye EMG gibi bazı fizyolojik aletler takılarak elde edilmektedir. Bu tekniklere bir örnek olarak “hareket izleme sistemleri” verilebilir. Hareket takibi kontrollü bir ortamda vücut eklemlerine bağlı bazı reflektörler bağlanır ve reflektörlerden yansıyan ışıkları algılamak için özel kameralar kullanılmaktadır. Bu sistemler hareket göstergelerini doğru bir şekilde sağlamaktadır. Ancak sürekli kontrol gerektiren ve yalnızca laboratuvar ortamlarında kullanılabilmesi sebebiyle davranış özgürlüğünü sınırlamaktadır (Dael vd., 2012).

Video tabanlı otomatik izleme. Bu teknik sistemik izleme yöntemlerine göre daha uygulanabilir bir tekniktir. Otomatik tekniklerin dezavantajlarında biri ise kaba hareketleri tanımlayabilirken hareketlerin ayrıntılarının bir tanımını sağlamamaktadır (Dael vd., 2012).

Gözlemsel kodlama. Diğer kodlama yöntemlerine göre daha az maliyetlidir ve zaman kullanımı açısından ekonomik bir sistemdir. Bu kodlama yönteminde önceden tanımlanmış bir dizi davranış kodları kullanılmakta ve sabit bir prosedür izlenmektedir. Çeşitli sözsüz davranışları hareketin niteliğine ve tipine göre inceleyen farklı kodlama sistemleri de geliştirilmiştir (Dael vd., 2012). Kodlama sistemleri araştırmaların amaçları doğrultusunda seçilmelidir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde örneklem grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreçleri, kodlama prosedürü ve istatistik analiz yöntemlerine ilişkin bilgiler bulunmaktadır. Bu araştırma Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Sayı: E-70561447-050.01.04-70607, EK-1). Yarışma görüntü kayıtları alınan sporculara gerekli bilgilendirmeler yapılmış ve Gönüllü Katılım Formu (EK-2) doldurtulmuştur. Türkiye Atletizm Federasyonu'ndan gerekli izinler alınarak (EK-3), etik kurallar çerçevesinde görüntü kayıtları alınmıştır.

3.1. Örneklem Grubu

Araştırma grubunun belirlenmesinde, amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Cohen vd., 2000). Bu araştırmanın örneklem grubunu büyükler kategorisinde yarışan 18-36 yaş grubu atletizm sporcuları oluşturmaktadır. Başlangıçta 300 kişinin video görüntüleri kaydedilmiştir. Araştırma kapsamında 300 sporcunun görüntüleri alınmıştır. Dışlama kriterleri sonrasında araştırmaya dahil edilen sporcu sayısı 79 olarak belirlenmiştir. Araştırma verilerinin toplanma sürecinde toplam yedi adet 60m yarışında video çekimleri yapılmıştır. Elde edilen video kayıtlarındaki tüm sporcular incelenmiş belirli kriterlere göre araştırmaya dahil edilmiştir.

Dahil edilme kriterleri:

- Görüntülerde videosu çekilen sporcuların bütün artikülörleri net bir şekilde görülmelidir.
- Sporcuyu karşıdan gören açı ile çekilen videolar kullanılmalıdır.
- Hareketlerinin başlangıçları ve sonları net olarak görülen videolar üzerinde kodlama yapılmalıdır.

Dışlama kriterleri:

- Görüntü kalitesi düşük videolar kullanılmamalıdır.
- Video süresi boyunca kadrajdan çıkıp tekrar giren sporcuların görüntüleri analiz edilmemelidir.
- Sporcunun artikülörlerinden en az birinin kadrajdan çıktığı görüntüler hariç tutulmalıdır.

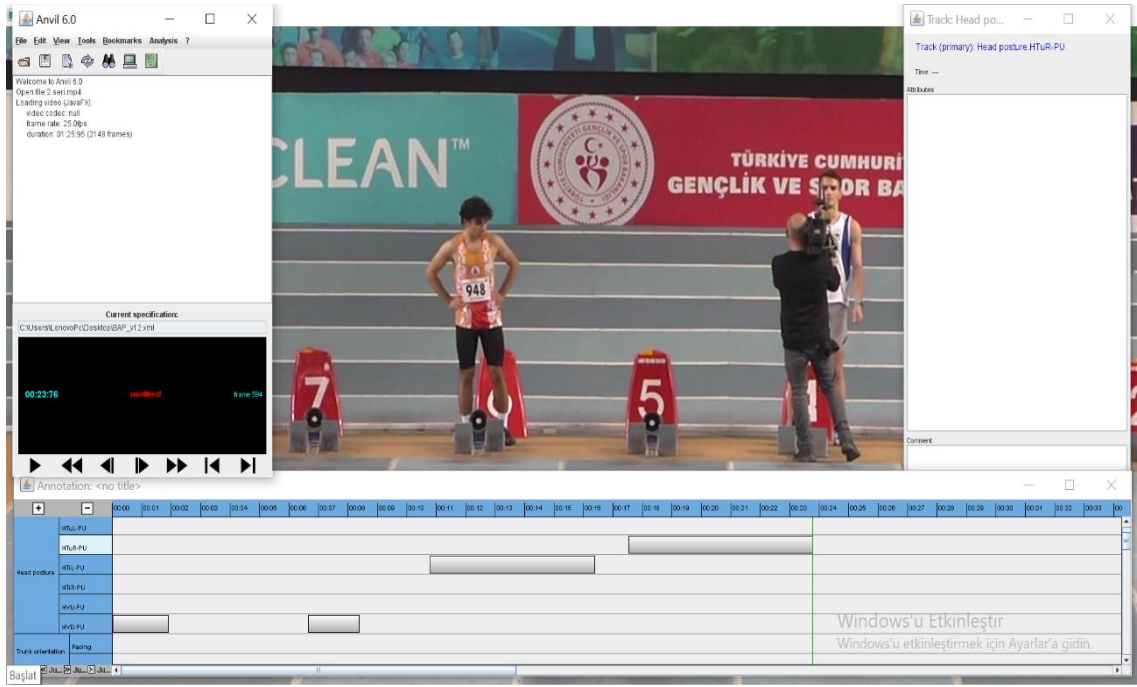
- DQ (disqualification-diskalifiye) olan seriler performans verisi olmaması sebebiyle hariç tutulmalıdır.

3.2. Veri Toplama Araçları

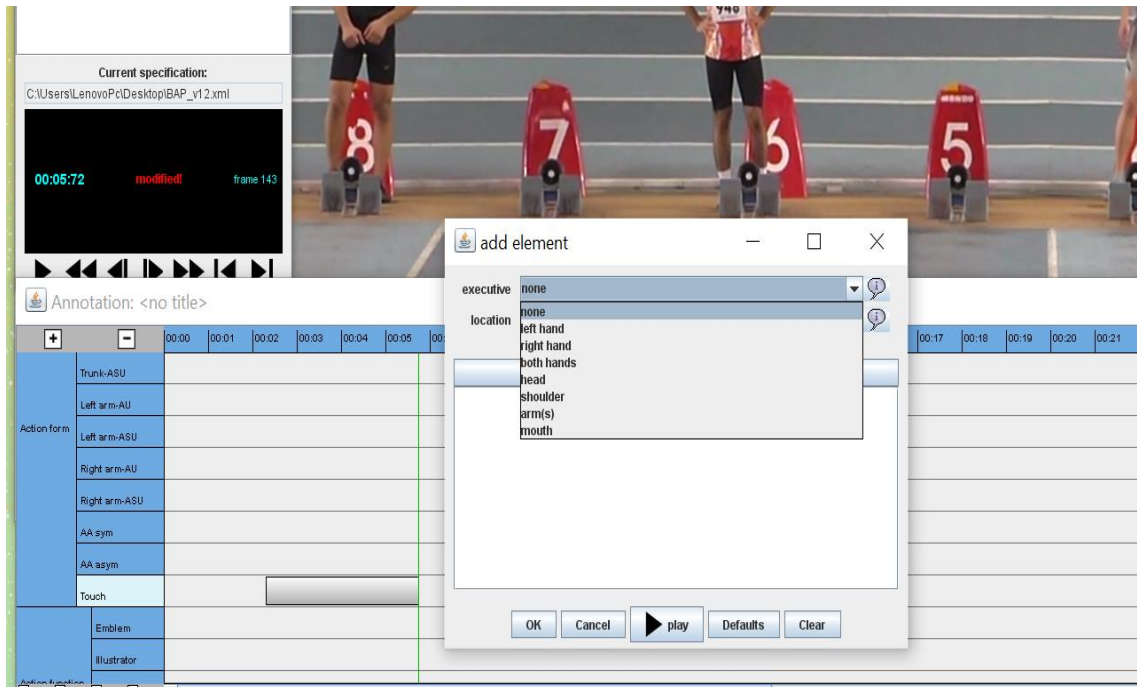
Yarışları kaydetmek için video kamera cihazı (Panasonic HC-W850) kullanılmıştır. Kaydedilen görüntü kayıtları, video düzenleyici programı kullanılarak, sporcuların takoz başında hazır bulundukları andan “yerlerinize” komutu anına kadar olan video görüntü kesitleri elde edilmiştir. Daha sonra sözsüz davranışları gösteren bu videoların kodlanması için “Anvil 6.0” yazılımı kullanılmıştır.

3.2.1. Anvil 6.0 yazılım programı

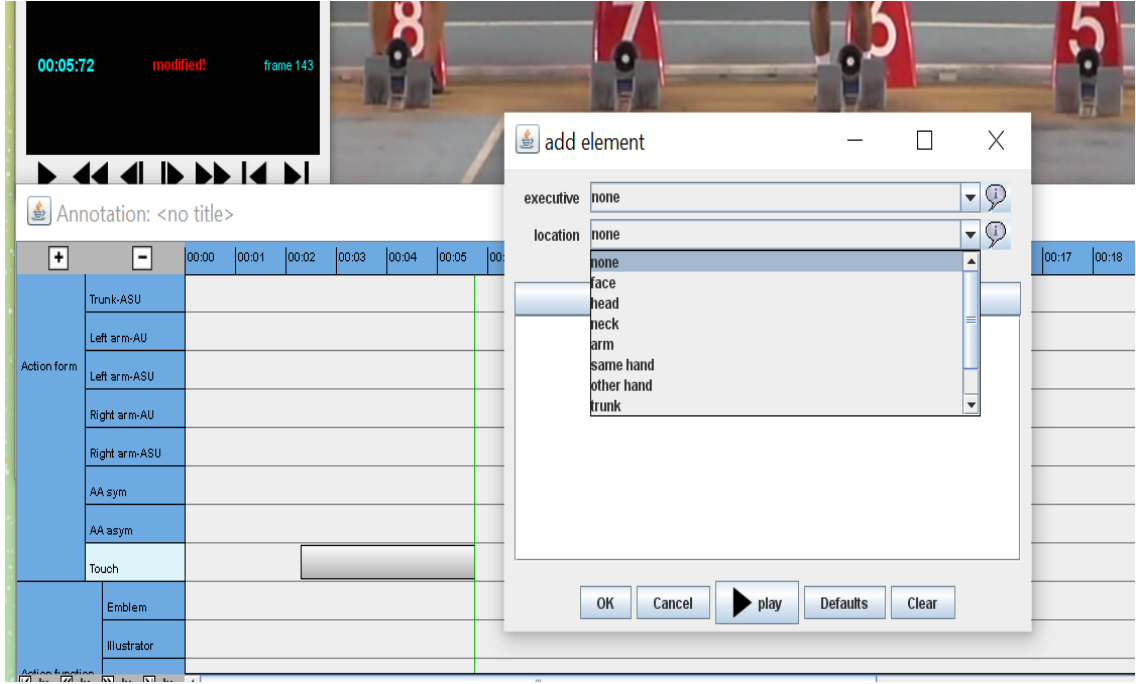
ANVIL Java aracılığıyla Michael Kipp tarafından yazılmıştır (Kipp, 2001). Videoyu izlerken eşzamanlı olarak verdiği panoda hareketin başlangıç ve bitişini işaretleyerek kod atamaya yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda hareketlere etiketler, hatırlatmalar, yorumlar yazma fırsatı vermektedir. Hareketlerin kodlanırken x’den y’ye kadar istenilen aralıkta bir sayı doğrultusunda işaretleme yapma, belirteç kısmında hareketler için ayrı ayrı renk ataması, dokunan uzuv ve dokunulan lokasyonun sayılar aracılığıyla belirtilmesi gibi araştırmanın amacına uygun olarak çok sayıda farklı kodlama stilleri bulunmaktadır. Aynı zamanda yazılımın kodlarında değişiklik yaparak programın arayüzü araştırmacının amacına göre değiştirilebilmektedir. YouTube’de Michael Kipp’in kendi hazırladığı ayrıntılı anlatım videoları mevcuttur (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLglgr37NjmD4xdeupyXs8fSdINs49vLvs>).



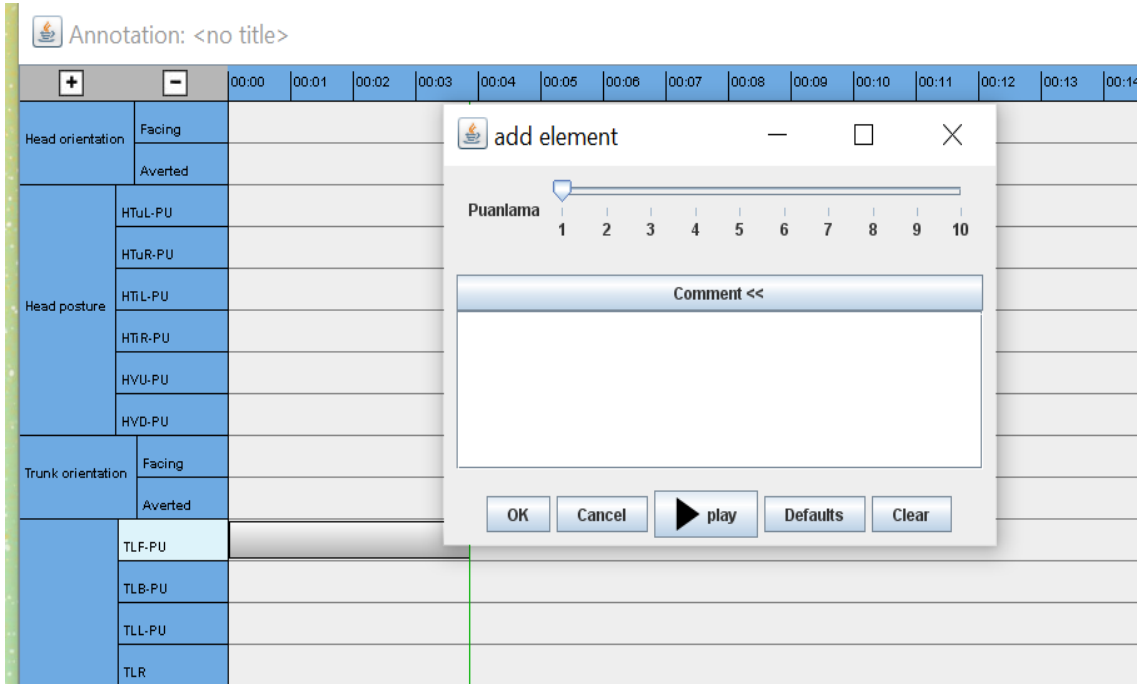
Şekil 3.1 ANVIL 6.0 yazılım programı arayüzü



Şekil 3.2 ANVIL 6.0 yazılımının dokunuş kodlamaya ilişkin şablon (dokunan uzuv)



Şekil 3.3 ANVIL 6.0 yazılımının dokunuş kodlamaya ilişkin şablon (dokunulan bölge)



Şekil 3.4 ANVIL 6.0 yazılımında katılımcının ilgili hareketi gerçekleştirdiği alanları işaretleme ve kodlamaya ilişkin şablon

3.2.2. Kullanılan materyaller

Kodlanan videolardan elde edilen veriler excel ortamında hazırlanan bir tabloda toplanmıştır. Tablo örneği ve kodlama yapılan artikülatör hareketlerinin kısaltmaları aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.1 Verileri toplama tablosu

Adı Soyadı:				
Tarih:				
Derece:				
Sıralama:				
Yarışma Kategorisi:				
Doğum tarihi:				
Yarış sayısı:				
Kod adı:				
Track	Start	End	Duration	Point
HTuR-PU (Kafa sağa çevrilir.)				
HTuL-PU (Kafa sola çevrilir.)				
HTiL-PU (Kafa sola eğilir.)				
HTiR-PU (Kafa sağa eğilir.)				
HVU-PU (Kafa yukarı kaldırılır.)				
HVD-PU (Kafa aşağı eğilir.)				
TLF-PU (Gövde öne eğilir.)				
TLB-PU (Gövde arkaya eğilir.)				
TLL-PU (Gövde sola eğilir.)				
TLR (Gövde sağa eğilir.)				
TRL-PU (Gövde sola çevrilir.)				
TRR-PU (Gövde sağa çevrilir.)				
SE-PU (Omurga dikleştirilir.)				
SB-PU (Omurga dikliği bozulur.)				
SS-PU (Omurga hareketi standart pozisyona döner.)				
CU-PU (Göğüs öne çıkar.)				
LA side (Sol kol yanda durur.)				
LA front (Sol kol önde durur.)				
LA back (Sol kol arkada durur.)				
LH waist (Sol el belde durur.)				
LH neck (Sol el başın/boynun arkasında durur.)				
RA side (Sağ kol yanda durur.)				
RA front (Sağ kol önde durur.)				
RA back (Sağ kol arkada durur.)				
RH waist (Sağ el belde durur.)				
RH neck (Sağ el başın/boynun arkasında durur.)				
AA crossed (Kollar vücudun önünde çaprazlanır.)				
AA front (Her iki kol önde birbirini tutar.)				
A hold A front (Bir kol diğerini önde tutar.)				
A hold A back (Bir kol diğerini arkada tutar.)				
LSU (Sol omuz kalkar.)				
RSU (Sağ omuz kalkar.)				

3.3. Veri Toplama Süreci

Tüm gönüllü katılımcıların video çekimleri Türkiye Atletizm Federasyonu Ataköy Atletizm Salonu'nda (İstanbul) yapılmıştır. Video çekimlerine başlamadan önce Türkiye Atletizm Federasyonu'ndan gerekli izinler alınmıştır (EK-3). Yarışlardan önce katılımcılara araştırma ile ilgili bilgi verildikten sonra gönüllü katılım formları doldurmaları istenmiştir. Video kamera, 60m koşu kulvarının tam karşısına bütün atletler görülecek şekilde kurulmuştur.



Şekil 3.5 Katılımcıların video kayıtlarındaki konumlarını gösteren bir örnek

Görüntü kaçırma riski olmaması açısından sporcular çıkış takozlarının başına geldikleri andan itibaren çekim başlatılıp son atlet varış çizgisine gelinceye kadar olan süre kayda alınmıştır. Görüntüleri düzenlerken olabilecek karışıklıkları önlemek için her seri için ayrı kayıt yapılmıştır. Panasonic (HC-W850) markalı kamera ile çekim yapılırken sporcuların bulunduğu kulvar sayılarına göre yakınlaştırma yapılmıştır. 8 kulvarın kadrage alınabilmesi için 6x, 7 kulvar için 8x, 6 kulvar için 10x, 5 kulvar için 13x, 4 kulvar için 15x, 3 kulvar ve daha azı için 17x yakınlaştırma yapıp görüntüler ağır çekim (slow motion) modunda kayda alınmıştır.

Görüntüler toplandıktan sonra videoların düzenlenmesi süreci başlamıştır. Yarışma tarihlerine göre klasörlere ayrıldıktan sonra her video ayrı ayrı izlenmiş ve yarışma seri numaraları ile isimlendirilmiştir. İsimlendirilen videolardan atletlerin hazır bulunmalarından “yerlerinize” komutu gelmesine kadar olan kareler kırılarak kodlanmaya hazır hale getirilmiştir.

3.3.1. Beden dili analizi

Bu araştırma 18 yaş ve üzeri 60 metre branşında yarışan erkek atletlerin çıkış takozu başında hazır bulunduklarından “yerlerinize” komutu gelene kadar sergiledikleri

sözsüz davranışlarının performansları ile ilişkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Sözsüz davranışların kodlanması, istatistiksel analizlerden bağımsız bir işlemdir. Verilerin istatistiksel anlamda analiz edilebilir hale getirilebilmesi için önce sözsüz davranışları sayısallaştırma işlemi (kodlama) tamamlanmıştır. Beden dili analizi için Vücut hareketi ve duruş (BAP-Body Action Posture) kodlama sistemi kullanılmıştır.

3.3.1.1. Vücut hareketi ve duruş (BAP-Body Action Posture) kodlama sistemi

Dael vd. (Dael vd., 2012) tarafından Anvil şablonu kullanılarak geliştirilen bir kodlama sistemidir. Kodlama sürecini basitleştirmek için sezgisel bir grafikte kullanıcı ara yüzü sağlamıştır. Bu ara yüzü kullanabilmek için gerekli dosyaları makalelerinde sunmuşlardır.

Vücut hareketi ve duruş kodlama sisteminde içsel durumları yansıtan toplam 141 davranış değişken tanımlanmıştır. BAP sistemi bu davranış değişkenlerini farklı birimlerde ölçme imkânı sunmaktadır.

Sözel olmayan davranışlar iki birime bölünmüştür (Furley ve Roth, 2021). Bunlardan ilki, ilgili vücut bölümlerinin belirli bir dinlenme düzenine göre bir veya daha fazla artikülâtörün (örn. gövde veya ekstremiteler) genel hizalanması olarak tanımlanan vücut duruş birimidir. Vücut duruş birimleri, duruş kaymaları olarak da bilinen periyodik değişiklikleri temsil etmektedir (örn. kollar çapraz, vücut geriye yaslanmış). İkincisi de duruşların değişikliğe uğradığı bir başlangıç bir de bitiş noktası olan eylem birimleridir.

BAP sisteminin geçerlik ve güvenilirliği için kodlayıcılar arasındaki uyum ile ölçülmüştür. BAP şemasında listelenen tüm hareket değişkenleri başka bir uzvun neden olduğu pasif yer değiştirmeler olarak değil bir kas kasılması sonucunda ortaya çıkan uzamsal hareketler olarak belirlenmiştir. Hareketlerin yönü anatomik pozisyona göre sagittal, vertikal ve transvers axis eksenleri baz alınarak belirlenmektedir. BAP kullanım kılavuzunda davranış değişkenlerinin açıklamaları da bu üç ortogonal eksene göre yapılmıştır (Dael vd., 2012).

Tablo 3.2 Davranış değişkenlerinin ortogonal eksenlere göre açıklamaları

Kısaltma	Açıklama
<u>HTuL-PU</u>	Yüzün önden bakış açısından anatomik standart pozisyona göre dikey eksen etrafında başın bir dönüşüdür. Yanağa ve kulaklara dikkat edilir, eşlik eden göz hareketleri yanıtlanmaktadır.
HTuR-PU	Yüzün önden bir bakış açısından anatomik standart pozisyona göre dikey eksen etrafında başın bir dönüşüdür. Yanağa ve kulaklara dikkat edilir, eşlik eden göz hareketleri yanıtlanmaktadır.
HTiL-PU	Başın sagittal eksen etrafında dönmesi olup, başın yanal olarak sol omuza doğru eğilmesine neden olmaktadır.
HTiR-PU	Başın sagittal eksen etrafında dönmesi olup, başın yanal olarak sağ omuza doğru eğilmesine neden olmaktadır.
HVU-PU	Başın anatomik standart pozisyona göre transvers eksen etrafında başın bir dönüşüdür. Başın yukarı doğru kalkması ile sonuçlanmaktadır.
HVD-PU	Başın anatomik standart pozisyona göre transvers eksen etrafında başın bir dönüşüdür. Başın aşağı eğilmesi ile sonuçlanmaktadır.
LA side	Sol kol ve el vücudun yan tarafında asılı olarak durmaktadır.
LA front	Sol el ve/veya kol vücudun önünde tutulmaktadır.
LA back	Sol el ve/veya kol vücudun arkasında tutulmaktadır.
LH waist	Sol el belde tutulmaktadır.
LH neck	Sol el başın veya boynun arkasında tutulmaktadır.
RA side	Sağ kol ve el vücudun yan tarafında asılı olarak durmaktadır.
RA front	Sağ el ve/veya kol vücudun önünde tutulmaktadır.
RA back	Sağ el ve/veya kol vücudun arkasında tutulmaktadır.
RH waist	Sağ el belde tutulmaktadır.
RH neck	Sağ el başın veya boynun arkasında tutulmaktadır.
AA crossed	Kollar vücudun önünde çapraz şekilde tutulmaktadır.
AA front	Her iki el ve/veya kol vücudun önünde birbirlerini tutmaktadır.
A hold A front	Bir kol vücudun önünde diğerinin üzerinde durur veya diğeri tarafından önde tutulmaktadır.
A hold A back	Bir kol vücudun arkasında diğerinin üzerinde durur veya diğeri tarafından önde tutulmaktadır.
LSU	Sol omuz, anatomik standart pozisyonuna göre yukarı kalkmaktadır.
RSU	Sağ omuz, anatomik standart pozisyonuna göre yukarı kalkmaktadır.

Tablo 3.3 Davranış değişkenlerinin ortogonal eksenlere göre açıklamaları (Devam)

Kısaltma	Açıklama
TLF-PU	Üst gövde, anatomik standart pozisyona göre öne eğilmektedir.
TLB-PU	Üst gövde, anatomik standart pozisyona göre geriye doğru eğilmektedir.
TLL-PU	Anatomik standart pozisyona göre üst gövdenin yanal olarak sola doğru eğilmesiyle sonuçlanan gövdenin lateral fleksiyonudur.
TLR	Anatomik standart pozisyona göre üst gövdenin yanal olarak sağa doğru eğilmesiyle sonuçlanan gövdenin lateral fleksiyonudur.
TRL-PU	Üst gövdenin anatomik standart pozisyona göre dikey eksen etrafında sola doğru dönüşüdür.
TRR-PU	Üst gövdenin anatomik standart pozisyona göre dikey eksen etrafında sola doğru dönüşüdür.
SE-PU	Omurga düzleştirilir, böylece gövde anatomik standart pozisyona göre daha dik veya dik bir konuma hizalanmaktadır.
SB-PU	Omurga bükülür, böylece gövde anatomik standart pozisyona göre daha az dik veya dik bir pozisyona konumlanmaktadır.
SS-PU	Omurga, bükülerek (dik olduğunda) veya düzleştirerek (büküldüğünde) anatomik standart pozisyonla ilişkili normal bir eğrilik almasıdır.
CU-PU	Göğüs kafesini kaldırmak, omurgayı düzleştirmek veya geriye doğru bükmek, omuzları geriye çekmek gibi herhangi bir kombinasyonla göğüs, anatomik standart pozisyona göre yukarı kaldırılır veya dışa doğru çıkarılmaktadır.

Vücut hareketi ve duruş kodlama sisteminin odak noktası üst vücuttur. Bacak hareketlerinin güvenilir bir kodlaması için teorik çerçevenin yetersiz olduğu düşünülmüştür (Dael vd., 2012).

3.3.2. Kodlama prosedürü

Araştırmaya başlamadan önce ilk olarak “sporda beden dili analizi” başlığında bahsedilen kararlar belirlenmiştir (Burgoon ve Dunbar, 2018). Örneklem birimi yaklaşımlarından bireysel davranışlar; zamansal birimler, mikroskobik ve makroskobik gözlem türlerinden makroskobik gözlem; objektif ve sübjektif ölçüm tekniklerinden objektif ölçüm tekniği; frekans analizi, davranışın ortaya çıktığı zaman aralığı ve bireye göre öznel derecelendirme analiz seçimlerinden ise frekans stratejisi kullanılmıştır.

Yukarıda belirtilen kararlar verildikten sonra veri toplama süreci başlamıştır. Bu süreç sonunda kodlamaya hazır hale getirilen videoların BAP prosedürüne göre kodlama işlemi yapılmıştır.

Mevcut araştırmada sprinterlerin bulunduğu bağlamda uygulanabilir davranış değişkenleri seçilmiştir. Alanında uzman bir Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalından, bir de Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalından toplam iki öğretim üyesi ve bir araştırmacı tarafından uygun davranış değişkenleri belirlenmiştir. Video çekim açısının tek bir yönden olması sebebiyle göğsün geriye doğru çekilmesi, kafanın öne doğru çıkarılması gibi derinlikli davranışlar hariç tutulmuştur. Bu araştırmanın amacına uygun olarak yalnızca değişikliğe uğrayarak yeniden hizalanan artikülatörlerin son konumuna ulaşmasından bitiş noktasına kadar olan duruş birimleri değerlendirilmiştir. Belirlenen duruş birimleri için hareketin varlığı, aynı hareket kaç kez tekrarlanmışsa o sayı atanarak kodlanmıştır. Örneğin katılımcı video süresi boyunca başını beş kez sağa çevirmişse HTuR-PU (Başın sağa çevrilmesi) duruş birimi “5” olarak kodlanmıştır. Hareketin yokluğu ise “0” olarak kodlanmıştır.

BAP sisteminde tanımlanan işlevsel hareketler (amblemler, illüstratörler, manipölatörler) bu çalışmada incelenmemiştir. Amblerler gelenekselleşmiş ve kültürel olarak tanımlanmış hareketlerdir. Sözsüz davranışları kodlama ve derecelendirmeler nasıl yapılırsa yapılsın, gözlemlerin yapıldığı kültüre uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Tayland'da etkileşime uygun bir kodlama sistemi Finlandiya için uygun olmayabilir (Burgoon ve Dunbar, 2018). İllüstratörler eşlik eden konuşmayı destekleyen eylemlere denir. İlk olarak çekilen videolarda herhangi bir konuşma anı mevcut değildir. İkinci olarak bu destekleyici eylemler de kültürlere göre değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin baş parmak ve işaret parmağın birleştirilerek daire yapıldığı ve diğer parmakların düz uzatıldığı el hareketi bazı ölkelerde “All OK” anlamına gelse de Belçika’da değerersiz anlamı taşımaktadır (Burgoon ve Dunbar, 2018). Dolayısıyla öncesinde kültürel davranışlar ile ilgili ayrı bir araştırmaya gerek olduğu düşünölmüştür. Son olarak manipölatörler, vücudun bir bölümünün başka bir bölümünü veya nesneyi manipöle ettiği eylemlerdir (kaşıma, sürtünme vb.). İşlevsel hareketlerin kodlanma sistemi diğer davranış değişkenlerine göre farklıdır. Hareketin oluş düzeyleri 0 ile 5 arasında puanlanmaktadır. Diğer işlevsel hareketlerin kullanılmaması sebebiyle manipölatörlerin varlığı çok sınırlı kalacaktır. Kodlama esnasında belirlenen manipölatör davranışları değerlendirmeye alınmamıştır.

Kodlama, video başına ortalama 10-20 dk sürmüştür. Videoların kodlanması sırasında sessiz ve dikkat dağıtıcı değişkenlerin olmadığı bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Bir videoda kodlamaya başlanmadan önce baştan sona izlenmiştir. Ardından görüntü kare kare (frame) ilerlenerek davranış değişkenlerinin başladığı, değişkenin son konumunu

aldığı ve hareketin bittiği noktalar işaretlenmiştir. Bu işlem her video için tekrarlanmıştır. Kodlayıcının kodlama yaparken takip etmesi gereken kullanım kılavuzu, alanında uzman bir Antrenörlük Anabilim Dalı'ndan, bir de Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı'ndan iki öğretim üyesi ve bir araştırmacıyla Türkçeye çevrilerek kodlama için hazır hale getirilmiştir.

3.4. Verilerin İstatistiksel Analizi

Sözsüz davranışların kodlanması ardından araştırma hipotezi doğrultusunda çeşitli analizler yapılmıştır.

Kodlanan sözsüz hareketlerin ve yarışma performans sürelerinin istatistik analizi sonucunda normal dağılım göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sebeple nonparametrik testler tercih edilmiştir. İlk aşamada sporcuların çıkış öncesi sergiledikleri hareketlerinin varlığı ile yokluğu arasındaki farkı belirlemek için Mann Whitney U testi yapılmıştır. İkinci aşamada atletlerin video süresi boyunca gözlemlenmek istenen hareketleri tekrar etme sayıları ile performans süreleri arasında ilişki olup olmadığı Spearman korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Analiz edilen hareket birimleri her vücut bölgesi için belirtilen hipotezlere göre ayrı tablolar ile belirtilmiştir. Korelasyon katsayılarının değerlendirilmesinde Portney ve Watkins'in (2002) yorumu kullanılmıştır ($r \leq 0.49$ düşük düzeyde ilişki; $0.50 \leq r \leq 0.74$ orta düzeyde ilişki; ve $r \geq 0.75$ güçlü ilişki). Sporcuların duruş değişkenlerinin yarışma performansları üzerinde etkisi olup olmadığının belirlenmesi için regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılım göstermediği tespit edildiği için parametrik olmayan regresyon yöntemi tercih edilerek Epanechnikov Kernel düzeltmesi uygulanmıştır. Literatürde parametrik olmayan regresyon yöntemleriyle ilgili çalışmalar (Tezcan, 2011; Walker vd., 2022) incelenerek, Hayfield ve Racine (2008)'in parametrik olmayan ölçüm modellerinde kullanılmasını önerdiği regresyon formülü ile R^2 değerleri hesaplanmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma grubunun tanımlayıcı istatistikleri, hareket değişkenlerinin varlık-yokluk durumlarına göre grupların performans farklılıklarına ait istatistik bulguları, hareket değişkenlerinin sıklıkları ile sporcuların performansları arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik yapılan korelasyon istatistikleri ile ilişki saptanan değişkenlerin yarışma performansına olan etkisini belirlemek için regresyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Araştırma grubunun 60 m yarışma performanslarına ilişkin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1 Araştırma grubunun performans derecelerine ilişkin ortalama, standart sapma, ortanca ve %25-75’lik değerleri

	n	X_{ort}	SS	Medyan	Yüzdelikler	
					%25	%75
Yaş (yıl)	79	21,3	3,4	20,0	19,0	22,0
Yarışma Performansı (sn)		7,58	0,62	7,44	7,16	7,89

Araştırmaya 79 atlet katılmıştır. Katılan atletlerin yaş ortanca değerleri 20 yıl ve yarışma performanslarının ortanca değeri ise 7,44 saniye olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.2 Sprinterlerin performans derecelerinin kafa bölgesine ilişkin hareketlerin varlık ve yokluklarına göre incelenmesi

Davranış değişkeni	Bulunma durumu	n	Medyan	Yüzdelik (25-75)	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	U	p
HTuR-PU	Yok	29	7,52	7,09-7,82	35,28	1023,00	-1,394	588	0,16
	Var	50	7,54	7,20-7,91	42,74	2137,00			
HTuL-PU	Yok	32	7,19	7,00-7,64	30, 36	982,50	2,971	454,500	0,003*
	Var	47	7,56	7,26-8,09	46,33	2177,60			
HTiL-PU	Yok	71	7,44	7,16-7,77	39,56	2809,00	-0,504	253,000	0,61
	Var	8	7,82	7,05-8,08	43,88	351,00			
HTiR-PU	Yok	70	7,45	7,16-7,81	39,99	2799,00	-0,015	314,000	0,99
	Var	9	7,30	7,07-8,25	40,11	361,00			
HVU-PU	Yok	70	7,43	7,16-7,78	38,60	2702,00	-1,512	217,000	0,13
	Var	9	7,74	7,37-8,38	50,89	458,00			
HVD-PU	Yok	5	8,09	7,47-8,44	57,80	289,00	-1,792	96,000	0,07
	Var	74	7,43	7,16-7,78	38,80	2871,00			

HTuR-PU: Kafanın sağa dönüşü; HTuL-PU: Kafanın sola dönüşü; HTiL-PU: Kafanın sola eğilmesi; HTiR-PU: Kafanın sağa eğilmesi; HVU-PU: Kafanın yukarı kaldırılması; HVD-PU: Kafanın aşağı eğilmesi, * $p < 0,05$

Tablo 4.2'ye göre bu hareketlerden yalnızca “kafanın sola dönüşü” hareketinin varlığı ile yokluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. Başka bir deyişle “kafanın sola dönüşü” hareketini yapmayan sporcuların performanslarının yapanlara göre daha iyi olduğu görülmüştür. Kafa bölgesine ilişkin incelenen diğer değişkenlerin varlık-yokluk durumuna göre grupların performansları benzerlik göstermektedir.

Tablo 4.3 Sprinterlerin performans derecelerinin gövde bölgesine ilişkin hareketlerin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi

Davranış değişkeni	Bulunma durumu	n	Medyan	Yüzdelik (25-75)	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	U	p
TLF-PU	Yok	57	7,45	7,16-7,79	39,59	2256,50	-0,257	603,500	0,80
	Var	22	7,41	7,17-7,91	41,07	903,50			
TLB-PU	Yok	79	7,44	7,16-7,89	40,00	3160,00	-	-	-
	Var	0	-	-	0,00	0,00			
TLL-PU	Yok	77	7,45	7,16-7,90	40,79	3141,00	-1,904	16,000	0,06
	Var	2	7	7-7	9,50	19,00			
TLR-PU	Yok	77	7,45	7,16-7,90	40,79	3141,00	-1,904	16,000	0,053
	Var	2	7	7-7	9,50	19,00			
TRL-PU	Yok	76	7,43	7,16-7,87	39,26	2983,50	-1,449	57,500	0,16
	Var	3	7,76	7,62-	58,83	176,50			
TRR-PU	Yok	76	7,44	7,16-7,87	39,61	3010,00	-0,770	84,000	0,47
	Var	3	7,76	7,17-	50,00	150,00			
CU-PU	Yok	56	7,55	7,20-8,12	45,08	2524,50	-3,071	359,500	0,002*
	Var	23	7,17	7,01-7,44	27,63	635,50			

TLF-PU: Gövdenin öne eğilmesi; TLB-PU: Gövdenin geriye eğilmesi; TLL-PU: Gövdenin sola eğilmesi; TLR-PU: Gövdenin sağa eğilmesi; TRL-PU: Gövdenin sola dönüşü; TRR-PU: Gövdenin sağa dönüşü; CU-PU: Göğsün öne doğru itilerek dışarı çıkarılması, * $p<0,05$.

Gövde bölgesine ilişkin hareketlerden yalnızca “göğsün öne doğru itilerek dışarı çıkarılması” hareketinin varlığı ile yokluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu hareketi sergilediği görülen sporcuların yarışma performanslarının daha iyi olduğu söylenebilir. Gövde bölgesine ilişkin incelenen diğer değişkenlerde ise grupların yarışma performansları arasında istatistiksel olarak benzerlik olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.4 Sprinterlerin performans derecelerinin omurga hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi

Davranış değişkeni	Bulunma durumu	n	Medyan	Yüzdelik (25-75)	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	U	p
SE-PU	Yok	59	7,46	7,18-7,89	42,19	2489,50	-1,460	460,500	0,14
	Var	20	7,19	7,03-7,83	33,53	670,50			
SB-PU	Yok	72	7,45	7,16-7,87	40,22	2896,00	-0,276	236,000	0,78
	Var	7	7,35	7,15-8,22	37,71	264,00			
SS-PU	Yok	78	7,44	7,16-7,82	39,58	3087,00	-1,447	6,000	0,18
	Var	1	8,53	8,53-8,53	73,00	73,00			

SE-PU: Omurganın dikleştirilmesi; SB-PU: Omurganın bükülmesi; SS-PU: Omurganın standart pozisyona dönmesi

Tablo 4.4'e göre atletlerin omurga hareketlerinin (*omurganın dikleştirilmesi, omurganın bükülmesi, omurganın standart pozisyona dönmesi*) varlığı ile yokluğuna göre gruplanan sporcuların yarışma performansları arasında bir anlamlı farklılık bulunmamıştır. Gruplar istatistiksel olarak benzerlik gösterse “omurganın dikleştirilmesi” ve “omurganın bükülmesi” hareketi gözlenen grubun yarışma performans ortanca değerleri daha iyi olduğu, “omurganın standart pozisyona dönmesi” hareketini gösteren grubun ise yarışma performansı ortanca değerinin daha kötü olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.5 Sprinterlerin performans derecelerinin sol el ve kol hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi

Davranış değişkeni	Bulunma durumu	n	Medyan	Yüzdelik (25-75)	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	U	p
LA side	Yok	12	7,40	7,04-7,73	36,79	441,50	-0,526	363,500	0,60
	Var	67	7,44	7,16-7,91	40,57	2718,50			
LA front	Yok	59	7,54	7,16-8,09	42,62	2514,50	-1,742	435,500	0,08
	Var	20	7,28	7,16-7,51	32,28	645,50			
LA back	Yok	74	7,43	7,16-7,90	39,52	2924,50	-0,715	149,500	0,49
	Var	5	7,67	7,24-8,19	47,10	235,50			
LH waist	Yok	32	7,56	7,25-8,12	45,67	1461,50	-1,813	570,500	0,07
	Var	47	7,35	7,14-7,76	36,14	1698,50			
LH neck	Yok	77	7,44	7,16-7,85	39,61	3050,00	-0,936	47,000	0,39
	Var	2	8,47	7,31-	55,00	110,00			

LA side: Sol kolun yanda durması; LA front: Sol kolun önde durması ; LA back: Sol kolun arkada durması; LH waist: Sol elin belde veya kalçada durması ; LH neck: Sol elin boyunda durması

Tablo 4.5 incelendiğinde sol el ve kol hareketlerinin varlığı ile yokluğuna göre gruplanan sporcuların yarışma performanslarının benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Tablo 4.6 Sprinterlerin performans derecelerinin sağ el ve kol hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi

Davranış değişkeni	Bulunma durumu	n	Medyan	Yüzdelik (25-75)	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	U	p
RA side	Yok	14	7,47	7,23-7,80	42,96	601,50	-0,533	413,500	0,59
	Var	65	7,41	7,16-7,90	39,36	2558,50			
RA front	Yok	58	7,53	7,18-8,11	43,00	2494,00	-1,931	435,000	0,053
	Var	21	7,25	7,16-7,61	31,71	666,00			
RA back	Yok	74	7,43	7,16-7,90	39,52	2924,50	-0,715	149,500	0,09
	Var	5	7,67	7,24-8,19	47,10	235,50			
RH waist	Yok	34	7,55	7,18-8,11	43,29	1472,00	-1,109	653,000	0,27
	Var	45	7,37	7,16-7,77	37,51	1688,00			
RH neck	Yok	78	7,45	7,16-7,90	40,10	3128,00	-0,351	31,000	0,81
	Var	1	7,31	7,31-7,31	32,00	32,00			

RA side: Sağ kolun yanda durması; RA front: Sağ kolun önde durması ; RA back: Sağ kolun arkada durması; RH waist: Sağ elin belde veya kalçada durması ; RH neck: Sağ elin boyunda durması

Tablo 4.6'ya göre hareketlerden hiçbirinin varlığı ile yokluğu arasında sporcuların yarışma performansları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 4.7 Sprinterlerin performans derecelerinin her iki kolun hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi

Davranış değişkeni	Bulunma durumu	n	Medyan	Yüzdelik (25-75)	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	U	p
AA crossed	Yok	78	7,44	7,16-7,90	39,91	3113,00	-0,307	32,000	0,86
	Var	1	7,55	7,55	47,00	47,00			
AA front	Yok	70	7,44	7,16-7,78	39,66	2776,50	-0,363	291,500	0,72
	Var	9	7,57	7,04-8,33	42,61	383,50			
A hold A front	Yok	77	7,44	7,16-7,86	39,91	3073,00	-0,218	70,000	0,84
	Var	2	7,55	7,20-	43,50	87,00			
A hold A back	Yok	73	7,44	7,16-7,85	39,75	2902,00	-0,333	201,000	0,74
	Var	6	7,58	7,12-8,11	43,00	258,00			

AA crossed: Kolların önde çapraz tutulması; AA front: Kolların önde birbirini tutması; A hold A front: Bir kolun diğerini önde tutması; A hold A back: Bir kolun diğerini geride tutması

Tablo 4.8 Sprinterlerin performans derecelerinin omuz hareketlerinin varlığı ve yokluklarına göre incelenmesi

Davranış değişkeni	Bulunma durumu	n	Medyan	Yüzdelik (25-75)	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	U	p
LSU	Yok	58	7,47	7,16-7,90	41,32	2396,50	-0,849	532,500	0,40
	Var	21	7,35	7,14-7,74	36,36	763,50			
RSU	Yok	58	7,49	7,16-7,94	41,99	2435,50	-1,282	493,500	0,20
	Var	21	7,35	7,14-7,57	34,50	724,50			

LSU: Sol omuzun yukarı kalkması; RSU: Sağ omuzun yukarı kalkması

Tablo 4.7 ve Tablo 4.8'deki verilere göre sprinterlerin her iki kolun hareketleri ile omuz hareketlerinin varlık ve yokluk durumuna göre gruplanan sporcuların yarışma performanslarının benzerlik gösterdiği, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı hesaplanmıştır.

Tablo 4.9 Sprinterlerin çıkış öncesindeki kafa bölgesine ilişkin hareketleri ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları

		HTuR- PU	HTuL- PU	HTiL- PU	HTiR- PU	HVU- PU	HVD-PU
Yarışma Performansı (n=79)	rho	0,21	0,32**	0,06	0,002	0,17	-0,29**
	p	0,06	0,004	0,61	0,99	0,13	0,01
	R ²		0,06				0,06

HTuR-PU: Kafanın sağa dönüşü; HTuL-PU: Kafanın sola dönüşü; HTiL-PU: Kafanın sola eğilmesi; HTiR-PU: Kafanın sağa eğilmesi; HVU-PU: Kafanın yukarı kaldırılması; HVD-PU: Kafanın aşağı eğilmesi

Tablo 4.9 incelendiğinde kafa bölgesine ilişkin hareketlerden “başın sola döndürülme sıklığı” ve “başın aşağı eğilme sıklığı” ile atletlerin yarışma performansları arasında ilişki bulunduğu görülmektedir.

Başın sola döndürülme sıklığı ile katılımcıların yarışı tamamlama süreleri arasında pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (rho=0,32, p<0,05). Sporcuların başı sola döndürme hareketi sıklığı arttıkça yarış performans süreleri artmaktadır. Dolayısıyla HTuL-PU hareketinin sıklığı fazla olan atletlerin daha kötü bir yarışma performansı sergilediği anlaşılmaktadır. Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bu durumun sporcuların yarışma performansındaki değişikliklerin %6’sını açıkladığı söylenebilir.

Kapalı atletizm salon planına göre 60m koşu alanının sağındaki ve karşısındaki tribünlerde seyircilerin bulunmasına müsaade edilmiştir. Dolayısıyla atletlerin kafalarını sola çevirdikleri taraf salonun boş olan bölümüdür.

Başın aşağı eğilmesi ile sprinterlerin yarışı tamamlama süreleri arasında ise negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (rho=-0,29, p<0,05). Başın aşağı eğilmesi hareketi sıklığı arttıkça katılımcıların yarışı tamamlama sürelerinde azalma olduğu görülmektedir. HVD-PU hareketinin sıklığı fazla olan atletler daha iyi bir derece elde etmişlerdir. Regresyon analizi sonuçlarına göre bu durumun sporcuların performansındaki değişikliklerin %6’sını açıkladığı sonucuna varılabilir.

Tablo 4.10 Sprinterlerin çıkış öncesindeki gövde bölgesine ilişkin hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları

		TLF- PU	TLB- PU	TLL- PU	TLR- PU	TRL- PU	TRR- PU	CU- PU
Yarışma Performansı (n=79)	rho	0,03	.	-0,22	-0,22	0,16	0,09	-0,35
	p	0,77	.	0,06	0,06	0,15	0,43	0,002*
	R ²	0,09						

TLF-PU: Gövdenin öne eğilmesi; TLB-PU: Gövdenin geriye eğilmesi; TLL-PU: Gövdenin sola eğilmesi; TLR-PU: Gövdenin sağa eğilmesi; TRL-PU: Gövdenin sola dönüşü; TRR-PU: Gövdenin sağa dönüşü; CU-PU: Göğsün öne doğru itilerek dışarı çıkarılması.

Tablo 4.10 incelendiğinde gövde bölgesine ilişkin hareketlerden “göğsün dışarı çıkarılması” hareketi ile atletlerin yarışma performansları arasında bir ilişki bulunduğu görülmektedir.

“Göğsün öne doğru iterek dışarı çıkarılması” hareketi ile katılımcıların yarışma performans süreleri arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (rho=-0,35, p<0.05). Katılımcıların göğsünü öne çıkarma hareketi sıklığı arttıkça sprinterlerin yarışma performans süreleri azalmaktadır. Başka bir ifadeyle, CU-PU hareketinin sıklığı fazla olan atletler daha iyi bir performans sergilemişlerdir. Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bu durumun sporcuların yarışma performansında görülen değişikliklerin %9’unu açıkladığı sonucuna varılabilir.

Tablo 4.11 Sprinterlerin çıkış öncesindeki omurga hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları

		SE-PU	SB-PU	SS-PU
Yarışma Performansı (n=79)	rho	-0,18	-0,03	0,16
	p	0,11	0,80	0,15

SE-PU: Omurganın dikleştirilmesi; SB-PU: Omurganın bükülmesi; SS-PU: Omurganın standart pozisyona dönmesi

Tablo 4.11’e göre katılımcıların omurgaya ilişkin hareketlerinden herhangi birinin sıklığı ile yarışı tamamlama süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.12 Sprinterlerin çıkış öncesindeki sol el ve kol hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları

		LA side	LA front	LA back	LH waist	LH neck
Yarışma Performansı (n=79)	rho	-0,10	-0,20	0,09	-0,26*	0,11
	p	0,40	0,08	0,46	0,02	0,34
	R ²	0,06				

LA side: Sol kolun yanda durması; LA front: Sol kolun önde durması; LA back: Sol kolun arkada durması; LH waist: Sol elin belde veya kalçada durması ; LH neck: Sol elin boyunda durması

Tablo 4.12 incelendiğinde sol el ve kola ilişkin hareketlerden sol elin belde durması hareketinin sıklığı ile atletlerin dereceleri arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sol elin belde tutulma sıklığı ile katılımcıların yarışı tamamlama süreleri arasında negatif yönde çok düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($\rho=-0,26$, $p<0,05$). Katılımcıların sol elini belde tutma hareketi sıklığı arttıkça yarış performans süreleri azalmaktadır. Dolayısıyla LH waist hareketinin sıklığı fazla olan atletler diğerlerine göre daha iyi bir yarışma performansı elde etmişlerdir. Ayrıca regresyon analizi sonuçlarına göre bu durumun sporcuların yarışma performansındaki iyileşmenin %6'sını açıkladığı söylenebilir.

Tablo 4.13 Sprinterlerin çıkış öncesindeki sağ el ve kol hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları

		RA side	RA front	RA back	RH waist	RH neck
Yarışma Performansı (n=79)	rho	-0,28*	-0,23*	0,08	-0,16	-0,04
	p	0,01	0,04	0,48	0,15	0,73
	R ²	0,10	0,06			

RA side: Sağ kolun yanda durması; RA front: Sağ kolun önde durması; RA back: Sağ kolun arkada durması; RH waist: Sağ elin belde veya kalçada durması ; RH neck: Sağ elin boyunda durması

Sağ el ve kola ilişkin hareketlerden “sağ kolun yanda durması” ve “sağ kolun önde durması” hareketlerinin sıklıkları ile atletlerin yarışma performansları arasında ilişkiler hesaplanmıştır.

Sağ kolun yanda tutulma sıklığı ile katılımcıların yarışma sonuçları arasında negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($\rho=-0,28$, $p<0,05$). Katılımcıların sağ kolu yanda tutma sıklığı arttıkça yarışı tamamlama süreleri azalmaktadır. Çıkış öncesinde RA-side hareketini sergileme sıklığı fazla olan atletler daha iyi bir performans elde etmişlerdir. Yapılan regresyon analizi sonuçlarına

göre bu durumun sporcuların yarışma performanslarındaki değişikliklerin %10'unu açıkladığı söylenebilir.

Sağ kolun önde tutulması ile atletlerin yarış performans süreleri arasında ise negatif yönde çok düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna varılmıştır ($\rho=-0,23$, $p<0,05$). Kolun önde tutulma sıklığı arttıkça atletlerin yarış tamamlama sürelerinde azalma olmuştur. RA-front hareketinin sıklığı fazla olan sprinterler yarış diğerlerine göre daha iyi bir performans derecesi ile bitirmişlerdir. Ayrıca regresyon analizi sonuçlarına göre bu durumun sporcuların yarışma performansındaki değişikliklerin %6'sını açıklayabileceği görülmüştür.

Tablo 4.14 Sprinterlerin çıkış öncesindeki her iki kolun hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları

		AA crossed	AA front	A hold A front	A hold A back
Yarışma Performansı (n=79)	rho	0,04	0,04	0,03	0,04
	p	0,76	0,72	0,83	0,74

AA crossed: Kolların önde çapraz tutulması; AA front: Kolların önde birbirini tutması; A hold A front: Bir kolun diğerini önde tutması; A hold A back: Bir kolun diğerini geride tutması

Tablo 4.14 incelendiğinde katılımcıların her iki kola ilişkin hareketlerinden herhangi biri ile yarış tamamlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.15 Sprinterlerin çıkış öncesindeki omuz hareket sıklıkları ile performansları arasındaki korelasyon sonuçları

		LSU	RSU
Yarışma Performansı (n=79)	rho	-0,14	-0,18
	p	0,23	0,11

LSU: Sol omuzun yukarı kalkması; RSU: Sağ omuzun yukarı kalkması

Tablo 4.15 incelendiğinde katılımcıların omurgaya ilişkin hareketlerinden herhangi biri ile yarış tamamlama süreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Spor performansı her ne kadar sayısal değerlerle sonuçlansa da bazı durumlarda performans değerlendirmesi kişi yargısına (antrenör, hakem, rakip, takım arkadaşı vb.) kalmaktadır (Plessner ve Haar, 2006). Örneğin futbolda verilecek bir karar hakemin inisiyatifinde değerlendirilebilmektedir. Bir futbolcu oluşturmak istediği imajı hakemin kararını etkilemek için de kullanabilmektedir. Ancak atletizm branşında, hakemin yarış esnasındaki sporcuya ait bir durumu kendi inisiyatifi ile değerlendirmesi gerekmemektedir. Çünkü performansın tek çıktısı objektif bir sonuç olan süredir. Bu sebeple dışarıdan gelen herhangi bir yargı söz konusu değildir. Atletlerin bilinçli olarak sergiledikleri beden dilleri hakemi etkilemeyi değil ya kendini motive etmeyi ya da rakibe/izleyicilere karşı bir izlenim oluşturmaya amaçlamaktadır. Sporcular bu davranışları bilinçli olmasının yanı sıra bilinçsiz olarak da sergileyebilmektedirler. Bilinçsiz sergiledikleri beden dilleriyse o andaki içsel durumlarının bir ipucu olabilir. Sporcuların negatif duygularının ve pozitif duygularının performanslarını olumlu veya olumsuz etkilediği bilinmektedir (Vast vd., 2010). Dolayısıyla bu içsel durum ipuçları sonuç bilgisi için önem kazanmaktadır. Bir araştırmada basketbol maçlarından bir takımın mola görüntüleri kesilmiştir. Görüntüler molanın olduğu an belirlenen takım ile rakip takım arasındaki farka göre 5 kategoriye ayrılmıştır. Araştırma katılımcılarına da rastgele görüntüler izletilerek “İzlediğin basketbolcular rakip takımda oynuyor. Sence bu takımı yener misin?” diye sorularak 0’dan 11’e kadar derecelendirmeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda katılımcılar aradaki rakibin aleyhine olarak aradaki farkın fazla olduğu videolara yenebileceklerini ifade eden daha yüksek skorlar belirtmişlerdir (Furley ve Schweizer, 2014). Bu sonuç aracılığıyla bireylerin hangi sözsüz davranışlardan etkilenecek cevap verdiklerini bildirmese de sporcuların sözel olmayan davranışlarının performanslarının bir göstergesi olduğu çıkarımı yapılabilir. Bu araştırma sonuçları dikkate alınarak yapılan bir diğer varsayım ise sprinterin kendi performansı hakkında sosyal biliş önyargısında bulunmasıdır. Sosyal biliş, insanların bir bilgi işleme çerçevesi temelinde diğer insanları ve kendilerini nasıl anlamlandırdıklarının genel bir çalışmasıdır (Plessner ve Haar, 2006). Kendi geçmiş deneyimleri, en iyi derecesi, antrene olma durumu ve rakip arkadaşlarının sporcu geçmişi gibi sosyal bilgileri işleyen atlet kendi performansı hakkında bir sosyal biliş önyargısında bulunur. Bu önyargı sporcunun kendine güveni ve güvensizliği gibi duygular ile davranışlarına yansiyabilir.

Mevcut araştırmada atletlerin yarışa başlamadan önce sergilenen istemli ya da istemsiz olduğuna bakılmaksızın birçok sözsüz davranış analiz edilmiştir. Bu doğrultuda başın sola çevrilmesi (HTuL-PU) hareketinin varlığı ve yokluğu arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (Tablo 4.2). Başın sola döndürölmesi hareketini sergileyen sporcuların yarış performans sürelerinin ortanca değerı aynı hareketi sergilemeyen sporcuların yarış performans sürelerinin ortanca değerine göre daha yüksek çıkmıştır.

Yarışı tamamlama süresinin yüksek olması atletizm branşında daha düşük bir performansı temsil etmektedir. Aynı zamanda başın sola döndürölme (HTuL-PU) sıklığı ile sporcuların performansları arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 4.2). Başı sola döndürme hareketi sıklığı fazla olan sporcuların performansları diğerlerine göre daha kötüdür. Kapalı atletizm salonunun sağ tarafındaki ve karşı tarafındaki tribünlerde oturma izni verilmiş olup sol tarafındaki tribün boş bırakılmıştır. Dolayısıyla sprinterler başın sola döndürölme hareketi vasıtasıyla kafaları ile birlikte bakışlarını sol taraftaki boş alana çevirmektedirler. Göz göze temas öğretme-öğrenme sürecinin en eski ve etkili ipuşlarından biri olmuştur. Bissa ve Sharma (2010)'ya göre öğrencilerin öğretmen ile göz göze gelmekten kaçınması yalan söylediği, özđüven eksikliği veya bir şeyin gizli tutulmaya çalışılması olarak okunabilmektedir. Başı sola döndürme hareketini sergileyen ve diğer sporculara göre daha sık bu hareketi tekrarlamış olan sporcuların performanslarının kötü olmasının sporcunun kendisi ile ilgili yapmış olduğu sosyal biliş önyargısı ile açıklanabileceği düşünölmektedir. Daha kötü performansa sahip olan sporcuların başın sola döndürölme hareketini gerçekleştirmeleri de sprinterin sergileyeceği performansa yönelik güvensizliğinden kaynaklanıyor olabilir.

Bireylerin sergiledikleri beden dili hareketleri yalnızca güçlü görönmeyi değil zaman zaman hayatta kalmayı da amaçlamaktadır. Evrimsel psikolojiye göre sözel olmayan baskınlık ve boyun eğici ifadeler sosyal hayvanlarda rütbe ve statü gibi konularda çabuk ve verimli bir bilgi olabilmektedir (Darwin, 2021). Potansiyel olarak çatışma durumlarında baskın olan alıcıya boyun eğici sinyaller göndermek kimi zaman bireylerin hayati bir çatışmadan kaçınmalarını sağlamaktadır (Furley vd., 2012). Başın aşağı doğru eğik duruşu (HVD-PU) boyun eğici davranışlar arasında bulunmaktadır (Carney vd., 2005). Müsabaka içerisinde sunulan boyun eğici davranışlar rakip sporcuda zayıf bir oyuncu algısı yaratmaktadır (Furley vd., 2012). Mevcut araştırmada başın aşağı eğilme hareketi sık görölen sprinterlerin diğerlerine göre daha iyi bir performans sergiledikleri görölmektedir (Tablo 4.2). Sprinterler tarafından rakibe karşı aldatıcı bir hareket olarak boyun eğme davranışının sunulmuş olabilir. Her ne kadar Furley ve Roth

(Furley ve Roth, 2021)'un araştırmasında başın aşağı eğilmesi negatif duygularla istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki içerisinde bulunsa da mevcut araştırmada HVD-PU (başın aşağı eğilmesi) sıklığı fazla olan atletlerin iyi bir yarış performans derecesi almaları dikkat çekmektedir. Mevcut araştırmada yapılan regresyon analizi sonucunda başın aşağı eğilme sıklığının sporcunun performansının %6'sını açıklayabildiği bulgusu, aldatıcı bir hareket olarak kullanılmış olabileceğini dūřündürmūřtūr.

Literatūrde insanların neden spor yapmak ve spor izlemek için eğilimler geliştirdiği ile ilgili hipotezler mevcuttur. Bu eğilimleri açıklamak için çeşitli araştırmacılar tarafından “beceri geliştirme, statū arama, karşı cinse karşı flōrt gōsterisi ve koalisyon oluşturma” olmak ūzere 4 işlevsel hipotez ortaya atılmıştır (Andreas De Block ve Siegfried Dewitte, 2008; Deaner vd., 2016; Lombardo, 2012). Araştırmacılar, bu 4 hipotezin toplumun spora olan adaptasyonlarından doğan avantajlar olduğunu değil insanların bahsedilen ihtiyaçları karşılamaya çalışırken sporun araç olarak kullanıldığını savunmaktadır (Furley, 2019). Dolayısıyla spor, ilkel insan için bir kendini ifade etme biçimidir.

İkili kalıtım teorisine gōre insanların davranışlarını genler ve kōltūr aracılığıyla miras aldıkları bilinmektedir (Furley, 2019). Genler, insanların ūđrenmeye yōnelik psikolojik yatkınlıklarını etkiler. Kōltūr ise genlerin bireyin yaşadığı kōltōrel çevreye uyarlanabilir faydalar sağlayabilmesi için ekolojik durumlar oluşturmaktadır. Kısaca insan davranışları genler ve kōltōrūn dinamik etkileşimi yoluyla şekillenmektedir.

Bireyin davranıřlarının genetik ve kōltōrel bir miras olduđu bilgisi gōz ūnūne alındıđında bařlangıçta insanlar tarafından kendini ifade etme biçimi olarak kullanılan spor ortamındaki davranıřların gūnūmūzde de seyretmesinin muhtemel olduđu dūřūnūlmektedir.

Gōđsūn dıřarı ıkarılma (CU-PU) sıklıđı ile sporcuların performansları arasında negatif yōnde dūřūk (Tablo 4.10) sol elin belde tutulma (LH waist) sıklıđı ile atletlerin yarıř performans sūreleri arasında negatif yōnlū çok dūřūk dūzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir iliřki bulunmuřtur. Bu bulgulardan yola çıkılarak gōđsū ūne dođru iterek dıřarı çıkarma yani gōđsū geniřletme ve sol elini belde tutma hareketlerini daha sık gerçekleřtiren sporcuların performansları diđerlerine gōre daha iyidir. Geniřlemiř gōđsū hareketi daha çok gurur duygusuyla iliřkilendirilmektedir (Carney vd., 2005; Moll vd., 2010). Aynı řekilde ellerin belde durması hareketi de gururu temsil etmektedir (Moll vd., 2010). Gōđsū ūne dođru çıkarma hareketi ve ellerin belde tutma hareketi vūcudun daha geniř bir alanı kaplamasını sađlamaktadır. Aynı zamanda davranıřı yapan canlının gūlū

bir imaj sunmasını desteklemektedir. Mevcut araştırmada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 4.10) göğsü öne çıkarma hareketi sıklığı sprinterin yarışma performansının %9'unu açıklayabildiği görülmüştür. Bu imaj ise insanların ilk spora katılım sebepleri göz önüne alındığında fiziksel olarak sağlıklı ve iri bir görünüm elde etmelerinin olumlu sonuçlara neden olacağı bilgisi öğrenilerek aktarılmış davranışlardan biri olma iddiasını akıllara getirmektedir.

Tablo 4.13 incelendiğinde sağ kolun yanda tutulma (RA side) sıklığı ve sağ kolun önde tutulma (LA front) sıklığı ile sporcuların performansları arasında negatif yönlü düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Araştırmaya katılan sprinterlerin sağ ellerinin yanda ve önde tutulma sıklıklarının fazla olması sağ elinin sürekli hareket halinde olduğu anlamına gelmektedir. Sağ eller başka hareketler sergileyip tekrar tekrar yan ve ön tarafta konumlandırmıştır. Navarro ve Karlin (2020) insanların heyecanlandıklarında kol hareketlerini bastıramadıklarını belirtmektedir. Mutlu ve enerjik anlarda kolların yer çekimine karşı gelmeye çalıştığını ifade eder. Özellikle sağ kolun yanda tutulma ve önde tutulma sıklığı aktif kullanılan elin hareketlerinin kısıtlanamamış olabileceğini düşündürmüştür. İnsan nüfusunun yaklaşık %85-90'ı sağ ellerini kullanmaktadır. Kalan %10-15'i ise sol ellerini kullanmayı tercih etmektedirler (Bakırcı, 2013). Yine bir başka yazıda insanların %70 ila %90'ının sağ elini kullandıklarını belirtilmiştir (Wilkins, 2011). Güçlü bir imaj oluşturmaya çalışan sporcuların bir yandan içinde bulundukları pozitif duyguların sızıntısı sağ kol tarafından gerçekleştirilmiş olabilir. Mevcut araştırma ile de benzer olarak Furley ve Roth (Furley ve Roth, 2021)'un araştırmasında da başarılı penaltı atışı yapan futbolcuların beklenmedik bir şekilde sağ kol hareketlerinin fazla olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak bu tez çalışması ile sporcuların istemli ya da istemsiz olmasına bakılmaksızın yapmış oldukları sözsüz bazı davranışların performanslarını etkilediği ortaya konulmuştur. Sözsüz davranışların sporcunun mental olarak ne durumda olduğu hakkında ipucu verebileceğinin yanı sıra yarışma sonucu hakkında da ipucu verebileceği durumu bu çalışma ile tartışmaya açılmıştır. Bu tez çalışmasında, bazı davranışlar performansı olumlu yönde etkilemektedir. Bu davranışlar göğsün dışarı çıkarılması, başın aşağı eğilmesi, sol elin belde tutulması, sağ kolun yanda durması, sağ kolun önde tutulması davranışlarıdır. Bu davranışlara ek olarak kafanın sola çevrilmesi hareketinin performansı olumsuz etkilemesi de bir diğer önemli bulgudur. Tüm bu bilgiler incelendiğinde sözsüz davranışların analizi antrenörler ve sporcular için önem arz etmektedir. Sporcusunu müsabaka öncesinde gözlemleyen bir antrenör sporcusu

hakkında bilgi sahibi olabilmektedir. Sporcusunun mental hali hakkında bilgi sahibi olan antrenör, gelecekteki antrenmanları ve hazırlıklarını sporcusunun sözsüz davranışlarından yola çıkarak yapabilecektir. Bu doğrultuda antrenörlere sözsüz davranış analizi eğitiminin verilmesi önerilmektedir. Aynı şekilde antrenörlerin de müsabaka esnasındaki rolü ve davranışları sporcu üzerinde etkilidir (Roland ve Cizeron, 2008'den akt., Garica-Marcos ve Garcia-Mateo, 2021). Antrenörlerin de sözsüz davranışlarının analizlerinin yapılması sporcuların dinamiği ve başarısının olumlu yönde etkilenebilmesi perspektifinde önem arz etmektedir. Bu nedenle spor yönetimi kapsamında sözsüz davranış analistlerinin yer alması önerilmektedir.

Sözsüz davranışların genel olarak yalnızca gözlemsel metotlardan yola çıkılarak elde edilecek verilerin sübjektif kalma riski, bu davranışların araştırma boyutunda geçerlilik ve güvenilirliğine olumsuz etki etmektedir. Hareketlerin bir program ve ampirik çalışmalarla tanımlanmış kodlama sistemi olmadan gözlemlenmesi ve istatistiğinin tutulması veri kaybı durumu, verilerin yanlış tespit edilmesi ya da öznel yorumların katılması gibi durumları ortaya çıkarabilmektedir. Bu tez çalışmasında kullanılan “Vücut Hareketi ve Duruşu Kodlama Sistemi (BAP Coding System)” ile bu riskler ortadan kaldırılmıştır. Veriler kodlama sistemi ışığında ANVIL yazılımı program ile analiz edilerek sayısal verilere dönüştürülmüş ve istatistiksel olarak tartışılmıştır. Bu doğrultuda araştırmacı ya da antrenörlere bu tür analizlerin yapılmasında BAP kodlama sistemi ya da benzer prosedürler kullanılması önerilmektedir.

BAP kodlama sisteminde yeterli kaynak olmaması sebebiyle alt ekstremiteler hariç tutulmuştur. Gelecek araştırmalarda alt ekstremiteye yönelik farklı kodlama sistemlerinin de dahil olduğu bütünsel araştırmaların yapılabilir.

Sözsüz davranışların performansa yönelik analizinin istatistiksel zemine uygun olarak tartışılması güncel bir konudur. Bu doğrultuda araştırmacılara bu konu hakkında daha fazla çalışmalar yapmaları önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Andreas De Block, & Siegfried Dewitte. (2008). Darwinism and the cultural evolution of sports. *Perspectives in Biology and Medicine*, 52(1), 1–16. <https://doi.org/10.1353/pbm.0.0063>
- Aviezer, H., Trope, Y., & Todorov, A. (2012). Body cues, not facial expressions, discriminate between intense positive and negative emotions. *Science*, 338(6111), 1225–1229. <https://doi.org/10.1126/science.1224313>
- Baban, S. (2021). *Beden dili ve yüz ifadelerinin iletişimdeki etkisi*. İstanbul Ayvansaray Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Bakırcı, Ç. M. (2013). *Sağlklık ve solaklık nasıl evrimleşti? El tercihi genetik mi? Hangi elimizi kullanacağımızı ne belirliyor?* Evrim Ağacı. Erişim Tarihi: 22.06.2022, <https://evrimagaci.org/saglaklik-ve-solaklik-nasil-evrimlesti-el-tercihi-genetik-mi-hangi-elimizi-kullanacagimizi-ne-belirliyor-375>.
- Bissa, G., & Sharma, A. (2010). Teaching learning process a study with special reference non-verbal communication. *International Research Journal*, 1(6), 57–61. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.392.6239&rep=rep1&type=pdf> adresinden erişildi.
- Burgoon, J. K., & Dunbar, N. E. (2018). Coding nonverbal behavior. İçinde E. Brauner, M. Boos, & M. Kolbe (Ed.), *The Cambridge Handbook of Group Interaction Analysis* (ss. 104–120). <https://doi.org/10.1017/9781316286302.007>
- Çadır, V. (2019). *Nonverbal communication (body language) and cultural differences*. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ.
- Carney, D. R., Cuddy, A. J. C., & Yap, A. J. (2010). Power Posing: Brief Nonverbal Displays Affect Neuroendocrine Levels and Risk Tolerance. *Psychological Science*, 21(10), 1363–1368. <https://doi.org/10.1177/0956797610383437>
- Carney, D. R., Hall, J. A., & LeBeau, L. S. (2005). Beliefs about the nonverbal expression of social power. *Journal of Nonverbal Behavior*, 29(2), 105–123. <https://doi.org/10.1007/s10919-005-2743-z>
- Chapman, A. (2022). *Mehrabian's Communication Theory: Verbal, Non-Verbal, Body Language*. BusinessBalls. Erişim Tarihi: 23.06.2022, <https://www.businessballs.com/communication-skills/mehrabians-communication-theory-verbal-non-verbal-body-language/>.
- Cherry, C. (1966). On human communication: a review, a survey, and a criticism. İçinde *Language* (3. baskı, C. 33, Sayı 4). The Technology Press of MIT. <https://doi.org/10.2307/411311>
- Cohen, L., Monion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5. baskı). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203224342>
- Cozolino, L. (2014). *İnsan ilişkilerinin nörobilimi bağlanma ve sosyal beynin gelişimi* (T. Özakkaş (ed.); 1. baskı). (M. Benveniste, Çev.) Psikoterapi Enstitüsü Eğitim Yayınları.
- Cumhuriyet. (2018). *NBA'de maç ritüelleri*. Cumhuriyet.com.tr. Erişim Tarihi: 21.06.2022, <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/nbade-mac-rituelleri-1079806>. <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/nbade-mac-rituelleri-1079806>

- Dael, N., Mortillaro, M., & Scherer, K. R. (2012). The Body Action and Posture Coding System (BAP): Development and Reliability. *Journal of Nonverbal Behavior*, 36(2), 97–121. <https://doi.org/10.1007/s10919-012-0130-0>
- Darwin, C. (2021). *İnsanda ve hayvanlarda duyguların ifade edilmesi* (K. Cankoçak (ed.); 2. baskı). (B. Kılıç, Çev.) Alfa Yayınları.
- Deaner, R. O., Balish, S. M., & Lombardo, M. P. (2016). Sex differences in sports interest and motivation: An evolutionary perspective. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 10(2), 73–97. <https://doi.org/10.1037/ebs0000049>
- Ekman, P. (1992). Are there basic emotions? *American Psychological Association. Inc.*, 99(3), 550–553. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0033-295X.99.3.550>
- Etimoloji. (2012). *Communication*. EtimolojiTürkçe. Erişim Tarihi: 20.06.2022, <https://www.etimolojiturkce.com/arama/communication>.
- FIFA. (2016). *Laws of The Game*. Fédération Internationale de Football Association. Erişim Tarihi: 22.06.2022, <http://www.wareferees.org/Documents/2015-16%20Laws%20of%20the%20Game.pdf>.
- Furley, P. (2019). What modern sports competitions can tell us about human nature. *Perspectives on Psychological Science*, 14(2), 138–155. <https://doi.org/10.1177/1745691618794912>
- Furley, P., Dicks, M., & Memmert, D. (2012). Nonverbal behavior in soccer: The influence of dominant and submissive body language on the impression formation and expectancy of success of soccer players. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(1), 61–82. <https://doi.org/10.1123/jsep.34.1.61>
- Furley, P., & Roth, A. (2021). Coding Body Language in Sports: The Nonverbal Behavior Coding System for Soccer Penalties. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 43(2), 140–154. <https://doi.org/10.1123/jsep.2020-0066>
- Furley, P., & Schweizer, G. (2013). The Expression of Victory and Loss: Estimating Who's Leading or Trailing from Nonverbal Cues in Sports. *Journal of Nonverbal Behavior* 2013 38:1, 38(1), 13–29. <https://doi.org/10.1007/S10919-013-0168-7>
- Furley, P., & Schweizer, G. (2014). “I’m pretty sure that we will win!”: The Influence of score-related nonverbal behavioral changes on the confidence in winning a basketball game. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(3), 316–320. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0199>
- Furley, P., & Schweizer, G. (2016). Nonverbal communication of confidence in soccer referees: An experimental test of Darwin’s leakage hypothesis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 38(6), 590–597. <https://doi.org/10.1123/jsep.2016-0192>
- Furley, P., & Schweizer, G. (2019). Body language in sport. İçinde *Handbook of Sport Psychology* (ss. 1201–1219). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119568124.ch59>
- Garica-Marcos, F., & Garcia-Mateo, P. (2021). Sports Kinesics. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 21(84), 843–858. <https://doi.org/https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.84.013>
- Gençer, Y. (2020). Mustafa kemal atatürk’ün sözsüz iletişim yönetimi. *Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Medya ve İletişim Araştırmaları Hakemli E-Dergisi*, 6, 39–69. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1081236> adresinden erişildi.
- Güldenpenning, I., Kunde, W., & Weigelt, M. (2017). How to trick your opponent: A

- review article on deceptive actions in interactive sports. İçinde *Frontiers in Psychology* (C. 8, Sayı 917, ss. 1–12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00917>
- Hagen, S. (2021). *Beden dili hakkında her şey* (6. baskı). (E. Pak, Çev.) Olimpos Yayınları.
- Hayfield, T., & Racine, J. S. (2008). Nonparametric econometrics: The np package. *Journal of Statistical Software*, 27(5), 1–32. <https://doi.org/10.18637/jss.v027.i05>
- Kaan Yalçın, S., & Şengül, M. (2007). Dilin iletişim süreci içerisindeki rolü ve işlevleri. *Turkish Studies/Türkoloji Araştırmaları*, 2(2), 749–769. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.105>
- Kahraman, Ü. (2021). *Beden eğitimi öğretmenlerinin beden dili kullanımı beceri düzeylerinin incelenmesi (manisa ili örneği)*. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ağrı.
- Kasımoğlu, M. (2019). *Futbol hakemlerinde iletişim ve beden dili eğitiminin hakemlik becerilerine etkisi*. Selçuk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Keskin, T. (2015). *Beden Dili ve hitabet* (M. Yağmur (ed.); 1. baskı). Ares Yayıncılık.
- Kipp, M. (2001). ANVIL A generic annotation tool for multimodal dialogue. *EUROSPREECH 2001 - SCANDINAVIA - 7th European Conference on Speech Communication and Technology*, 1367–1370. <http://www.fon.hum.uva.nl/praat> adresinden erişildi.
- Küçük, M., Eriş, U., Oğuz, T., Dal, A., Aydın, H., & Orhon, E. N. (2008). *İletişim bilgisi* (N. Orhon & U. Eriş (ed.); 1.). Anadolu Üniversitesi.
- Kunde, W., Skirde, S., & Weigelt, M. (2011). Trust my face: cognitive factors of head fakes in sports. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(2), 110–127. <https://doi.org/10.1037/a0023756>
- Lombardo, M. P. (2012). On the evolution of sport. *Evolutionary Psychology*, 10(1), 1–28. <https://doi.org/10.1177/147470491201000101>
- Luhmann, N. (1992). What is communication? *Communication Theory*, 2(3), 251–259. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.1992.tb00042.x>
- Mehrabian, A. (1971). *Silent Messages*. Wadsworth Publishing Company, Inc. <https://doi.org/10.1525/aa.1973.75.6.02a01110>
- Moll, T., Jordet, G., & Pepping, G. J. (2010). Emotional contagion in soccer penalty shootouts: Celebration of individual success is associated with ultimate team success. *Journal of Sports Sciences*, 28(9), 983–992. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.484068>
- Navarro, J., & Karlin, M. (2020). *Beden Dili - Bir FBI ajanından insanların bedenini okuma rehberi* (R. Gürtuna (ed.); 44. baskı). (T. Taftaf, Çev.) Alfa Yayınları.
- Phutela, D. (2015). The importance of non-Verbal communication categories of non-verbal communication. *IUP Journal of Soft Skills*, 9(4), 43–492. <http://library.tuit.uz/knigiPDF/Ebsco/8-1106.pdf> adresinden erişildi.
- Plessner, H., & Haar, T. (2006). Sports performance judgments from a social cognitive perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(6), 555–575. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.03.007>

- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2002). Foundations of Clinical Research: Applications to Practice. İçinde *Survey of Ophthalmology* (3. baskı, C. 47, Sayı 6). F. A. Davis Company. [https://doi.org/10.1016/s0039-6257\(02\)00362-4](https://doi.org/10.1016/s0039-6257(02)00362-4)
- Shariff, A. F., & Tracy, J. L. (2011). What are emotion expressions for? *Current Directions in Psychological Science*, 20(6), 395–399. <https://doi.org/10.1177/0963721411424739>
- TBF. (2020). *Basketbol Oyun Kuralları*. Türkiye Basketbol Federasyonu. Erişim tarihi: 21.06.2022, https://www.tbf.org.tr/sitefiny-tbf-media/dokuman/CEB8657240134392B8D1120A22C71FE3_basketbol-oyun-kurallari-2020.pdf. www.tbf.org.tr
- Tezcan, N. (2011). Parametrik olmayan regresyon analizi. *Atatürk Ü. İİBF Dergisi, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, 25(0), 341–352. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/2706/35800>
- Tuna, Ö. Y. (2018). *İşini en çok seven sporcu ve onun garip ritüelleri*. GQ. Erişim Tarihi: 21.06.2022, <https://gq.com.tr/populer/isini-en-cok-seven-sporcu-ve-onun-garip-rituelleri>.
- Türksezer, B. (2012). *Sözlü ve sözsüz iletişimde liderlerin mesajları kullanımının itibar ve imaj yönetimine etkisi*. İstanbul Ticaret Üniversitesi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- UEFA. (2008). *Body language helps referees*. Union of European Football Associations. Erişim Tarihi: 22.06.2022, <https://www.uefa.com/insideuefa/protecting-the-game/news/01d1-0f84e4a9893e-869698c94ab0-1000--body-language-helps-referees/>.
- Vast, R. L., Young, R. L., & Thomas, P. R. (2010). Emotions in sport: Perceived Effects on Attention, Concentration, and Performance. *Australian Psychologist*, 45(2), 132–140. <https://doi.org/10.1080/00050060903261538>
- Walker, J., Poliziani, C., Tortora, C., Schweizer, J., & Rupi, F. (2022). Nonparametric regression analysis of cyclist waiting times across three behavioral typologies. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(3), 169. <https://doi.org/10.3390/ijgi11030169>
- Wiener, M., Devoe, S., Rubinow, S., & Geller, J. (1972). Nonverbal behavior and nonverbal communication. *Psychological Review*, 79(3), 185–214. <https://doi.org/10.1037/h0032710>
- Wilkins, A. (2011). *Why are most people right-handed?* GIZMOD0. Erişim Tarihi: 22.06.2022, <https://gizmodo.com/why-are-most-people-right-handed-5840005>.

EKLER

EK-1 Sağlık Bilimleri Alanı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu kararı

31.05.2022-70607



T.C.
ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Alanı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Sayı : E-70561447-050.01.04-70607
Konu : Sağlık Bilimleri Alanı Bilimsel
Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Kararı
hk.

31.05.2022

Sayın Doç. Dr. Ayşe Sibel DEMİRTAŞ

İlgi : 01.04.2022 tarihli, 96609112-050.01.04-E.63308 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınız ile başvurusunu yaptığınız çalışmanızla ilgili değerlendirme sonucu verilen Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Alanı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 25.05.2022 tarih ve 02/02 numaralı kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ekrem KALAN
Rektör

Ek:Doç. Dr. Ayşe Sibel DEMİRTAŞ 02 Nolu Karar. (1 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSR3Z98TN3 Pin Kodu :02662

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/alaadin-keykubat-uni-ebys>

Bilgi için: Mustafa Şahin
Unvanı: İşçi



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır..

EK-1 Sağlık Bilimleri Alanı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu kararı (Devam)

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.05.2022-70010

T.C.

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sağlık Bilimleri Alanı Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurul Kararı

TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ
02	12	25.05.2022

Karar Numarası: 2022/02

Doç. Dr. Ayşe Sibel DEMİRTAŞ ve Doç. Dr. Işık Bayraktar'ın araştırmanın yürütücüsü olduğu (Diğer araştırmacılar – Yüksek Lisans Öğrencisi Dilara ERKAN) "**Kısa Mesafe Branşlarındaki Atletlerin Çıkış Öncesi Sözsüz Davranışlarının Performans Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi**" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasına ait başvurusunun görüşülmesi istemi.

Doç. Dr. Ayşe Sibel DEMİRTAŞ ve Doç. Dr. Işık Bayraktar'ın araştırmanın yürütücüsü olduğu (Diğer araştırmacılar – Yüksek Lisans Öğrencisi Dilara ERKAN) "**Kısa Mesafe Branşlarındaki Atletlerin Çıkış Öncesi Sözsüz Davranışlarının Performans Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi**" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasına ait etik kurul başvurusunun fikri, hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurusuna ait olmak üzere araştırma süresince uygulanmasının **etik olarak uygun olduğuna** oybirliği ile karar verildi. **25.05.2022**

(e-imzalıdır)

Prof. Dr. Erdoğan ASLAN
Kurul Başkanı

(e-imzalıdır)

Prof. Dr. Mehmet SEÇER
Üye

(Mazeretli)

Prof. Dr. Zülfikar KARABULUT
Üye

(e-imzalıdır)

Prof. Dr. Tarkan ERGÜN
Üye

(Mazeretli)

Prof. Dr. Tamer DEMİR
Üye

(Mazeretli)

Prof. Dr. Nalan KOZACI
Kurul Başkan Yrd.

(e-imzalıdır)

Prof. Dr. Gülsün YILDIRIM
Üye

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-2 Bilgilendirilmiş onam formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Dilara ERKAN tarafından yürütülen "Kısa Mesafe Branşlarındaki Atletlerin Çıkış Öncesi Sözsüz Davranışlarının Performans Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi" başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahibsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- Araştırmanın Amacı: Atletlerin yerlerine geçmesi ile çıkış komutu arasında sergiledikleri beden hareketlerinin analiz edilerek performans üzerinde bir etkisi olup olmadığını inceleme
- Araştırmanın İçeriği: Atletlerin çıkış öncesi sergiledikleri beden hareketleri incelenerek sporcunun iyi performansa veya yetersiz performansa işaret eden belirli hareketleri olup olmadığı tespit edilecektir. Bu hareketler yarış esnasında kayda alınacak videolardan incelenecektir. Ayrıca kullanılacak ölçekler ile atletlerin beden dili hareketleri sporda duygu durumları ile desteklenerek sporcunun performansını etkileyebilecek olumlu ve olumsuz duyguların sporcuda meydana getirdiği bedensel hareketler incelenebilecektir. Analiz aşamasında BAP kodlama sisteminin kullanılması literatürde beden dilinin gözlemsel yöntemlerle incelenmesinin yanı sıra sayısal veriler elde etme imkânı sunacaktır. Bu doğrultuda araştırma, atletlerin bireysel profillerini çıkararak optimal performans durumları hakkında antrenörlerine ve sporcunun kendisine geribildirimler sağlamasına yardımcı olacak aynı zamanda spor bilimlerinde beden dili inceleme çalışmalarına farklı bir bakış açısı sunacaktır
- Araştırmanın Nedeni: ☐ Bilimsel araştırma ☒ Tez çalışması
- Araştırmanın Öngörülen Süresi: Araştırma ölçümleri toplam 3 ay sürecektir.
- Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 10-20
- Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Türkiye Atletizm Federasyonu Atletizm Salonu (İstanbul)

2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

Mail ve/veya Telefon:

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı:

İmzası:

Not: 1. Bu form, iki nüsha halinde düzenlenir. Bu nüshalardan biri imza karşılığında gönüllü kişiye verilir, diğeri araştırmacı tarafından saklanır.

2. Araştırmada internet ortamında veri toplanması durumunda, katılımcıların uygulama materyallerine erişebilmesi için, online sistemde sunulan bilgilendirilmiş onam formunu okuyup araştırmaya katılmayı onayladıklarına dair ilgili kutucuğu işaretlemeleri gerekmektedir. Bu işaretleme katılımcıların onam imzaları yerine geçmektedir.

EK-3 Türkiye Atletizm Federasyonu tez çalışma izni

**TÜRKİYE
ATLETİZM FEDERASYONU BAŞKANLIĞI**

Sayı : E-10421102-125.99-2213846

01.04.2022

Konu : Tez Çalışma İzni (Dilara ERKAN)

Sayın Dilara ERKAN

İlgi : 01.04.2022 tarihli başvurunuz.

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Antrenörlük anabilim dalı'nda yapmakta olduğunuz "Kısa Mesafe Branşlarındaki Atletlerin Çıkış Öncesi Sözsüz Davranışlarının Performans Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi" konulu tez çalışmanız için görüntü kaydının, yarışma alanı dışından alınması şartı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerini rica ederim.

Satılmış ATMACA
Genel Sekreter V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 421D0995-D603-4195-914C-1EEA4C02B22B

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/gsb-cbys>

Bilgi için: Arzu ÖKSÜZ
Spor Eğitim Uzmanı



ÖZGEÇMİŞ

Bireysel Bilgiler

Adı Soyadı : Dilara ERKAN
Doğum tarihi ve yeri : 31/05 /1998 – ANKARA
Uyruğu : T.C.
Medeni durumu : Bekar

Eğitim Durumu

Lise : 50. Yıl Anadolu Sağlık Meslek Lisesi, Hemşirelik (2012-2016)
Lisans : Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği (2016-2017)
Yatay Geçiş (2017)
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği (2017-2020)
Lisans ortalaması : 85,30
Yüksek Lisans : Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Spor Bilimleri
Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı
ALES Puanı : 80,39
Yabancı Dili ve Puanı : İngilizce 72,50

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. Erkan, D., Güler Ö., Çakaloğlu E., Bayar P. (2017) Kadın Rugby Oyuncularının Müsabaka Öncesi ve Sonrası Kognitif ve Denge Becerilerinin Değerlendirilmesi (Sözel Sunum) 5. *Uluslararası Spor Bilimleri Turizm ve Rekreasyon Öğrenci Kongresi, Manisa, Türkiye,*
2. Karayığit R., Erkan D., Ersöz G. (2018) Taurin Alımının Kadın Sporcularda Anaerobik Güç Üzerine Etkisi (Poster Sunum) 16. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, Türkiye,*
3. Çakaloğlu E., Erkan D. (2019) 9-10 Yaş Çocuklarda Kasal Yorgunluk Sonrası Ketlemenin İncelenmesi (Sözel Sunum) 17. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, Türkiye,*

Mesleki Deneyim

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Stajyer Hemşire (2014-2015)

Özel Akay Hastanesi, Stajyer Hemşire (2015-2016)

Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Stajyer Hemşire (06-08/2016)

Ankara Üniversitesi Performans Laboratuvarı, Gönüllü Öğrenci (2016-2017 eğitim öğretim yılı, 2018-2019 eğitim öğretim yılı, 2019-2020 eğitim öğretim yılı)

Ankara Üniversitesi Olimpik Yüzme Havuzu, Cankurtaran (04-06/2017)

Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Performans Laboratuvarı, Kısmi Zamanlı Öğrenci (2017-2018 eğitim öğretim yılı)

Bilkent Üniversitesi Spor Salonu, Cankurtaran (2018-Devam ediyor)

Bilkent Üniversitesi Spor Yaz Okulu, Koç (06-07/2017)

Cimnastik Akademisi, Yardımcı Antrenör (2 ay)

Bilkent Üniversitesi Spor Yaz Okulu, Koç (06-08/2018)

Geleceğin Yıldızları Uludağ Ted Kampı, Grup Koçu (07-08/2019)

Anka Cimnastik Spor Kulübü, Antrenör (2019-2020)

Geleceğin Yıldızları Alaçatı Sörf Kampı, Aktivite Koçu (08/2021)

Twins Academy Cimnastik, Cimnastik Antrenörü (2022-devam ediyor)

Sertifika ve Belgeler

5. Uluslararası Spor Bilimleri Turizm ve Rekreasyon Kongresi Katılım Sertifikası

16. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Katılım Sertifikası

17. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Katılım Sertifikası

3. Sinirbilim Günleri-Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Neocortex Kulübü, Katılım Sertifikası