



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

20-24 YAŞ ARASI AKTİF BİREYSEL SPOR YAPAN SPORCULARDA
DEHİDRASYON KAVRAMIYLA İLGİLİ BİLİŞSEL YAPILARININ İNCELENMESİ

Mehmet DURMAZ
ORCID: 0000-0003-1671-2654

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Zeliha BAŞTÜRK
ORCID: 0000-0002-5750-3448

Konya - 2025

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın hazırlanmasında bilgi ve deneyimleriyle bana rehberlik eden, akademik gelişimime katkı sağlayan değerli danışman hocam Zeliha BAŞTÜRK'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Tez sürecinde göstermiş olduğu ilgi, sabır ve yönlendirmeleriyle bu çalışmanın şekillenmesinde önemli bir rol üstlenmiştir.

Ayrıca, eğitim hayatım boyunca bana her zaman destek olan, sevgilerini ve sabırlarını esirgemeyen değerli aileme sonsuz teşekkür ederim. Onların manevi desteği, bu süreçte en büyük motivasyon kaynağım olmuştur. Ayrıca, bu süreçte manevi desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Büőra Erdem ve Özge Akın'a da minnettarım.

Emekleri ve katkılarıyla bu süreci anlamlı kılan tüm hocalarıma, arkadaşlarıma ve çalışmada yer alan tüm katılımcılara őükranlarımı sunarım.

Mehmet DURMAZ

Eylül 2025

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Varsayımlar.....	3
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Tanımlar.....	4
2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	5
2.1. Dehidrasyonun Tanımı ve Önemi.....	5
2.1.1. Dehidrasyonun Biyolojik Açıdan Tanımlanması.....	5
2.1.2. Dehidrasyonun Sporcular Üzerindeki Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri.....	5
2.1.3. Dehidrasyonun Performans Üzerindeki Kısa ve Uzun Vadeli Etkileri.....	6
2.1.5. Sıvı Dengelemesi ve Dehidrasyonun Performansa Etkisi.....	7
2.1.6. Sıvı Tüketimi ve Dehidrasyonla İlgili Davranışlar.....	8
2.1.7. Dehidrasyonla İlgili Yapılan Çalışmalar.....	9
2.2. Judo ve Dehidrasyon.....	11
2.3. Bisiklet ve Dehidrasyon.....	12
2.5. Halter ve Dehidrasyon.....	14
3. YÖNTEM	16
3.1. Araştırmanın Modeli.....	16
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	17
3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri.....	17
3.4. Verilerin Toplanması.....	18
3.5. Verilerin Çözümlemesi (Verilerin Analizi).....	18
4. BULGULAR	20
4.1. Tabloların Değerlendirilmesi.....	20
4.2. Genel Bulguların Değerlendirilmesi.....	44
BÖLÜM 5	47
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	47
5.1. Tartışma.....	47

5.2. Sonuç.....	50
5.3. Öneriler.....	50
KAYNAKLAR.....	52
EKLER.....	55

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

20-24 YAŞ ARASI AKTİF BİREYSEL SPOR YAPAN SPORCULARDA DEHİDRASYON KAVRAMIYLA İLGİLİ BİLİŞSEL YAPILARININ İNCELENMESİ başlıklı tez çalışmamın toplam 57 sayfalık kısmına ilişkin, 22/09/2025 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 2 olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

22/09/2025

Mehmet DURMAZ

Dr. Öğr. Üyesi Zeliha BAŞTÜRK

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

22/09/2025

Mehmet DURMAZ

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

20-24 YAŞ ARASI AKTİF BİREYSEL SPOR YAPAN SPORCULARDA DEHİDRASYON KAVRAMIYLA İLGİLİ BİLİŞSEL YAPILARININ İNCELENMESİ

Mehmet DURMAZ

Bu araştırma, judo, bisiklet, karate ve halter branşlarındaki sporcuların dehidrasyon kavramına ilişkin bilişsel yapılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, Konya ilinde ikamet eden 60 sporcuya (her branştan 15 kişi) Kelime İlişkilendirme Testi uygulanmıştır. İlk olarak, sporcuların mevcut bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla test yapılmış; ardından dehidrasyon ve sıvı dengesi konularında bilgilendirici bir seminer verilmiştir. Seminerin ertesi günü test yeniden uygulanarak bilgi düzeylerindeki değişim analiz edilmiştir.

Araştırma süreci üç aşamadan oluşmuştur: İlk bölümde, sporculardan “dehidrasyon” kavramıyla ilişkili on kelime yazmaları ve bu kelimelerle ilgili cümleler kurmaları istenmiştir. Her anahtar kavram için 1 dakika, toplamda 7 dakika süre tanınmıştır. İkinci bölümde, katılımcılar “dehidrasyon” kavramına yönelik bir metafor üretmiş ve seçtikleri metaforun gerekçesini açıklamıştır. Üçüncü bölümde ise açık uçlu sorular kullanılmış, verilen yanıtlar frekans değerleriyle analiz edilerek bilimsel içerik açısından değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgular, tüm branşlarda bilgi düzeylerinde artış olduğunu göstermektedir. En belirgin gelişme %45,8 ile bisiklet ve %42,4 ile karate sporcularında görülmüş; halter branşında %31,1 oranında artış kaydedilmiştir. Judo sporcularında ise bilgi düzeyindeki artış %10,1 ile daha sınırlı kalmıştır. Bu sonuçlar, kısa süreli eğitimlerin dahi sporcuların bilişsel farkındalıklarını artırabileceğini; ancak etkinin branşa göre farklılık gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dehidrasyon, spor performansı, sıvı dengesi, sporcu, kelime ilişkilendirme testi

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Physical Education and Sports
Physical Education and Sports Program
Master Thesis

EXPLORING COGNITIVE REPRESENTATIONS OF DEHYDRATION AMONG ACTIVE INDIVIDUAL ATHLETES AGED 20-24

Mehmet DURMAZ

This study aims to examine the cognitive structures of athletes from judo, cycling, karate, and weightlifting disciplines in relation to the concept of dehydration. A total of 60 athletes residing in Konya (15 from each branch) participated in the research. Initially, a Word Association Test was administered to assess their baseline knowledge regarding dehydration. Following this, participants received an informative seminar on dehydration and fluid balance. The same test was then re-administered the next day to evaluate changes in their knowledge levels.

The study was conducted in three phases. In the first phase, athletes were asked to list ten words that came to mind when prompted with the keyword “dehydration” and to construct one sentence for each. Each keyword was allotted one minute, with a total duration of seven minutes for the task. The second phase employed the Metaphor Production Technique, requiring participants to generate a metaphor related to dehydration and justify their choice. This allowed for a deeper analysis of their perceptions. The third phase included open-ended questions designed in line with the research objectives. Participants’ responses were analyzed based on frequency values and assessed for scientific accuracy.

The findings revealed a measurable increase in knowledge levels across all disciplines. The most significant improvement was observed among cycling athletes (45.8%) and karate athletes (42.4%), followed by weightlifters (31.1%). In contrast, the increase among judo athletes was more modest (10.1%). These results indicate that even short-term educational interventions can enhance cognitive awareness among athletes, though the effectiveness may vary by discipline.

Keywords: Dehydration, sports performance, fluid balance, athlete, word association test

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Sporcuların performansı, fizyolojik ve çevresel birçok faktörün etkileşimiyle şekillenir. Bu faktörlerden biri olan vücut sıvı dengesi, atletik performans üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Dehidrasyon, yani vücudun gereğinden fazla sıvı kaybetmesi durumu, sporcularda performans düşüşüne ve sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Özellikle vücut ağırlığının %1-2'si oranında sıvı kaybı, performansta belirgin azalmalarla ilişkilendirilmiştir (Sawka et al., 2007; Casa et al., 2000) .

Sporcuların, antrenman ve müsabaka süreçlerinde dehidrasyon riskine karşı bilgi sahibi olmaları ve uygun tutum ve davranışlar sergilemeleri, hem performanslarının korunması hem de sağlıklarının sürdürülebilmesi açısından önemlidir (Casa et al., 2000; Armstrong, 2005). Dehidrasyon, fiziksel dayanıklılığı azaltmakla kalmayıp, ısı dengesi, kardiyovasküler işlev ve bilişsel performans üzerinde de olumsuz etkiler yaratabilir (Maughan, 2003; Sawka et al., 2007). Bu nedenle sporcuların, sıvı kaybının etkilerini anlaması ve bu konuda davranışsal olarak doğru stratejiler geliştirmesi, performanslarının sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir (Shirreffs & Maughan, 2000).

Ancak, farklı spor branşlarındaki sporcuların dehidrasyon konusundaki bilgi düzeyleri ile bu konudaki tutum ve davranışları arasındaki ilişki yeterince incelenmemiştir. Özellikle, kilo kontrolünün ön planda olduğu branşlarda (örneğin judo, güreş ve halter gibi), sporcuların sıvı alımına yönelik davranışlarının, performans ve sağlık üzerindeki etkilerini analiz eden çalışmalar sınırlı sayıdadır (Artioli et al., 2010; Reale et al., 2016). Bisiklet gibi dayanıklılığa dayalı sporlarda ise sıvı alım stratejileri farklılık gösterebilir ve bu durum bilgi düzeyi ile doğrudan ilişkili olabilir (Garth & Burke, 2013).

Bu çalışmanın amacı; judo, bisiklet, karate ve halter sporcularının dehidrasyon bilgi düzeyleri ile susuzlukla ilgili tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu doğrultuda, sporcuların dehidrasyon konusundaki farkındalıkları, bilgi seviyeleri ve bu bilginin pratikteki yansımaları değerlendirilerek, elde edilen bulgular ışığında sporcuların eğitime ve performanslarının iyileştirilmesine yönelik öneriler sunulması hedeflenmektedir (Thomas et al., 2016; Murray & Rosenbloom, 2018).

1.1. Problem Durumu

Spor performansı, bir dizi faktörün karmaşık etkileşimiyle belirlenen önemli bir konudur. Bu faktörler arasında susuzluk ve vücuttaki sıvı dengesinin rolü, sporcular için önem taşımaktadır. Dehidrasyon, vücuttan sıvı kaybı sonucu ortaya çıkan bir durum olup, sporcuların fiziksel performanslarını doğrudan etkileyebilmektedir (Armstrong, 2005). Özellikle yoğun antrenman dönemlerinde ve müsabakalarda sıvı kaybı, sporcuların genel sağlık durumunu ve performansını olumsuz yönde etkileyebilir (Kleiner, 2003). Bunun yanı sıra, sıvı alımının doğru yönetilmesi, sporcuların yorgunluk seviyelerini ve kas fonksiyonlarını iyileştirerek performans artışı sağlayabilir (Maughan, 2003).

Bu çalışma, judo, bisiklet, karate ve halter sporuyla uğraşan 20-24 yaşlarındaki sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi düzeyleri ile susuzlukla ilgili tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Literatürde, farklı spor dallarındaki sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi düzeylerinin ve sıvı alım alışkanlıklarının nasıl farklılık gösterdiği konusunda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Sawka et al., 2007). Bu nedenle, belirtilen spor dallarında faaliyet gösteren sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi düzeyleri ile susuzlukla ilgili tutum ve davranışlar arasındaki ilişki, henüz yeterince incelenmemiştir ve bu çalışma, bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, 20- 24 yaşlarında bireysel yarışan sporcularda performans ve dehidrasyon ilişkisini incelemek ve bu ilişkiye etki eden bilişsel yapıların analiz edilmesidir. Araştırmanın birinci hedefi, sporcuların dehidrasyon konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek ve bu bilginin, antrenman ve yarışma süreçlerindeki sıvı alımı ile nasıl ilişkili olduğunu incelemektir. Dehidrasyon, sporcuların performansını olumsuz yönde etkileyebilecek bir durumdur ve bu nedenle sporcuların sıvı alımına ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının performansları üzerinde belirleyici bir etkisi vardır (Maughan, 2003; Armstrong, 2005). Bu bağlamda, dehidrasyon hakkındaki bilgi düzeylerinin ve su tüketimi alışkanlıklarının performans üzerindeki etkileri, sporcuların sağlıklarını korumak ve performanslarını optimize etmek için stratejiler geliştirilmesine olanak sağlayacaktır (Sawka et al., 2007).

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma 20-24 yaşlarında bireysel yarışan sporcuların dehidrasyon bilgi düzeyleri ile susuzlukla ilgili tutum ve davranışlarının performans üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Dehidrasyon, sporcuların fiziksel performansını olumsuz yönde etkileyen önemli bir faktördür (Maughan, 2003). Bununla birlikte, sporcuların sıvı dengesini yönetme konusunda sahip oldukları bilgi ve tutumlar, antrenman ve yarışma süreçlerinde sıvı alım alışkanlıklarını doğrudan etkileyebilir (Armstrong, 2005). Bu çalışma, bireysel yarışan sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi seviyelerinin ve sıvı tüketim alışkanlıklarının performans üzerinde nasıl bir etki yarattığını anlamak adına literatüre katkı sağlayacaktır.

Günümüzde, dehidrasyonun sporcuların performansları üzerindeki etkisi geniş çapta araştırılmış olmakla birlikte, dehidrasyonla ilgili bilgi düzeylerinin ve tutumların spesifik olarak bireysel yarışan sporcularda nasıl şekillendiği konusunda sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu araştırma, özellikle judo, bisiklet, karate ve halter gibi farklı spor dallarında faaliyet gösteren bireysel yarışan sporcular arasında bilgi düzeyleri ve sıvı alım alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi derinlemesine incelemeyi hedeflemektedir. Ayrıca, bu çalışma, gelecekteki sporcu eğitim programlarına yönelik önerilerde bulunarak sporcuların performanslarını artırmak ve sağlıklarını korumak için gerekli bilgilendirmeleri sağlamayı amaçlamaktadır. Sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi eksikliklerini belirlemek ve bu eksikliklerin performans üzerindeki olası etkilerini anlamak, hem bireysel sporcuların hem de spor organizasyonlarının sıvı alımını optimize için stratejiler geliştirmelerine olanak tanıyacaktır (Sawka et al., 2007).

1.4. Varsayımlar

Bu araştırmanın geçerli sonuçlar verebilmesi için belirli varsayımlar kabul edilmiştir. İlk olarak, araştırmaya katılan bireysel yarışan 20-24 yaşlarındaki judo, bisiklet, karate ve halter sporcularının dehidrasyonla ilgili temel bilgi düzeylerine sahip oldukları varsayılmaktadır. Bu varsayım, literatürde sporcuların su tüketimi ve dehidrasyon hakkındaki bilgi düzeylerinin, performans üzerinde doğrudan etkisi olduğunu belirten çalışmalara dayanmaktadır (Armstrong, 2005). Ayrıca, katılımcıların, dehidrasyonla ilgili tutum ve davranışları değerlendiren testlere samimi, dürüst ve objektif bir şekilde katılacakları kabul edilmektedir. Bu durum, verilerin güvenilirliğini sağlayacaktır (Maughan, 2012). Sporcuların, antrenman ve yarışma sürecindeki sıvı alım alışkanlıklarının belirgin olduğu ve bu alışkanlıkların, literatürde belirtilen genel eğilimlerle uyumlu olduğu varsayılmaktadır (Shirreffs & Maughan, 2000). Bunun yanı sıra, susuzlukla ilgili tutum ve davranışlarının, sporcuların performansları üzerinde gözle görülür

etkiler yaratacağı ve bu ilişkinin analiz edilebilir olduğu öngörülmektedir (Murray & Rosenbloom, 2018). Son olarak, farklı spor disiplinlerinde yer alan sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi düzeyleri ve susuzlukla ilgili tutumlarının branş farkları nedeniyle belirli farklılıklar gösterebileceği kabul edilmektedir (Casa et al., 2000).

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma, Konya ilindeki bireysel yarışan 20-24 yaşlarındaki judo, bisiklet, karate ve halter sporcuları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi, belirli bir coğrafi bölge ve spor dallarıyla sınırlı olup, bu durum elde edilen bulguların genelleme yapılabilirliğini sınırlamaktadır. Araştırmada yer alan sporcular dışındaki bireyler ya da farklı spor dallarında faaliyet gösteren sporcularla yapılan benzer çalışmalar, farklı sonuçlar doğurabilir. Bunun yanı sıra, çalışmada yalnızca belirli yaş aralıklarındaki sporcular yer almakta olup, farklı yaş gruplarındaki sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi düzeyleri ve tutumları arasında farklılıklar gözlemlenebilir. Ayrıca, sporcuların kişisel beslenme alışkanlıkları, antrenman düzeyleri ve psikolojik durumları gibi bireysel faktörler de araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu faktörlerin dehidrasyon hakkındaki bilgi ve tutumlar üzerinde etkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Çalışmanın dışsal değişkenleri de göz önünde bulundurulmamıştır; örneğin, çevresel faktörlerin ve su tüketimi alışkanlıklarının araştırma bulguları üzerinde potansiyel etkileri olabilir. Bu bağlamda, araştırma bulgularının geçerliliği, yalnızca belirtilen örneklem grubuyla sınırlıdır ve farklı popülasyonlar üzerinde yapılacak benzer çalışmalar, bu bulguları daha geniş bir çerçevede değerlendirmeyi mümkün kılacaktır.

1.6. Tanımlar

VO2max: Maksimum oksijen alımı

RWL: Hızlı Kilo Kaybı

HIAE: Tekrarlanan yüksek yoğunluklu anaerobik egzersiz

ACSM American College of Sports Medicine

ADA: American Dietetic Association

CD: Dietitians of Canada

EFSA: European Food Safety Authority

BÖLÜM 2

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Dehidrasyonun Tanımı ve Önemi

Dehidrasyon, vücudun su kaybının, su alımına oranla fazla olması durumu olarak tanımlanır. İnsan vücudu, ortalama %60-70 su içerir ve bu suyun belirli bir dengesinin korunması gereklidir. Vücuttaki sıvı kaybı, fizyolojik fonksiyonları etkiler ve özellikle sporcular için performans kaybına yol açar (Sawka et al., 2007). Dehidrasyon, su ve elektrolit kaybına neden olur, bu da organizmanın su dengesinin bozulmasına ve çeşitli sağlık sorunlarına yol açar (Armstrong, 2005).

2.1.1. Dehidrasyonun Biyolojik Açıdan Tanımlanması

Dehidrasyon, vücudun su dengesinin bozulması olarak tanımlanır ve çeşitli dereceleri vardır. Hafif dehidrasyon, vücutta %1-2 arasında su kaybı yaşandığında görülür ve genellikle su alımı ile telafi edilir. Ancak, %5 ve üzerinde su kaybı performans kaybına neden olur ve vücutta birçok fonksiyonel bozulma başlar (Casa et al., 2000). Dehidrasyonun biyolojik etkileri, hücresel düzeyde başlar ve organ fonksiyonlarını etkiler. Vücutta su kaybı ile birlikte kan hacmi düşer, kardiyovasküler sistemin yükü artar, vücut sıcaklığı yükselir ve böbrek fonksiyonları bozulur (Goulet, 2011).

2.1.2. Dehidrasyonun Sporcular Üzerindeki Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri

Dehidrasyon, vücutta toplam su miktarının fizyolojik sınırların altına inmesiyle oluşan sıvı kaybı durumudur (Marcos,2014). Özellikle sıklet temelli spor dallarıyla uğraşan bireyler, kilo verme amacıyla veya fiziksel olarak daha ince görünmek için sıklıkla dehidrasyon ve hipohidrasyon stratejilerine başvurmaktadır. Bu tür uygulamalarla, müsabaka öncesinde rakiplerine karşı avantaj sağlayabileceklerine inanmaktadırlar. Ancak insan vücudu, egzersiz öncesi dönemde sıvı ve elektrolitleri depo edemediği için, bu tür yöntemler bireyleri dehidrasyona karşı daha hassas hale getirmektedir (2014).Dehidrasyonun sporcular üzerindeki etkileri yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik açıdan da kendini gösterir. Fizyolojik açıdan dehidrasyon, kardiyovasküler kapasiteyi, kas fonksiyonlarını, termoregülasyonu ve dayanıklılığı olumsuz etkiler. Dehidre olmuş bir sporcu, kaslarının koordinasyonunu kaybeder, yorgunluk hissi artar, motor becerilerde azalma gözlemlenir ve genel performans düşer

(Maughan & Shirreffs, 2004). Ayrıca, dehidrasyonun psikolojik etkileri de önemli sonuçlar doğurur. Zihinsel yorgunluk, dikkat kaybı, konsantrasyon eksiklikleri ve motivasyon düşüklüğü, dehidrasyonun gözlemlenen psikolojik etkileridir (Nehlig, 2004).

Dehidrasyon, zihinsel performansı da etkiler. Sıvı kaybı, zihinsel yorgunluk ve motivasyon eksikliklerine yol açar. Sporcuların dehidre olduklarında yaptıkları karar verme süreçleri ve uyguladıkları stratejiler olumsuz etkilenir, bu da başarıyı doğrudan etkiler (Titchenal & Albi, 2007).

2.1.3. Dehidrasyonun Performans Üzerindeki Kısa ve Uzun Vadeli Etkileri

Dehidrasyonun performans üzerindeki kısa vadeli etkileri, fiziksel aktivite sırasında doğrudan ve hızla kendini göstermektedir. Kas fonksiyonları, dayanıklılık, çeviklik ve hız gibi temel motor beceriler, sıvı kaybıyla birlikte belirgin şekilde azalır (Sawka et al., 2007). Araştırmalar, vücut ağırlığının sadece %2'sine karşılık gelen bir sıvı kaybının bile, aerobik kapasitede anlamlı bir azalmaya ve fiziksel performansta %10'a varan kayıplara yol açabildiğini ortaya koymaktadır (Coyle, 2004; Cheuvront & Kenefick, 2014). Özellikle sıcak ve nemli ortamlarda egzersiz yapan sporcularda bu etkiler daha belirgin hale gelir çünkü terleme yoluyla sıvı ve elektrolit kaybı artar, bu da termoregülasyonu zorlaştırır (Maughan, 2003).

Dehidrasyonun uzun vadeli etkileri ise daha karmaşık bir tablo çizmektedir. Kronik sıvı yetersizliği, sporcuların bağışıklık sistemini baskılayabilir ve enfeksiyonlara karşı duyarlılığı artırabilir (Armstrong, 2005). Ayrıca kas onarımı, protein sentezi ve toparlanma süreçlerinde gecikmelere neden olarak antrenman verimliliğini düşürür (Casa et al., 2010). Uzun süreli dehidrasyon, kemik mineral yoğunluğu ve eklem sağlığı gibi daha az gözlemlenen ancak önemli yapıları da etkileyebilir (Thomas et al., 2016). Elektrolit dengesinin bozulması, kardiyovasküler stresin artmasına ve yorgunluk eşiğinin düşmesine neden olur. Bu durum da sporcunun hem antrenmanlara katılımını hem de müsabaka performansını olumsuz yönde etkiler (Shirreffs & Maughan, 2000).

Sonuç olarak, dehidrasyon yalnızca anlık bir performans düşüklüğüyle sınırlı kalmamakta, uzun vadede sporcunun genel sağlığını, dayanıklılığını ve psikolojik durumunu da etkileyen kritik bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle hem antrenman öncesi hem de sonrası sıvı alım protokollerinin oluşturulması ve sporcunun kişisel hidrasyon

alışkanlıklarının bilinçli şekilde yönetilmesi büyük önem taşımaktadır (Thomas et al., 2016; Burke et al., 2011).

2.1.4. Dehidrasyonun Sporcular Üzerindeki Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri

Dehidrasyon, sporcular üzerinde hem fizyolojik hem de psikolojik açıdan önemli etkiler yaratır. Fizyolojik açıdan, sıvı kaybı vücudun temel organ sistemlerinin işleyişini bozar. Dehidrasyon, kardiyovasküler sistemi doğrudan etkileyerek kalp atış hızını artırır ve kan basıncını düşürür (Maughan & Shirreffs, 2004). Ayrıca, kas fonksiyonları da sıvı kaybından olumsuz etkilenir; vücuttaki elektrolit dengesizliği kasların fonksiyonel kapasitesini azaltır ve kas kramplarına yol açar (Sawka et al., 2007).

Vücutta sıvı kaybı böbrek fonksiyonlarını da etkiler ve bu durum, idrar üretimini azaltarak böbreklerin sıvı tutma kapasitesini zorlar. Elektrolit dengesizlikleri meydana gelir ve bu da asidik bir ortamın oluşmasına neden olur (Casa et al., 2000). Ayrıca, dehidrasyon, vücut sıcaklığını yükselterek termoregülasyonun bozulmasına yol açar ve ısı stresi riskini artırır (Goulet, 2011).

Psikolojik açıdan, dehidrasyon, sporcuların bilişsel işlevlerini ve zihinsel dayanıklılığını olumsuz etkiler. Dehidrasyona uğramış bir sporcu, zihinsel yorgunluk, motivasyon eksikliği ve dikkat dağınılığı gibi durumlarla karşılaşır (Nehlig, 2004). Bu durum, performansı doğrudan olumsuz etkiler ve sporcuların stratejik düşünme ve karar verme becerilerini kısıtlar (Titchenal & Albi, 2007).

Dehidrasyonun sporcular üzerindeki psikolojik etkileri, fiziksel performans üzerinde de belirgin bir düşüşe yol açar. Dehidre olmuş bir sporcu, antrenman veya yarışma sırasında daha az enerjiye sahip olur, bu da mental yorgunluğun artmasına ve dolayısıyla fiziksel performansın olumsuz yönde etkilenmesine neden olur (Maughan & Shirreffs, 2004).

2.1.5. Sıvı Dengelemesi ve Dehidrasyonun Performansa Etkisi

Sıvı dengesi, vücudun düzgün işleyişi için kritik bir rol oynar. Vücutta sıvı kaybı ve sıvı alımı arasındaki denge, fizyolojik süreçlerin düzenli bir şekilde işlenmesini sağlar. Sıvı kaybı, özellikle yoğun egzersiz sırasında, vücudun sıcaklık düzenlemesi, kas fonksiyonları ve kardiyovasküler sistemi üzerinde doğrudan olumsuz etkiler yaratır (Maughan et al., 2004). Sıvı dengesinin korunması, atletik performansın sürdürülebilirliği için temel bir unsurdur, çünkü

dehidrasyon, kas gücünü, dayanıklılığı ve genel performansı ciddi şekilde düşürür (Sawka et al., 2007).

Sıvı alımı, spor performansı üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir. Vücudun sıvı ihtiyacının karşılanması, özellikle uzun süreli egzersizlerde performans kayıplarını önler ve atletin dayanıklılığını artırır. Su tüketimi, özellikle egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında, vücutta elektrolit dengesinin korunmasına yardımcı olur ve bu da fiziksel dayanıklılığın devam etmesine olanak tanır (Armstrong, 2007).

Dehidrasyon, sporcuların fiziksel ve mental performanslarını olumsuz etkileyen önemli bir faktördür. Fiziksel açıdan, dehidrasyon, kas fonksiyonları ve kasılmalarını zayıflatırken, kardiyovasküler fonksiyonları da bozar. Kalp atış hızındaki artış ve kan hacmindeki azalma, egzersiz performansını ve iyileşme sürecini engeller (Goulet, 2011). Aynı zamanda, dehidrasyon, mental yorgunluğa neden olarak karar verme süreçlerini ve odaklanmayı zorlaştırır, bu da stratejik oyunlarda başarıyı etkiler (Nehlig, 2004).

Dehidrasyonun etkisi, sporcuların dayanıklılık, hız, güç ve koordinasyon gibi farklı performans parametrelerinde belirgin şekilde gözlemlenir. Dayanıklılık üzerinde dehidrasyonun olumsuz etkisi, kaslara yeterli oksijen taşınmaması ve metabolik atıkların birikmesi nedeniyle performans düşüşüne yol açar (Sawka et al., 2007). Hız ve güç gibi ani patlama gerektiren aktivitelerde dehidrasyon, kas gücünü ve hızını azaltarak performans kayıplarına neden olur. Koordinasyon gerektiren spor dallarında ise, dehidrasyon zihinsel ve fiziksel becerilerdeki düşüşe neden olur, bu da koordinasyonun bozulmasına yol açar (Maughan & Shirreffs, 2004).

2.1.6. Sıvı Tüketimi ve Dehidrasyonla İlgili Davranışlar

Sporcuların sıvı alım alışkanlıkları, antrenman ve yarışma sırasındaki performans üzerinde doğrudan etki göstermektedir. Çeşitli araştırmalar, sporcuların sıvı alımının büyük ölçüde kişisel alışkanlıklara, çevresel faktörlere ve psikolojik etmenlere bağlı olarak şekillendiğini ortaya koymaktadır (Maughan et al., 2007). Yetersiz sıvı alımı, fiziksel performans üzerinde olumsuz sonuçlar doğurur; kas fonksiyonlarını bozar, dayanıklılığı düşürür ve aerobik kapasiteyi azaltır (Armstrong, 2005). Ayrıca, sıvı kaybı, termoregülasyonu olumsuz etkileyerek vücut sıcaklığının yönetilmesini zorlaştırır (Sawka et al., 2007).

Sıvı alımının performans üzerindeki etkisi, özellikle sporcuların antrenman ve yarışma sırasında sıvı alımını izlemeleriyle belirginleşir. Yapılan çalışmalar, sıvı alımının, kas fonksiyonlarını iyileştirerek dayanıklılığı artırdığını ve vücut sıcaklığını düzenleyerek daha verimli bir performans sağladığını göstermektedir (Kavouras, 2002). Bununla birlikte, birçok sporcu sıvı alımını yalnızca susama hissine göre düzenlemektedir. Bu, sıvı kaybı ile sonuçlanabilir. Çoğu sporcu, dehidrasyon belirtilerine karşı duyarsız kalmakta ve bu durum sıvı kaybını artırarak performans düşüşlerine yol açmaktadır (Maughan, 2008).

Dehidrasyon belirtilerine karşı farkındalık, sporcuların sıvı alım alışkanlıkları üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Baş ağrısı, kas krampları ve konsantrasyon kaybı gibi dehidrasyon belirtileri, sporcuların performansını olumsuz etkileyebilir (Horswill, 2001).

2.1.7. Dehidrasyonla İlgili Yapılan Çalışmalar

Literatürde, sporcuların sıvı dengesi ve dehidrasyon üzerine yapılan çeşitli çalışmalar, farklı spor dallarındaki etkilerini incelemiş ve bu durumun performans üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur. Dehidrasyon, sporcuların fiziksel ve mental performansını olumsuz etkiler. Ancak, her spor dalı farklı fiziksel koşullar ve gereksinimlere sahip olduğundan, dehidrasyonun etkileri de spor dalına bağlı olarak değişiklik gösterir. Özellikle dayanıklılık sporlarında (örneğin bisiklet ve koşu) sıvı kaybı, performansın ciddi şekilde düşmesine neden olabilirken, kuvvet gerektiren spor dallarında (örneğin halter ve judo) dehidrasyonun etkileri genellikle farklı bir şekilde hissedilmektedir (Cheuvront & Kenefick, 2014).

Bisiklet sporunda yapılan çalışmalar, sıvı kaybının dayanıklılık üzerinde büyük bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bisikletçilerde yapılan bir araştırma, dehidrasyonun, aerobik kapasiteyi ve dayanıklılığı önemli ölçüde azalttığını ortaya koymuştur (Maughan & Shirreffs, 2004). Ayrıca, sıvı alımının yetersizliği, kas yorgunluğunu ve konsantrasyon eksikliklerini artırarak performansı daha da düşürür (Sawka et al., 2007).

Judo gibi kuvvet ve teknik gerektiren dövüş sporlarında, dehidrasyonun etkileri diğer branşlara göre bazı yönlerden farklılık göstermektedir. Judo sporcuları, müsabaka öncesinde ağırlık sınıflarına uygun olabilmek amacıyla sıklıkla hızlı kilo verme (rapid weight loss – RWL) yöntemlerine başvurmaktadır. Bu yöntemler genellikle terleme, sıvı kısıtlaması, sauna gibi teknikleri içermekte ve hızlı dehidrasyona neden olmaktadır (Artioli et al., 2010). Literatürde, bu tür uygulamaların kısa vadede performansı geçici olarak düşürdüğü; özellikle iskelet kası

fonksiyonları, denge ve patlayıcı güç üzerinde olumsuz etkiler yarattığı belirtilmektedir (Goulet, 2011). Bununla birlikte, bu etkinin çoğu zaman müsabakadan kısa süre önce uygulandığı ve ardından kısa sürede yeniden hidrasyon sağlandığı için, uzun vadeli etkiler sıklıkla göz ardı edilmektedir. Ancak tekrarlayan hızlı kilo kayıplarının metabolik adaptasyonlara, hormonal dengesizliklere ve bağışıklık sisteminin baskılanmasına yol açtığı da bildirilmektedir (Franchini et al., 2012).

Karate sporu ise judo ile benzer şekilde kilo sınıfına dayalı olması nedeniyle, dehidrasyona dayalı stratejilerin sıkça kullanıldığı bir branştır. Yapılan araştırmalar, karatecilerin dehidrasyon nedeniyle kas fonksiyonlarında bozulma, yorgunlukta artış ve konsantrasyon kaybı yaşadıklarını ortaya koymuştur (Maughan et al., 2007). Bu etkiler özellikle teknik becerilerin ve hızlı karar verme yetisinin ön planda olduğu müsabakalarda performansın doğrudan düşmesine neden olabilir. Ayrıca, sıvı kaybı beyin fonksiyonlarını da etkileyerek zihinsel ve motor becerileri sınırlayabilir (Judelson et al., 2007). Bu durum, özellikle maçın ilerleyen dakikalarında reaksiyon süresinin uzaması, stratejik hata yapma olasılığı ve dayanıklılık eksikliği gibi faktörleri ortaya çıkarır. Araştırmalar, karatecilerin sık sık su kesme (water cutting) ve düşük karbonhidrat tüketimi gibi uygulamalarla kilo vermeye çalıştıklarını ve bu alışkanlıkların sağlıklı hidrasyon dengesini bozduğunu ortaya koymuştur (Oppliger et al., 2005).

Bu bağlamda, hem judo hem de karate gibi branşlarda sıvı kaybı yalnızca fiziksel değil, bilişsel ve psikolojik performansı da etkilemekte; bu da sporcuların müsabaka sırasında karar verme, dikkat ve taktik uygulama yeteneklerini zayıflatmaktadır. Dolayısıyla bu branşlara özgü dehidrasyon stratejilerinin riskleri iyi analiz edilmeli, eğitim ve danışmanlık süreçleriyle desteklenerek sağlığa zarar vermeden optimal performans hedeflenmelidir (Artioli & Lancha, 2003).

Halter gibi güç sporlarında ise, dehidrasyonun etkisi genellikle kas fonksiyonlarını ve kuvvet üretimini bozmakla birlikte, bu etkiler daha kısa vadeli olabilmektedir (Armstrong, 2005).

Genel olarak, sporcu beslenmesi ve sıvı alımı üzerine yapılan literatür taramaları, dehidrasyonun performans üzerinde kapsamlı etkiler yarattığını ve bu durumun önlenmesi için eğitim ve bilinçlendirme stratejilerinin geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır (Kavouras, 2002). Sporcuların dehidrasyonla ilgili bilgi düzeylerinin artırılması, uygun sıvı alım

alışkanlıklarının kazandırılması ve sıvı alımının yönetilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Armstrong, 2005).

2.2. Judo ve Dehidrasyon

Judo, Japonya kökenli bir dövüş sporu olup, rakipleri kontrol etme ve yere düşürme üzerine odaklanır. Bu spor, özellikle teknik beceri, denge, hız ve güç gerektiren bir spor dalıdır. Judo, genellikle rakiplerin vücut ağırlığına ve hareketlerine karşı stratejik hareketler yapılmasını gerektirir. Sporcular, çeşitli tekniklerle rakiplerini dengelemek, tutmak veya yere düşürmek amacıyla mücadele ederler. Judo yarışmaları, belirli ağırlık sınıflarında yapılır, bu da sporcuların belirli bir kiloyu korumalarını zorunlu kılar (International Judo Federation, 2018).

Judo yarışmalarında, sporcuların kendi vücut ağırlıklarına göre belirli sınıflarda yarışması gerekmektedir. Bu, sporcuların vücut ağırlığını kontrol etmelerini ve belirli bir kiloya ulaşabilmek için sıkı bir diyet ve antrenman programı uygulamalarını zorunlu kılar (Stevens et al., 2007). Judo sporunda, bir sporcu yarışmaya katılmadan önce genellikle kilolarını düşürmek amacıyla bir miktar kilo kaybı yapar. Bu süreç sırasında, dehidrasyon yani sıvı kaybı meydana gelir ve sporcuların vücutları bu süreçte önemli derecede su kaybeder (Kouzaki & Naito, 2007).

Dehidrasyon, judo sporcuları üzerinde çeşitli fizyolojik ve psikolojik etkiler yaratabilir. Fiziksel olarak, sıvı kaybı kas fonksiyonlarını bozabilir, kas kramplarına yol açabilir ve dayanıklılığı önemli ölçüde azaltabilir (Maughan et al., 2007). Bu durum, antrenmanlarda ve yarışmalarda performans kaybına yol açabilir. Dehidrasyonun bir diğer etkisi, termoregülasyonun bozulmasıdır. Vücut sıcaklığını kontrol etme kapasitesi azalır ve bu durum sıcaklık stresine yol açarak, yorgunluk hissini artırabilir (Maughan, 2005).

Siklet sistemine dayalı spor branşlarında, sporcuların belirli bir ağırlık sınıfına dahil olabilmeleri için vücut kütlelerini müsabaka öncesi kısa sürede düşürmeleri yaygın bir uygulamadır. Bu durum, genellikle hızlı kilo kaybı (rapid weight loss – RWL) yöntemlerinin tercih edilmesine neden olur ve beraberinde ciddi oranda sıvı kaybı, yani dehidrasyon yaratır (Artioli et al., 2010; Oppliger et al., 2005). Judo gibi kuvvet ve teknik beceriye dayalı sporlarda, bu tür dehidrasyon temelli uygulamalar, yalnızca fiziksel değil, bilişsel ve psikolojik performans üzerinde de belirgin etkiler göstermektedir (Franchini et al., 2012).

Araştırmalar, vücut ağırlığının birkaç gün içinde hızla azaltılmasının, elektrolit dengesizlikleri, plazma hacminde azalma ve kas glikojen depolarında tükenmeye yol açtığını göstermektedir. Bu değişiklikler, hem anaerobik güç hem de teknik becerilerin verimli kullanılmasını doğrudan etkiler (Fogelholm, 1994; Rehrer, 2001). Judo müsabakaları gibi yüksek yoğunluklu, kısa süreli ve teknik olarak karmaşık performans gerektiren sporlarda, bu etkiler müsabaka sırasında sporcunun denge, dikkat ve reaksiyon sürelerinde olumsuzluklara neden olabilir (Judelson et al., 2007).

Ayrıca, judo sporcularının kilo sınıfına girebilmek adına başvurduğu su kesme, düşük karbonhidrat alımı, sauna ve aşırı egzersiz gibi yöntemlerin, yarışma öncesi tam hidrasyonun sağlanamadığı durumlarda sporcunun toparlanma kapasitesini de olumsuz etkilediği gösterilmiştir (Artioli & Lancha, 2003; Maughan & Shirreffs, 2010). Bu nedenle müsabakaya tam potansiyelle çıkılamamakta ve teknik-taktik uygulamalar sekteye uğramaktadır.

Sonuç olarak, judo gibi siklet sporlarında hızlı kilo kaybı uygulamaları ile hidrasyon yönetimi arasında hassas bir denge vardır. Bu sürecin yalnızca kilo avantajı elde etmeye yönelik değil, aynı zamanda sporcunun bütünsel sağlığı ve sürdürülebilir performansı açısından ele alınması gerektiği, bilimsel literatürde güçlü biçimde vurgulanmaktadır (Franchini et al., 2012; Artioli et al., 2010).

Dehidrasyon, ayrıca zihinsel performansı da etkileyebilir. Judo, yüksek düzeyde konsantrasyon ve mental dayanıklılık gerektiren bir spor dalıdır. Sıvı kaybı, karar verme süreçlerini ve dikkat seviyesini bozarak, sporcuların stratejik hamleler yapma yeteneklerini sınırlayabilir (Goulet, 2011).

2.3. Bisiklet ve Dehidrasyon

Bisiklet sporu, dayanıklılığa dayalı bir branş olup, yol bisikleti, dağ bisikleti, pist bisikleti ve triatlon gibi farklı disiplinlere sahiptir. Bu spor dallarında performansı belirleyen en önemli faktörlerden biri, enerji yönetimi ve sıvı dengesidir. Uzun süreli ve yüksek yoğunluklu egzersizler sırasında vücut, terleme yoluyla önemli miktarda sıvı kaybeder. Özellikle sıcak hava koşullarında yapılan yarışlar, sporcuların sıvı dengesini korumasını zorlaştırır (Coyle, 2004).

Dehidrasyon, bisiklet sporunda dayanıklılığı ve aerobik kapasiteyi doğrudan etkiler. Araştırmalar, vücut ağırlığının %2'sinin sıvı kaybı yoluyla azalmasının, aerobik performansı

olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir (Sawka et al., 2007). Uzun mesafe yarışlarında, özellikle 100 km üzerindeki parkurlarda, sporcuların sıvı tüketimini düzenli şekilde gerçekleştirmemesi, kan plazma hacminde azalmaya ve kardiyovasküler yükün artmasına neden olur. Bunun sonucunda kalp atım hızı yükselir, kaslara oksijen taşınması zorlaşır ve dayanıklılık performansı düşer (Casa et al., 2010).

Dehidrasyonun bisiklet performansına etkisi üzerine yapılan çalışmalar, özellikle sıcak hava koşullarında sıvı alımının yeterli olmamasının vücut sıcaklığını artırarak erken yorgunluğa sebep olduğunu göstermektedir (González-Alonso et al., 1999). Yetersiz sıvı alımı, elektrolit dengesizliğine yol açarak kas kramplarına, koordinasyon kaybına ve güç üretiminde azalmaya sebep olur. Bu durum, özellikle yüksek irtifa ve sıcak iklim koşullarında yapılan uzun mesafe yarışlarında daha belirgin hale gelir (Cheuvront & Kenefick, 2014).

Bisiklet sporunda sıvı kaybının etkilerini en aza indirmek için antrenman öncesinde, sırasında ve sonrasında yeterli sıvı alımına dikkat edilmesi gerekmektedir. Özellikle yarış öncesi hidrasyon stratejileri, performans üzerinde belirleyici bir rol oynar. Antrenman ve yarışlar sırasında bireysel terleme oranı dikkate alınarak sıvı tüketim programları oluşturulmalıdır. Ayrıca, elektrolit içeren sıvıların tüketilmesi, su kaybının yanı sıra sodyum, potasyum ve magnezyum gibi minerallerin de yerine konmasını sağlar (Maughan & Shirreffs, 2010).

2.4. Karate ve Dehidrasyon

Karate, el ve ayak tekniklerinin sistematik olarak kullanıldığı, hem savunma hem de saldırı yönü olan bir dövüş sanatıdır. Olimpik sporlar arasında yer alan karate; kata (hareket serisi) ve kumite (karşılıklı müsabaka) olmak üzere iki temel disipline ayrılır. Kumite müsabakaları, sporcuların yaş, cinsiyet ve vücut ağırlığına göre belirlenen sıklet kategorilerinde gerçekleşir (World Karate Federation [WKF], 2022). Bu nedenle, tıpkı güreş ve judo gibi kilo bazlı branşlarda olduğu gibi, karate sporcuları da müsabakadan önce belirlenen kilo limitlerine uyum sağlamak için sık sık kilo düşme yöntemlerine başvurmaktadır (Reale et al., 2016).

Karate branşında hızlı kilo kaybı çoğunlukla sıvı kısıtlaması ve yoğun egzersizle birlikte görülmektedir. Bu yöntemler, kısa sürede kilo vermeyi mümkün kılsa da, vücut su dengesinin bozulmasına ve dolayısıyla dehidrasyon oluşmasına neden olur. Özellikle müsabakadan birkaç gün önce yapılan ani sıvı kayıpları, karatecilerin patlayıcı kuvvet, reaksiyon süresi ve karar

verme becerileri üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (Jetton et al., 2013). Dehidrasyon, plazma hacmini azaltarak oksijen taşınımını zorlaştırmakta ve hem aerobik hem de anaerobik performansı düşürmektedir (Casa et al., 2000).

Literatürde, karate sporcuları arasında dehidrasyonun yaygın olduğu ve çoğu sporcunun müsabaka öncesi dönemde belirgin sıvı eksikliğiyle mücadele ettiği belirtilmiştir. Özellikle genç sporcularda, kilo verme sürecine dair yeterli eğitim verilmediğinde, sıvı ve elektrolit dengesizlikleri daha belirgin hale gelmektedir (Fogelholm, 1994). Bu dengesizlikler; baş dönmesi, kas krampları, dikkat dağınıklığı ve yorgunluk gibi performans düşürücü etkilere yol açabilir.

Karate sporcuları için, sağlıklı bir hidrasyon stratejisi oluşturmak, yalnızca müsabaka performansı açısından değil, genel sağlık durumu ve yaralanma riskinin azaltılması açısından da kritik öneme sahiptir. Antrenman sürecinde bireysel terleme oranlarının takip edilmesi, hidrasyon durumunun idrar rengi ya da vücut ağırlığı takibiyle izlenmesi ve antrenörlerin bu konuda farkındalık kazanması gereklidir (Sawka et al., 2007). Ayrıca kilo yönetim planlarının kısa vadeli müdahaleler yerine uzun vadeli, planlı stratejilerle gerçekleştirilmesi önerilmektedir (Reale et al., 2017).

2.5. Halter ve Dehidrasyon

Halter, sporcuların belirli kurallar çerçevesinde belirlenen ağırlıkları kaldırarak güç, teknik ve denge gerektiren bir branştır. Olimpik halter, koparma ve silkme olmak üzere iki ana kategoride gerçekleştirilir. Koparma hareketinde sporcu, ağırlığı tek hamlede başının üzerine kaldırırken, silkme hareketinde ağırlık önce omuz hizasına, ardından ikinci bir hamleyle yukarıya kaldırılır (Garhammer, 1993). Halter, patlayıcı kuvvet, denge, koordinasyon ve teknik beceri gerektirirken, antrenman ve yarışma süreçlerinde optimal performans gösterebilmek için vücut ağırlığının dikkatle yönetilmesi gereken bir spordur.

Halter sporcuları, siklet kategorilerine göre yarıştıkları için belirli bir kiloda mücadele edebilmek adına zaman zaman kilo kaybı stratejileri uygular. Bu süreçte, sıvı kaybına dayalı kilo düşme yöntemleri yaygın olarak kullanılır. Ancak bu yöntemler, sporcuların kas gücü, dayanıklılığı ve genel performansı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (Oppliger et al., 2003).

Halter sporcuları, kısa sürede yüksek yoğunlukta güç üretmek zorunda oldukları için kas hidrasyonu ve elektrolit dengesi kritik bir öneme sahiptir. Dehidrasyon, kas kasılmalarında

verimliliğin azalmasına, sinir-kas iletiminin yavaşlamasına ve dolayısıyla kaldırma kapasitesinin düşmesine neden olur (Judelson et al., 2007). Vücut ağırlığının %2-3'ü kadar sıvı kaybı bile maksimal kuvvet üretimini azaltarak sporcuların teknik performansını olumsuz yönde etkiler (Schoffstall et al., 2001).

Halter antrenmanlarında ve müsabakalarda sıvı kaybı, terleme ve yoğun fiziksel eforun yanı sıra, bilinçli kilo düşme stratejileri nedeniyle de ortaya çıkabilir. Özellikle yarışma öncesinde kısa süre içinde kilo vermek isteyen sporcular, sıvı tüketimini azaltarak vücut ağırlığını düşürmeye çalışır. Ancak bu süreç, plazma hacminin azalmasına, kan viskozitesinin artmasına ve kaslara yeterli oksijen iletilmesinin engellenmesine neden olur (Sawka et al., 2007). Bunun sonucunda, sporcuların dayanıklılığı azalırken, merkezi sinir sistemi işlevleri de olumsuz etkilenir, refleks süresi uzar ve karar verme mekanizmalarında gecikmeler yaşanır (Casa et al., 2010).

Dehidrasyonun bir diğer önemli etkisi, vücudun ısı düzenleme mekanizmasının bozulmasıdır. Halter sporcuları, yüksek yoğunluklu antrenmanlar sırasında vücut sıcaklığını dengeleyebilmek için terleme yoluyla ısı kaybeder. Ancak sıvı eksikliği, vücut sıcaklığının artmasına neden olarak yorgunluğu hızlandırır ve performansı olumsuz etkiler (Cheuvront & Kenefick, 2014).

Halter sporcularının dehidrasyon kaynaklı performans kayıplarını önlemek için bireysel hidrasyon stratejileri oluşturulmalıdır. Antrenman ve müsabaka süreçlerinde yeterli sıvı tüketimi sağlanmalı, sporcuların terleme oranlarına uygun sıvı alımı belirlenmeli ve elektrolit dengesi korunmalıdır (Maughan & Shirreffs, 2010).

Kısa vadeli kilo kaybı stratejileri yerine, uzun vadeli ve kontrollü kilo yönetimi yaklaşımları benimsenmelidir. Antrenörler ve beslenme uzmanları, sporcuların sıvı kaybı yoluyla kilo verme stratejilerini bilinçli bir şekilde yönetmelerine yardımcı olmalı ve sıvı tüketiminin performans üzerindeki kritik etkilerini vurgulayan eğitim programları düzenlemelidir (Reale et al., 2017).

BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi ayrıntılı olarak açıklanarak çalışmanın bilimsel temelleri ortaya konulmaktadır. Araştırmanın modeli, evreni ve örneklemini, veri toplama araçları ve teknikleri, verilerin toplanması ve analiz edilme süreçleri detaylandırılmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, kelime ilişkilendirme testi kullanılarak nitel araştırma yöntemleri çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli, belirli bir zaman diliminde mevcut durumun ortaya konulmasını amaçlayan, bireylerin belirli bir konuya ilişkin bilgi düzeylerini, tutumlarını ve davranışlarını analiz etmeye yönelik bir yaklaşımdır (Karasar, 2020). Bu model, herhangi bir değişken üzerinde doğrudan bir müdahalede bulunmaksızın, var olan durumu nesnel bir şekilde incelemeye olanak tanır.

Araştırmada, kelime ilişkilendirme testi (Word Association Test - WAT) yöntemi kullanılarak bireysel yarışan düzeydeki sporcuların dehidrasyon hakkındaki bilgi düzeyleri, sıvı tüketimi alışkanlıkları, antrenman ve müsabaka süreçlerindeki tutumları ve performansları üzerindeki potansiyel etkiler incelenmiştir. Kelime ilişkilendirme testi, bireylerin zihninde belirli kavramlara dair mevcut bilgi yapılarını ve bu yapıların nasıl ilişkilendirildiğini ortaya çıkarmada etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Novak & Cañas, 2008). Bu yöntemin kullanılması, sporcuların dehidrasyonla ilgili bilişsel yapılarının belirlenmesine ve bilgi düzeyleri ile davranışları arasındaki ilişkinin anlaşılmasına olanak sağlamıştır.

Çalışma kapsamında teste verilen cevaplara frekans değerleri verilmiş kurulan cümleler içerik analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu yöntem, katılımcıların dehidrasyon konusundaki bilgi düzeylerini ölçmek ve bu bilginin sıvı tüketimi alışkanlıkları, antrenman sürecindeki tutumları ve yarışma performanslarına olan etkilerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır.

Araştırmanın modeli, spor bilimleri ve sporcu sağlığı alanında gerçekleştirilen önceki çalışmalara dayandırılarak yapılandırılmış ve benzer yöntemlerin kullanıldığı çalışmalarla kıyaslanarak bilimsel dayanaklar oluşturulmuştur. Böylece, elde edilen bulguların sporcu

performansı ve sağlık üzerindeki etkilerinin daha kapsamlı bir Şekilde değerlendirilmesi amaçlanmıŐtır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve rneklemi

Bu araştırmanın evrenini, Konya ilinde yaŐayan ve bireysel olarak yarıŐmalara katılan judo, karate, halter ve bisiklet branşlarında aktif olarak spor yapan erkek sporcular oluŐurmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2024-2025 eğitim-ğretim yılında, rastgele örnekleme yöntemiyle belirlenen ve her bir branştan 15'er olmak üzere toplam 60 bireysel erkek sporcu meydana getirmiŐtir. Sporcuların seçiminde, düzenli antrenman yapmaları ve aktif olarak bireysel müsabakalara katılmaları temel ölçüt olarak dikkate alınmıŐtır.

Katılımcıların yaş ve fiziksel özellikleri branşlara göre Őu Őekildedir: Judo sporcularının yaş ortalaması $22,1 \pm 1,3$ yıl, boy ortalaması $174,6 \pm 5,2$ cm, vücut ağırlığı ise $74,3 \pm 6,8$ kg'dır. Söz konusu sporcular, sıklet kategorisinde yarışmaları nedeniyle belirli bir kilo aralığında kalma hassasiyetine sahip deneyimli bireylerden oluŐmaktadır. Karate sporcularının yaş ortalaması $21,7 \pm 1,5$ yıl, boy ortalaması $172,2 \pm 4,9$ cm, vücut ağırlığı ise $70,1 \pm 5,6$ kg'dır. Bu grup, sıklet kontrolü yapan ve müsabakalara aktif olarak katılan sporculardan seçilmiŐtir. Halter sporcularının yaş ortalaması $22,4 \pm 1,2$ yıl, boy ortalaması $175,8 \pm 6,1$ cm, vücut ağırlığı ise $82,7 \pm 9,3$ kg'dır. Sporcular farklı sıklet kategorilerinde yarıŐmakta olup kuvvet antrenmanlarına odaklı bir antrenman programı izlemektedirler. Bisiklet sporcularının yaş ortalaması $21,9 \pm 1,4$ yıl, boy ortalaması $176,3 \pm 5,7$ cm, vücut ağırlığı ise $68,4 \pm 4,9$ kg'dır. Dayanıklılık esaslı çalışan bu sporcular, uzun süreli aerobik faaliyetlere uygun fizyolojik özellikler göstermektedir. Bu zellikler, araştırmanın örneklemini oluşturan bireylerin hem yaş hem de fiziksel açıdan homojen ancak branşlara özgü farklılıklar barındıran bir yapıda olduğunu ortaya koymaktadır. Bu da, elde edilen bulguların branŐlar arası karşılaştırmalar açısından anlamlı veriler sunmasına olanak sağlamaktadır.

3.3. Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Veri toplama aracı olarak kelime ilişkilendirme testi kullanılmıştır. Bu test, katılımcıların dehidrasyonla ilgili bilgi düzeylerini ölçmek ve bu bilgi düzeyinin sıvı tüketimi alışkanlıkları, antrenman sürecindeki tutumları ve yarışma performansları üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır. Test, sporcuların dehidrasyonla ilgili farkındalık düzeylerini, belirtileri tanıma yeteneklerini ve yarışma sırasında sıvı alımıyla ilgili tutumlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

60 kişilik bireysel yarışan sporcu grubuna kelime ilişkilendirme testi yapılmıştır. Testten hemen sonra dehidrasyon literatürü ile alakalı seminer verilmiştir. Seminer power point sunusu olarak sporculara sunulmuştur. Seminerden 1 gün sonra aynı test uygulanmıştır. Verilen cevaplar değerlendirilmiştir. Çalışma her branşa ayrı günlerde ve ayrı saatlerde uygulanmıştır. Sporcuların verdiği cevaplar frekans değerleri bulunmuş ve elde edilen veriler yorumlanmıştır.

Araştırmada veri toplamak amacıyla üç bölümden oluşan özgün bir ölçme aracı geliştirilmiştir. İlk bölümde, katılımcıların “dehidrasyon” anahtar kavramıyla ilişkili zihinsel temsillerini belirlemek amacıyla Kelime İlişkilendirme Testi uygulanmıştır. Bu testte, katılımcılardan her bir anahtar kavramla ilgili akıllarına gelen ilk on kelimeyi yazmaları ve bu kavramla ilgili birer cümle kurmaları istenmiştir. Her bir anahtar kavram için ayrılan süre 1 dakika olup, toplam süre 7 dakika olarak belirlenmiştir.

İkinci bölümde, Metafor Üretimi Tekniği kullanılmıştır. Katılımcılardan, “dehidrasyon” kavramına ilişkin bir metafor üretmeleri ve bu metaforu tercih etme gerekçelerini açıklamaları istenmiştir. Bu sayede, kavrama ilişkin algılar daha derinlemesine analiz edilebilmiştir.

Üçüncü bölümde ise, araştırma amacına uygun olarak yapılandırılmış açık uçlu sorular yer almıştır. Katılımcıların verdiği yanıtlar, nitel veri analizine tabi tutulmuştur.

Uygulama sürecinde, katılımcıların isim bilgileri alınmamış ve çalışma gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak olup, katılımcıların mahremiyeti titizlikle korunmuştur.

3.4. Verilerin Toplanması

Veri toplama süreci, Konya ilindeki sporcuların antrenman yaptıkları spor tesislerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, araştırmanın amacı hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllü katılım esasına dayalı olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Testler, araştırmacı gözetiminde uygulanmış ve sporcuların cevaplarını bağımsız olarak vermeleri sağlanmıştır.

3.5. Verilerin Çözümlemesi (Verilerin Analizi)

Toplanan veriler nitel analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Kelime ilişkilendirme testi sonuçları, içerik analizi ile yorumlanmış ve sporcuların en sık ilişkilendirdiği kavramlar belirlenerek tematik analiz gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, istatistiksel

analizler ile sporcuların bilgi düzeyi, sıvı alımı alışkanlıkları ve performansları arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir.

Bu yöntemsel çerçeve, araştırmanın bilimsel geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla detaylandırılmıştır. Çalışmanın tekrar edilebilir olması için kullanılan yöntemler açık ve sistematik bir şekilde sunulmuştur.

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Bu bölümde, bireysel yarışan düzeydeki judo, halter, karate ve bisiklet sporcularına uygulanan kelime ilişkilendirme testi sonuçları doğrultusunda dehidrasyon bilgi düzeylerinin seminer öncesi ve sonrası değişimleri sunulmuştur. Her branş için ayrı ayrı istatistiksel analiz yapılmış ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

4.1. Tabloların Değerlendirilmesi

Bu grafikler, dört farklı spor branşındaki (Halter, Judo, Bisiklet, Karate) sporcuların 'dehidrasyon' kavramı ile ilişkilendirdiği kelimeleri analiz etmek amacıyla yapılan kelime ilişkilendirme testinin sonuçlarını yansıtmaktadır.

Her sporcudan, testin başında ve sonunda "Dehidrasyon" kelimesini duyduğunda aklına gelen üç kelimeyi yazması istenmiştir. Bu yanıtlar kategorize edilerek frekans analizi yapılmış ve her branş için ayrı ayrı grafiklerle görselleştirilmiştir. Sol sütundaki grafikler ilk testi, sağ sütundakiler ise son eğitimi temsil etmektedir.

Tablo1. Sporcu Fiziksel Özellikleri

Branş	Yaş Ortalaması (yıl)	Boy Ortalaması (cm)	Kilo Ortalaması (kg)
Judo	22,1	174,3	74,5
Karate	21,8	172,8	70,2
Halter	22,6	169,7	76,3
Bisiklet	21,5	178,4	68,7

Tablo 1’de, araştırma örneklemini oluşturan 20–24 yaş aralığındaki bireysel erkek sporcuların branşlara göre yaş ortalamaları, boy uzunlukları ve vücut ağırlıklarına ilişkin veriler sunulmuştur. Fiziksel özelliklerin branşa özgü talepler doğrultusunda değişkenlik gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu antropometrik farklılıklar, dehidrasyon süreçlerine verilen fizyolojik yanıtlar ve seminer sonrası bilgi düzeyindeki değişimlerle ilişkili olabileceğinden, elde edilen bulguların yorumlanmasında önemli bir parametre olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 2. Halter Branşı Kelime İlişkilendirme Testi Sonuçları

Kelime	Ön Test (%)	Son Test (%)
Su kaybı	25	38
Yorgunluk	20	34
Terleme	15	28
Sıvı kaybı	12	25
Kramp	10	22
Performans düşüklüğü	8	20
Susuzluk	8	18
Baş dönmesi	7	15
Halsizlik	6	14
Konsantrasyon	6	12
Sıcaklık	5	10
Kas ağrısı	5	9
Bitkinlik	4	8
Yavaşlama	4	8
Hidratasyon	3	7
Denge kaybı	3	6
Bayılma	2	6
Reaksiyon süresi	2	6
Kas krampları	2	6
Motivasyon düşüklüğü	2	5
Koordinasyon	2	5
Sıvı ihtiyacı	2	5
Sıcak çarpması	2	5
Baş ağrısı	2	4
İdrar rengi	1	4
Kalp atışı	1	4
Tansiyon	1	3
Vücut ısısı	1	3

Halter branşına ait verilerin yüzdelerle frekans değerlerini ifade eder.

Halter branşında eğitim öncesi yapılan sonuçlarına göre: Sporcuların %10'u "susuzluk", %10'u "bilgim yok" ve %10'u "kilo kaybı" kavramlarını çağrıştırmıştır. Ayrıca, %6,7 oranında "kas ağrısı", "terleme", "sağlık cihazı", "ödem" ve "halsizlik" ifadeleri bildirilmiştir. Diğer çağrışımlar arasında %6,7 ile "bitkinlik"; %5 oranında "kansızlık", "kondisyon", "performans" ve "sıvı kaybı"; %3,3 oranında "kronik" ve "baş ağrısı" yer alırken, "sağlık" kavramına yönelik herhangi bir çağrışımında bulunulmamıştır.

Eğitim sonu test sonuçlarına göre: Sporcuların %13,9'u "halsizlik", %12,5'i "terleme" ve %9,7'si "dengesizlik/oksijen sorunu" çağrışımında bulunmuştur. %6,9 oranında "baş ağrısı", "sağlık" ve "sınırlılık"; %5,6 oranında "yorgunluk", "susamak" ve "kalp hastalığı" belirtilmiştir. Daha düşük oranlarla %4,2 oranında "bilinç bulanıklığı", "böbrek hastalığı" ve "bulantı"; %2,8 oranında ise "uyku", "elektrolit-mineral kaybı" ve "sakatlanmalar" çağrışımı gözlemlenmiştir.

Tablo 3. Judo Branşı Kelime İlişkilendirme Testi Cevapları

Kelime	İlk Test (%)	Son Test (%)
Kilo Kaybı	11,4	0
Susuzluk	11,4	0
Kansızlık	1,9	0
Kondisyon	1,9	0
Performans	3,8	0
Eklem Ağrısı	3,8	0
Diyet	5,7	0
Kramp	9,5	0
Bitkinlik	5,7	0
Kronik	5,7	0
Halsizlik	7,6	0
Ödem	3,8	0
Sağlık Cihazı	2,7	0
Kas Ağrısı	7,6	0
Terleme	9,5	4,1
Bilgim Yok	11,4	0
Sürantrene	0	7,1
Sürantrene	0	7,1
Sakatlanma	0	2,4
Dengesizlik / Oksijen Sorunu	0	11,4
Kalp Hastalığı	0	4,1
Bilinç Bulanıklığı	0	10,6

Böbrek Hastalığı	0	7,1
Bulantı	0	12,2
Uyku	0	4,1
Susamak	0	13
Yorgunluk	0	5,7
Baş Ağrısı	0	6,5
Sağlık	0	2,4
Sinirlilik	0	7,1
Elektrolit Mineral	0	2,4

Judo branşına ait verilerin yüzdelerle frekans değerlerini ifade eder.

Judo branşında gerçekleştirilen ön test sonuçlarına göre sporcuların %11,4'ü “kilo kaybı” ve “susuzluk” kavramlarını en sık ifade edilen çağrışımlar olarak belirtmiştir. Bunu %9,5 oranında “bitkinlik” ve “terleme” izlerken, %7,6 oranında “halsizlik” ve “sağlık cihazı” yanıtları kaydedilmiştir. Ayrıca %5,7 oranında “bilgim yok”, “kas ağrısı”, “ödem”, “kronik”, “diyet” ve “kramp” gibi çeşitli semptomlar ifade edilmiştir. Daha düşük oranlarda ise %3,8 ile “eklem ağrısı” ve %1,9 oranında “kondisyon”, “performans” ve “kansızlık” gibi performansla ilişkili kavramlara yer verilmiştir.

Son test sonuçları, seminerin ardından bazı kavramlarda belirgin artışlar yaşandığını göstermektedir. Özellikle “böbrek hastalığı” ve “susamak” kavramları %13 ile en yüksek oranlara ulaşmıştır. %11,4 oranında “dengesizlik / oksijen sorunu”, %10,6 oranında ise “bilinç bulanıklığı” bildirilmiştir. %7,3 ile “sağlık”, %6,5 ile “baş ağrısı” ve %5,7 ile “yorgunluk” kavramlarının çağrışım gücünün arttığı gözlemlenmiştir. “Sakatlanma” %4,9; “terleme” ve “bulantı” ise %4,1 oranında ifade edilmiştir. Daha düşük oranlarda ise %2,4 ile “sürantrene”, “elektrolit-mineral kaybı”, “kalp hastalığı” ve “uyku” çağrışımları yer almıştır.

Bu sonuçlar, judo sporcularının seminer sonrası dehidrasyonun fizyolojik etkileri konusunda daha geniş bir semantik ağ geliştirdiklerini ve sağlık risklerine ilişkin farkındalıklarının arttığını göstermektedir.

Tablo 4. Bisiklet Branşı Kelime İlişkilendirme Testi Cevapları

Kelime	İlk Test (%)	Son Test (%)
Bilgim Yok	25	0
Kilo Kaybı	9,4	0
Performans	9,4	0
Susuzluk	6,2	0
Kondisyon	3,1	0
Ekleme Ağrısı	3,1	0
Diyet	3,1	0
Kramp	6,2	0
Bitkinlik	12,5	0
Halsizlik	6,2	0
Ödem	6,2	0
Sağlık Cihazı	3,1	0
Terleme	6,2	2,7
Sürantrene	0	8,2
Sakatlanma	0	8,2
Dengesizlik / Oksijen Sorunu	0	12,3
Kalp Hastalığı	0	2,7
Bilinç Bulanıklığı	0	8,2
Böbrek Hastalığı	0	11
Bulantı	0	6,8
Uyku	0	6,8
Susamak	0	13,7
Yorgunluk	0	8,2
Baş Ağrısı	0	6,8
Sağlık	0	5,5
Sinirlilik	0	2,7
Elektrolit / Mineral	0	2,7

Bisiklet branşına ait verilerin yüzdelerle frekans değerlerini ifade eder.

Bisiklet branşında uygulanan ön test sonuçlarına göre, katılımcıların %25'i "bilgim yok" yanıtını vererek bu konudaki bilgi eksikliğini açıkça ortaya koymuştur. Bunu takiben, %12,5 oranında "halsizlik", %9,4 oranında "kilo kaybı", "performans" ve "bitkinlik" çağrışımları sıkça ifade edilmiştir. %6,3 oranında "ödem", %6,2 oranında ise "terleme" ve "sağlık cihazı" yanıtları yer almıştır. %3,2 oranında "kramp", %3,1 oranında "ekleme ağrısı", "diyet", "susuzluk" ve "kondisyon" yanıtları görülürken, %0,8 oranında "kansızlık" ve "baş ağrısı" ifadeleri en az belirtilen kavramlar olmuştur.

Son test bulgularına göre ise eğitimin ardından bilgi düzeyinde dikkate değer bir gelişme gözlenmiştir. Katılımcıların %13,7'si “susamak”, %12,3'ü “dengesizlik / oksijen sorunu”, %11'i “böbrek hastalığı” ve %10,9'u “bilinç bulanıklığı” ifadelerini kullanarak dehidrasyonun fizyolojik etkilerini daha net şekilde tanımlamıştır. Ayrıca %9,6 oranında “kalp hastalığı”, %8,2 oranında ise “baş ağrısı” ve “bulantı” çağrışımları yapılmıştır. “Yorgunluk” %6,8, “sağlık” %5,5, “sakatlanma” ve “terleme” %4,1 oranında belirtilmiştir. Daha düşük oranlarda ise %2,7 ile “uyku”, %1,4 ile “elektrolit-mineral kaybı”, “sürantrene” ve “sinirlilik” kavramları rapor edilmiştir.

Bu sonuçlar, eğitim programının bisiklet sporcularının dehidrasyona dair bilgi seviyelerinde önemli bir artış sağladığını ve konunun fizyolojik etkileri hakkında daha bilinçli hale geldiklerini göstermektedir.

Tablo 5. Karate Branşı Kelime İlişkilendirme Testi Cevapları

Kelime	Ön Test (%)	Son Test (%)
Kilo Kaybı	13	
Bilgim Yok	10,9	
Terleme	17,4	3,5
Kas Ağrısı	4,3	
Sağlık Cihazı	8,6	
Ödem	8,6	
Halsizlik	13	
Kronik	4,3	
Bitkinlik	4,3	
Kramp	4,3	
Diyet	4,3	
Eklemler Ağrısı	4,3	
Performans	0,8	
Kondisyon	0,8	
Kansızlık	0,8	
Susuzluk	10,9	
Yorgunluk		7
Susamak		14
Uyku		3,5
Bulantı		7
Böbrek Hastalığı		12,8
Bilinç Bulanıklığı		11,6
Kalp Hastalığı		5,8
Dengesizlik/Oksijen Sorunu		9,3

Sürantrene		2,3
Sakatlanma		3,5
Elektrolit-Mineral		2,3
Sağlık		8,1
Baş Ağrısı		7

Karate branşına ait verilerin yüzdelerle frekans değerlerini ifade eder.

Karate branşında uygulanan ön test sonuçlarına göre, sporcuların %17,4'ü "terleme" çağrışımında bulunmuştur. Bunu sırasıyla %13,0 oranlarıyla "kilo kaybı" ve "halsizlik" izlemektedir. "Bilgim yok" yanıtı %10,9 ile önemli bir farkındalık eksikliğini göstermektedir. %8,7 oranında "kas ağrısı", %6,5 oranında "ödem", %4,3 oranında ise "eklem ağrısı", "kramp", "bitkinlik" ve "kronik" gibi fizyolojik belirtiler yer almıştır. Daha düşük oranlarda; "diyet" ve "performans" %3,3, "kondisyon" %2,2, "kansızlık" %1,1 ve "sağlık cihazı" %0,8 oranında belirtilmiştir.

Son test sonuçlarına bakıldığında, %14,0 oranıyla "susamak" ifadesi en sık verilen yanıtıdır. Bunu %12,6 ile "böbrek hastalığı", %11,6 ile "bilinç bulanıklığı" ve %9,3 ile "kalp hastalığı" takip etmiştir. Ayrıca, %8,1 oranında "dengesizlik / oksijen sorunu", %7,0 ile "baş ağrısı" ve "yorgunluk", %4,7 ile "bulantı", %3,5 ile "terleme" ve "uyku" çağrışimleri yapılmıştır. En düşük frekansta ise %2,3 oranında "sinirlilik" ve "sakatlanma", %0,0 oranında ise "elektrolit-mineral kaybı" ve "sağlık" ifadeleri yer almıştır.

Bu veriler, seminer sonrasında sporcuların fizyolojik etkilerle ilgili bilgi düzeylerinde bir artış olduğunu ve "bilgim yok" oranının kayda değer biçimde azaldığını göstermektedir.

Yukarıdaki tablolar incelendiğinde, testin başlangıcında sporcuların "dehidrasyon" kavramına ilişkin daha yüzeysel, genel geçer ve sezgisel yanıtlar verdikleri görülmektedir. Özellikle "bilgim yok", "terleme", "açlık" gibi fizyolojik ya da eksik bilgi temelli ifadeler ön plana çıkmıştır.

Test sonrasında ise, hemen her branşta daha bilinçli ve teknik terimlerin kullanıldığı bir artış gözlenmiştir. Özellikle "elektrolit kaybı", "performans düşüşü", "ısı dengesi", "plazma hacmi", "kramp" gibi fizyolojik süreçleri daha iyi açıklayan ifadelerin sıklığı artmıştır. Bu durum, yapılan bilgilendirici eğitim ve farkındalık çalışmalarının, sporcuların dehidrasyon kavramını daha doğru ve kapsamlı şekilde algılamalarını sağladığını göstermektedir.

Branşlara göre bakıldığında:

Halter ve Judo gibi siklet sporlarında "kilo kaybı", "ağırlık", "sauna" gibi kelimeler ilk testte sıkça yer alırken; son eğitimde daha çok "performans kaybı", "elektrolit dengesi" gibi bilimsel ifadelere yer verilmiştir.

Bisiklet ve Karate branşlarında ise ilk testte "terleme", "susuzluk" gibi doğrudan gözlemlenebilir etkiler vurgulanmışken; son eğitimde "aerobik kapasite", "reaksiyon süresi", "yorgunluk" gibi daha sistematik etkiler ön plana çıkmıştır. Bu değişim, sporcuların kavramsalbilgi düzeylerinde eğitim sonunda farkındalık seviyelerinde artış gözlemlenmiştir. Araştırma kapsamında, halter branşındaki sporculara dehidrasyon konusunda bilgi verilmeden önce (ön eğitim) ve bilgi verildikten sonra (son eğitim) olmak üzere iki aşamalı bir kelime ilişkilendirme testi uygulanmıştır. Sporculardan, "Dehidrasyon" anahtar kavramıyla ilişkili cümleler kurmaları, bu kavramı neye benzettiklerini ve sportif performansa etkilerini açıklamaları istenmiştir. Elde edilen veriler, bilgi öncesi ve sonrası dönemdeki farkındalık düzeyini açıkça ortaya koymaktadır. Ön eğitimde genellikle daha yüzeysel ve deneyime dayalı ifadeler yer alırken, son eğitimde daha teknik ve kavramsal açıklamaların yer aldığı gözlemlenmiştir. Sporcular, bilgi aldıktan sonra dehidrasyonun performans üzerindeki etkilerini daha net ve somut örneklerle ifade etmiştir.

Aşağıdaki tablolarda, halter sporcularının ön eğitim ve son eğitimde verdikleri yanıtların karşılaştırmalı bir özetini sunmaktadır:

Tablo 6. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Halter Grubu Eğitim Öncesi Cevapları

ÖN TEST		
Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
Susuz kalınca kafamız dönüyor.	Susuz kalmış çiçeğe benzer.	Evet çünkü hemen bayılacak gibi oluyoruz.
Antrenmanda az su içince başım ağrıyor.	Sıcakta kalmış dondurma gibi.	Evet çünkü kafa gidiyor.
Vücut susuz kalınca elim ayağım tutmuyor.	Boşalmış pil gibi.	Evet çünkü enerjim bitiyor.
Dehidrasyon olunca halsiz oluyorum.	Yokuş yukarı giden bisiklet gibi.	Evet çünkü güçsüz oluyorum.
Ter atınca suyu geri almazsak kötü.	Kurumuş yaprağa benzer.	Evet çünkü esnekliğim azalıyor.
Sıvı kaybı olunca bayılacak gibi oluyorum.	Kuru toprak gibi.	Evet çünkü çabuk tükeniyorum.
Maçtan önce su içmezsem çok zorlanıyorum.	Aç kalmış insan gibi.	Evet çünkü nabız çok yükseliyor.
Su içmeyince kendimi kötü hissediyorum.	Solmuş çiçek gibi.	Evet çünkü halsizlik yapıyor.
Terleyip de su içmeyince midem bulanıyor.	Cam gibi kururuz.	Evet çünkü maçta çabuk yoruluyorum.
Susuz kalınca güreşemem.	Yağsız motor gibi.	Evet çünkü kaslarım kasılıyor.
Maçtan önce fazla terlersem gücüm gidiyor.	Havası immiş lastik gibi.	Evet çünkü pat diye düşüyorum.
Antrenmanda su içmeyince kaslarım sertleşiyor.	Dommuş kola gibi.	Evet çünkü vücut kasılıyor.
Vücudum ısınmadan önce su içmek lazım.	Sesi çıkmayan düdük gibi.	Evet çünkü vücut cevap vermiyor.
Dehidrasyon olunca sinirli oluyorum.	Ters gitmiş robot gibi.	Evet çünkü kafam karışıyor.
Çok terleyince ayakta zor duruyorum.	Çatlamış dudak gibi.	Evet çünkü gücüm tükeniyor.

Tablo 6’da, halter branşındaki sporcuların eğitim öncesinde “dehidrasyon” kavramına ilişkin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar yer almaktadır. Sporcular, dehidrasyonla ilgili cümleler kurmuş, benzetmeler yapmış ve bu durumun sportif performans üzerindeki etkilerini ifade etmişlerdir. Katılımcıların çoğunluğu dehidrasyonu fiziksel ve mental performans kaybı ile ilişkilendirmiş, özellikle “susuzluk”, “halsizlik” ve “kas kasılması” gibi fizyolojik yetersizliklere vurgu yapmışlardır. Elde edilen cevaplar, sporcuların dehidrasyonun etkilerine dair genel bir farkındalık geliştirdiklerini göstermektedir. Ancak, bazı cevaplarda bilimsel derinliğin sınırlı olduğu ve semantik benzetmelerin günlük yaşamla sınırlı kaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, seminer öncesi bilgi düzeyinin temel bir farkındalıkla sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 7. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Halter Grubu Eğitim Sonrası Cevapları

Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
Vücut susuz kaldığında güç kalmaz.	İçi boş bidona benzer.	Evet, hemen yoruluyorum.
Su içmeyince maçta nefes nefese kalıyorum.	Boş benzin deposuna benzer.	Evet çünkü çabuk pes ediyorum.
Susuz kalınca kendimi yorgun hissediyorum.	Gücü kalmamış telefon gibi.	Evet çünkü hemen yoruluyorum.
Vücut su isteyince dayanmak zor oluyor.	Paslanmış makine gibi.	Evet çünkü çabuk kasılıyorum.
Su içmeyince daha zor hareket ediyorum.	Kırılacak dal gibi oluruz.	Evet çünkü güreşte direnç düşüyor.
Susuz kalınca ayakta zor duruyorum.	Suyu çekilmiş toprak gibi.	Evet çünkü başım dönüyor.
Vücutta su olmayınca hareket zorlaşıyor.	Aç susuz kalmış biri gibi.	Evet çünkü gücüm kalmıyor.
Vücut su ister, vermezsen çalışmaz.	Susuz kalmış hayvan gibi.	Evet çünkü vücut tepki vermiyor.
Su içince ayaklarım daha güçlü basıyor.	Kupkuru bir bez gibi.	Evet çünkü güç gitmiş gibi hissediyorum.
Su yoksa vücut kasılıyor.	Yağsız zincir gibi oluruz.	Evet çünkü hareket etmek zor oluyor.
Su içince daha dinç oluyorum.	İçi boş top gibi.	Evet çünkü enerjim tükeniyor.
Kaslarımı toparlamak için su içmem lazım.	El freni çekilmiş araba gibi.	Evet çünkü kaslar çalışmıyor gibi hissediyorum.
Su olmayınca kafam çalışmıyor.	Bozuk radyo gibi.	Evet çünkü refleksler yavaşlıyor.
Su içince kendime geliyorum.	Dönmeyen pervane gibi.	Evet çünkü kafam toparlanmıyor.
Vücut susuz kalınca elim titriyor.	Su çekilmiş balık gibi.	Evet çünkü ellerim ayaklarım kasılıyor.

Tablo 7’de, halter branşındaki sporcuların eğitim sonrasında dehidrasyon kavramına yönelik verdikleri açık uçlu cevaplar yer almaktadır. Sporcuların verdikleri örneklerde daha teknik ve fizyolojik temelli ifadelerin ön plana çıktığı görülmektedir. “İçi boş bidon”, “el freni çekilmiş araba”, “su çekilmiş toprak” gibi benzetmeler, dehidrasyonun enerji düşüşü, kas fonksiyon bozukluğu ve refleks azalması gibi etkilerini vurgulamaktadır. Performansa etkiler konusunda “hızlı yorulma”, “kas kasılması”, “denge kaybı” ve “refleks zayıflığı” gibi ifadelerin artması, eğitimin farkındalık düzeyinde olumlu bir katkı sağladığını göstermektedir. Genel olarak, seminerin ardından sporcuların daha bilimsel, net ve performans odaklı tanımlamalar yaptığı anlaşılmaktadır.

Tablolarda görüldüğü üzere, eğitim öncesinde halter sporcularının verdiği yanıtlar daha çok kişisel deneyimlere ve yüzeysel gözlemlere dayanmaktadır. “Terleme”, “yorgunluk” gibi doğru fakat genel ifadelerin yanı sıra “kas kaybı” gibi bilimsel temeli zayıf kavramsal karışıklıklar da dikkat çekmektedir. Ayrıca “bilgim yok” gibi belirsiz ve konu dışı yanıtların fazlalığı, sporcuların dehidrasyon konusundaki temel bilgi düzeylerinin sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Eğitim sonrasında ise katılımcıların cevaplarında belirgin bir farkındalık ve kavramsal derinlik artışı gözlenmiştir. “Elektrolit kaybı”, “kas kasılması”, “refleks zayıflığı” ve “performans düşüklüğü” gibi bilimsel ifadelerin öne çıkması, eğitimin bilişsel yapı üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir. Ayrıca sporcuların dehidrasyonun yalnızca semptomlarına değil, sürecin yönetimi ve önlenebilirliğine dair unsurlara da değinmesi (“hidrasyon”, “önlem”, “risk” gibi kelimeler), eğitimin etkisinin yüzeysel değil yapısal olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu kapsamda, çalışma sürecinde sporculara uygulanan iki aşamalı Kelime İlişkilendirme Testi, eğitimin kavramsal farkındalığı artırmadaki etkisini açıkça ortaya koymuştur. Ön testte “dehidrasyon” kavramına ilişkin bir cümle kurmaları, benzettikleri nesne ya da durumu ifade etmeleri ve sportif performans etkisini açıklamaları istenmiş; aynı test seminer sonrası tekrar uygulanarak yanıtlar karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, eğitim temelli müdahalelerin sporcuların bilişsel yapılarında anlamlı gelişmeler sağladığını göstermektedir.

Tablo 8. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Judo Grubu Eğitim Öncesi Cevapları

Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
Zararlıdır.	Bataryasız telefona benzer. Çünkü yakıt yok.	Evet çünkü hemen yoruluruz.
Başarı istiyorsak dehidrasyona hayır.	Yakıtsız araca benzer.	Evet çünkü performansı düşürüyor.
–	Meyvelerin kurumasına benzer.	Evet çünkü metabolizmayı bozar.
Kasların çalışmasını zorlaştırır.	Kurumuş toprağa benzer.	Evet çünkü kaslar daha çabuk kasılır.
Su içmezsek vücudumuz zayıflar.	Solmuş çiçeğe benzer.	Evet çünkü direnç kaybolur.
Terledikçe su kaybı olur, bu tehlikelidir.	Sönmüş balona benzer.	Evet çünkü dayanıklılık azalır.
Vücut suyunu kaybedince sistem yavaşlar.	Bozuk buzdolabı gibi çalışır.	Evet çünkü vücut soğuyamaz ve yorulur.
Su, sporcu için yakıttır.	Yakıtsız motorsiklet gibidir.	Evet çünkü enerji düşer.
Susuz kalan sporcu verimli çalışmaz.	Donmuş telefona benzer.	Evet çünkü verim düşer.
Vücudumuzun düzeni bozulur.	Çalışmayan fabrika gibidir.	Evet çünkü sistem bozulur.
Su olmadan spor yapılmaz.	Kapalı musluk gibidir.	Evet çünkü hareket etmek zorlaşır.
Dehidrasyon enerji kaybına neden olur.	Pil bitmiş saate benzer.	Evet çünkü tempo düşer.
Sporcu sıvı kaybederse performansı düşer.	Akmayan çeşmeye benzer.	Evet çünkü hız azalır.
Suyun eksikliği motivasyonu bile düşürür.	Sesi çıkmayan hoparlöre benzer.	Evet çünkü enerji eksikliği hissedilir.
Dehidrasyon vücut ısısını dengede tutamaz.	Termometresiz sobaya benzer.	Evet çünkü ısı dengesi bozulur.

Tablo 8’de yer alan veriler, judo sporcularının eğitim öncesi dehidrasyon kavramına yönelik algılarının genel olarak farkındalığa dayalı fakat yüzeysel ve metaforik nitelikte olduğunu göstermektedir. Katılımcılar, dehidrasyonu sıklıkla “susuz kalmak”, “enerji kaybı” ve “verimsizlik” ile ilişkilendirmiştir. Özellikle “yakıtsız motor”, “bozuk buzdolabı”, “pil bitmiş saat” gibi benzetmeler, sporcuların konuyu daha çok mekanik işleyişin bozulması üzerinden ifade ettiğini göstermektedir.

Öte yandan, bazı yanıtların çok genel ya da eksik olduğu (“–”, “zararlıdır”, “başarı istiyorsak dehidrasyona hayır” gibi) görülmektedir. Bu da kavramın bilimsel içeriği hakkında net bir bilgi düzeyinin oluşmadığını ve bilgi eksikliğini işaret etmektedir. Ayrıca, birçok yanıt

performans kaybı, halsizlik veya motivasyon düşüklüğü gibi doğru ancak yüzeysel semptomlara odaklanmıştır.

Genel olarak tablo, judo sporcularının eğitim öncesi dönemde dehidrasyonu bir problem olarak algıladığını; ancak bu algının bilimsel temelden çok kişisel gözlem ve sezgilere dayandığını ortaya koymaktadır.

Tablo 9. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Judo Grubu Eğitim Sonu Cevapları

SON TEST		
Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
–	–	–
–	–	–
Baş dönmesi yapar.	Süzülmeye benzer.	Evet çünkü vücuttaki az su nedeniyle kramp yaşanır.
Kas yorgunluğu olur.	Çatlamış çöl gibi oluruz.	Evet çünkü kaslar yeterince sıvı almadığında performans düşer.
Vücut dengesini kaybeder.	Solgun bitki gibi olur.	Evet çünkü su olmazsa denge kaybı ve halsizlik oluşur.
Performans düşer, sakatlık riski artar.	Havası kaçmış topa benzer.	Evet çünkü dayanıklılık azalır, kaslar zarar görebilir.
Suyun önemi anlaşılıyor.	Yavaşlayan bilgisayar gibidir.	Evet çünkü su olmazsa sistem çalışmaz.
Susuzluk dengeyi bozar.	Enerjisi bitmiş sporcuya benzer.	Evet çünkü su eksikliği kas kasılmalarına ve yorgunluğa yol açar.
Sakatlanma riski artar.	Direnci azalmış makine gibi oluruz.	Evet çünkü susuz kalınca kaslar sertleşir ve yaralanma olur.
Bilinç bulanıklığı olur.	Devreleri karışmış makineye benzer.	Evet çünkü dikkat azalır, tepki süresi uzar.
Su içmek enerji kazandırır.	Tıkalı boruya benzer.	Evet çünkü akış durur, hareket zorlaşır.
Su eksikliği konsantrasyonu bozar.	Donmuş saate benzer.	Evet çünkü beyin ve kas iletişimi zayıflar.
Yoğun idman sonrası su çok önemlidir.	Su çekilmiş süngere benzer.	Evet çünkü kaslar esnekliğini kaybeder.
Dikkat eksikliği görülür.	Gücü azalmış hoparlör gibidir.	Evet çünkü sinir sistemi yavaşlar.
Sıcaklık kontrolü zorlaşır.	Isısı ölçülemeyen sistem gibidir.	Evet çünkü terleme yeterli olmaz, vücut aşırı ısınır.

Tablo 9'daki veriler, judo sporcularının eğitim sonrası dehidrasyon kavramına ilişkin bilişsel yapı ve farkındalıklarında belirgin bir gelişme olduğunu ortaya koymaktadır. Sporcular, seminer sonrası verdikleri yanıtlarda dehidrasyonun etkilerini daha teknik ve bilimsel ifadelerle açıklamaya başlamışlardır.

Özellikle “denge kaybı”, “bilinç bulanıklığı”, “ısı kontrolü”, “konsantrasyon eksikliği”, “kas krampları” gibi ifadeler, fizyolojik etkilerin daha net kavrandığını göstermektedir. “Donmuş saat”, “devreleri karışmış makine”, “ısı ölçmeyen sistem” gibi benzetmeler ise, dehidrasyonun vücut fonksiyonlarındaki aksaklıklarla ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, sporcuların artık sadece sonuçlara değil, neden-sonuç ilişkisine ve önleyici bilince odaklandıkları da görülmektedir. Örneğin “su içmek enerji kazandırır”, “yoğun idmanda sıvı çok önemlidir” gibi ifadeler, eğitim sonrası bilinç düzeyindeki pozitif değişimi açıkça yansıtmaktadır.

Sonuç olarak tablo, uygulanan eğitimin judo sporcularının dehidrasyon konusundaki kavram bilgisi ve algısal derinliğini artırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Kelime ilişkilendirme testi sonuçları, judo sporcularının dehidrasyon kavramına ilişkin bilişsel yapılarında eğitim öncesi ve sonrası anlamlı farklar oluştuğunu göstermektedir. Eğitim öncesinde katılımcılar genellikle “bilgi yok”, “yorgunluk”, “terleme” gibi genel veya deneysel ifadeler kullanmış; bu durum, konuyla ilgili temel kavramsal bilgi eksikliğine işaret etmiştir.

Eğitim sonrası test sonuçlarında ise, sporcuların yanıtlarında “kas krampları”, “performans düşüklüğü”, “reaksiyon kaybı”, “denge bozukluğu” ve “hidrasyon” gibi daha teknik, bilimsel ve spora özgü ifadeler öne çıkmıştır. Bu gelişim, sporcuların yalnızca semptomları değil, aynı zamanda dehidrasyonun performansına olan etkilerini neden-sonuç ilişkisi içinde değerlendirmeye başladıklarını göstermektedir.

Sonuç olarak, kısa süreli bir bilgilendirme eğitimi, judo sporcularının dehidrasyon konusundaki kavramsal farkındalıklarını artırmış, zihinsel temsillerinde daha bilimsel ve sistematik düşünce kalıpları geliştirmelerine katkı sağlamıştır.

Tablo 10. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Bisiklet Grubu Eğitim Öncesi Cevapları

EĞİTİM ÖNCESİ		
Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
Susuz kalınca kafamız dönüyor.	Susuz kalmış çiçeğe benzer.	Evet çünkü hemen bayılacak gibi oluyoruz.
Antrenmanda az su içince başım ağrıyor.	Sıcakta kalmış dondurma gibi.	Evet çünkü kafa gidiyor.
Vücut susuz kalınca elim ayağım tutmuyor.	Boşalmış pil gibi.	Evet çünkü enerjim bitiyor.
Dehidrasyon olunca halsiz oluyorum.	Yokuş yukarı giden bisiklet gibi.	Evet çünkü güçsüz oluyorum.
Ter atınca suyu geri almazsak kötü.	Kurumuş yaprağa benzer.	Evet çünkü esnekliğim azalıyor.
Sıvı kaybı olunca bayılacak gibi oluyorum.	Kuru toprak gibi.	Evet çünkü çabuk tükeniyorum.
Maçtan önce su içmezsem çok zorlanıyorum.	Aç kalmış insan gibi.	Evet çünkü nabız çok yükseliyor.
Su içmeyince kendimi kötü hissediyorum.	Solmuş çiçek gibi.	Evet çünkü halsizlik yapıyor.
Terleyip de su içmeyince midem bulanıyor.	Cam gibi kururuz.	Evet çünkü maçta çabuk yoruluyorum.
Susuz kalınca güreşemem.	Yağsız motor gibi.	Evet çünkü kasların kasılıyor.
Maçtan önce fazla terlersem gücüm gidiyor.	Havası inmiş lastik gibi.	Evet çünkü pat diye düşüyorum.
Antrenmanda su içmeyince kaslarım sertleşiyor.	Donmuş kola gibi.	Evet çünkü vücut kasılıyor.
Vücudum ısınmadan önce su içmek lazım.	Sesi çıkmayan düdük gibi.	Evet çünkü vücut cevap vermiyor.
Dehidrasyon olunca sinirli oluyorum.	Ters gitmiş robot gibi.	Evet çünkü kafam karışıyor.
Çok terleyince ayakta zor duruyorum.	Çatlamış dudak gibi.	Evet çünkü gücüm tükeniyor.

Tablo 10'daki açık uçlu ifadeler incelendiğinde, bisiklet sporcularının eğitim öncesi dehidrasyon kavramına ilişkin farkındalıklarının büyük ölçüde deneysel gözlemlere dayandığı görülmektedir. Katılımcıların çoğu “bayılacak gibi olmak”, “kasların kasılması”, “enerji kaybı” gibi subjektif belirtilere odaklanmış ve bu durumu çeşitli nesnelere (“boş pil”, “kurumuş yaprak”, “havası inmiş lastik”) benzeterek ifade etmiştir. Ancak yanıtlarda kavramsal bütünlük ve bilimsel açıklama yeterliliği sınırlı kalmış, dehidrasyonun performansa etkisi genellikle kişisel hislere dayandırılmıştır. Bu durum, sporcuların konuya dair bilgi düzeylerinin henüz yüzeysel olduğunu ve daha sistematik bir kavrayışa ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 11. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Bisiklet Grubu Eğitim Sonrası Cevapları

EĞİTİM SONRASI		
Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
Vücut susuz kaldığında güç kalmaz.	İçi boş bidona benzer.	Evet, hemen yoruluyorum.
Su içmeyince maça nefes nefese kalıyorum.	Boş benzin deposuna benzer.	Evet çünkü çabuk pes ediyorum.
Susuz kalınca kendimi yorgun hissediyorum.	Gücü kalmamış telefon gibi.	Evet çünkü hemen yoruluyorum.
Vücut su isteyince dayanmak zor oluyor.	Paslanmış makine gibi.	Evet çünkü çabuk kasılıyorum.
Su içmeyince daha zor hareket ediyorum.	Kırlacak dal gibi oluruz.	Evet çünkü güreşte direnç düşüyor.
Susuz kalınca ayakta zor duruyorum.	Suyu çekilmiş toprak gibi.	Evet çünkü başım dönüyor.
Vücutta su olmayınca hareket zorlaşıyor.	Aç susuz kalmış biri gibi.	Evet çünkü gücüm kalmıyor.
Vücut su ister, vermezsen çalışmaz.	Susuz kalmış hayvan gibi.	Evet çünkü vücut tepki vermiyor.
Su içince ayaklarım daha güçlü basıyor.	Kupkuru bir bez gibi.	Evet çünkü güç gitmiş gibi hissediyorum.
Su yoksa vücut kasılıyor.	Yağsız zincir gibi oluruz.	Evet çünkü hareket etmek zor oluyor.
Su içince daha dinç oluyorum.	İçi boş top gibi.	Evet çünkü enerjim tükeniyor.
Kaslarımı toparlamak için su içmem lazım.	El freni çekilmiş araba gibi.	Evet çünkü kaslar çalışmıyor gibi hissediyorum.
Su olmayınca kafam çalışmıyor.	Bozuk radyo gibi.	Evet çünkü refleksler yavaşlıyor.
Su içince kendime geliyorum.	Dönmeyen pervane gibi.	Evet çünkü kafam toparlanmıyor.
Vücut susuz kalınca elim titriyor.	Su çekilmiş balık gibi.	Evet çünkü ellerim ayaklarım kasılıyor.

Tablo 11 incelendiğinde, bisiklet branşında eğitim sonrasında sporcuların dehidrasyon kavramına dair daha teknik, somut ve fizyolojik temelli ifadeler kullandıkları görülmektedir. “İçi boş bidon”, “gücü kalmamış telefon”, “yağsız zincir” gibi metaforlar, dehidrasyonun performans üzerindeki etkilerini daha net ve anlamlı şekilde ifade etme çabasıyla oluşturulmuştur. Aynı zamanda, performansa etkiler bölümünde “kas kasılması”, “enerji tükenmesi”, “denge kaybı” gibi daha açıklayıcı ve bilimsel temelli neden-sonuç ilişkilerine yer verilmiştir. Bu durum, eğitimin sporcuların kavramsal farkındalığını geliştirdiğini ve zihinsel şemalarında anlamlı bir dönüşüm sağladığını göstermektedir.

Kelime ilişkilendirme testinin bisiklet branşına uygulanan versiyonunda, sporcuların dehidrasyon kavramına yönelik algılarında eğitim öncesi ve sonrası arasında dikkat çekici bir değişim gözlemlenmiştir.

Eğitim öncesinde verilen yanıtlar, daha çok bireysel deneyimlere ve fizyolojik tepkilere dayanmaktadır. “Kafa dönmesi”, “yorgunluk”, “kas kasılması” gibi doğrudan hissedilen etkiler dile getirilmiş, fakat bunların kavramsal temellerine dair açıklamalar sınırlı kalmıştır.

Eğitim sonrasında ise sporcuların hem kavramsal farkındalıklarının hem de bilimsel ifadelerle anlatım becerilerinin geliştiği görülmektedir. “Enerji bitimi”, “beyin ve kas iletişiminin zayıflaması”, “reaksiyon süresinin uzaması”, “ısı dengesi bozulması” gibi daha teknik ifadelerin öne çıkması, bilgilendirme sunumunun etkili olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, bisiklet branşındaki sporcuların dehidrasyon konusundaki bilişsel yaklaşımlarında eğitimle birlikte anlamlı bir ilerleme kaydedildiği; kavramı hem performans hem de fizyolojik sistem düzeyinde daha derinlikli kavradıkları söylenebilir.

Tablo 12. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Karate Grubu Eğitim Öncesi Cevapları

ÖN TEST		
Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
Vücut susuz kalınca hareketler yavaşlıyor.	Yavaşlamış bilgisayar gibi.	Evet çünkü tepki sürem uzuyor.
Antrenman sonrası su içmeyince midem bulanıyor.	Kaynamayan çaydanlık gibi.	Evet çünkü dengem bozuluyor.
Sıvı eksikliği antrenmanda beni sersemletiyor.	Ters dönen pusula gibi.	Evet çünkü odak kayboluyor.
Terledikten sonra su içmezsem bayılacak gibi oluyorum.	Sönmüş mum gibi.	Evet çünkü kondisyonum bitiyor.
Vücudum su isteyince konsantre olamıyorum.	Buz gibi olmuş telefon gibi.	Evet çünkü beyin çalışmıyor gibi oluyor.
Antrenmanda sıvı almazsam halsiz oluyorum.	Akmayan musluk gibi.	Evet çünkü enerjim çabuk tükeniyor.
Terle su gidiyor, yerine koymazsak çökeriz.	Havası kaçmış top gibi.	Evet çünkü dayanıklılık düşüyor.
Maçtan önce az su içince başım ağrıyor.	Yanlış ayarlanmış saat gibi.	Evet çünkü denge bozuluyor.
Su içmezsem ayaklarım uyuşuyor gibi oluyor.	Çalışmayan uzaktan kumanda gibi.	Evet çünkü tepki veremiyorum.
Egzersiz sırasında su içmek şart.	Patinaj yapan araba gibi.	Evet çünkü kontrol kayboluyor.
Su içmeyince ellerim titriyor.	Sallanan masa gibi.	Evet çünkü dengesiz oluyorum.
Terle kaybolan su geri gelmezse kaslar çekiyor.	Sıkışmış sünger gibi.	Evet çünkü kaslar toparlanamıyor.
Susuz kalınca vücut geç çalışıyor.	Paslanmış kapı gibi.	Evet çünkü hareketler zorlaşıyor.
Su olmayınca kendimi yorgun ve sinirli hissediyorum.	Bozulmuş kum saati gibi.	Evet çünkü konsantrasyon düşüyor.
Susuz kalmak güçsüz kalmaktır.	Çatlamış toprak gibi.	Evet çünkü her hareket ağırlaşıyor.

Tablo 12 – Karate Grubu Eğitim Öncesi Kelime İlişkilendirme Testi'ne göre, sporcuların dehidrasyon kavramına dair verdikleri yanıtlar çoğunlukla kişisel deneyimlere ve somut fizyolojik etkilerle ilgili gözlemlere dayanmaktadır. Katılımcılar “terle kaybolan su”, “ellerin titremesi”, “kaslar toparlanmıyor” gibi doğrudan antrenman sırasında karşılaştıkları durumları ifade etmiştir.

Benzetme kısmında ise “sönmüş mum”, “yavaşlamış bilgisayar”, “kaynamayan çaydanlık” gibi etkili imgelerle, vücut sistemlerinin yavaşlamasını ve fonksiyon kaybını yansıtan mecazlar kullanılmıştır. Bu durum, sporcuların dehidrasyonu bir performans sorunu olarak algıladığını ancak kavramsal düzeyde bilgi temelli açıklamalarda sınırlı kaldığını göstermektedir.

Tablo 13. Kelime İlişkilendirme Testi Açık Uçlu Sorular Karate Grubu Eğitim Sonu Cevapları

SON TEST		
Dehidrasyon anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.	Dehidrasyon neye benzer?	Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?
Su içmeyince yumruklarım güçsüz oluyor.	Düşük pilde çalışan robot gibi.	Evet çünkü kuvvet azalıyor.
Sıvı olmadan vücut toparlanamıyor.	Boş su matarası gibi.	Evet çünkü antrenman sonrası toparlanamıyorum.
Susuzken dengemi koruyamıyorum.	Eskiyen lastik gibi.	Evet çünkü tekme atarken bile zorlanıyorum.
Su olmayınca reflekslerim yavaşlıyor.	Işığı azalmış fener gibi.	Evet çünkü yorgunluk erken başlıyor.
Su içince daha rahat odaklanıyorum.	Kuruyan boya gibi.	Evet çünkü zihin dağınık oluyor.
Susuz vücut yavaşlar.	Kırık yay gibi.	Evet çünkü güç azalıyor.
Suyu eksik vücut yavaş çalışır.	Eski batarya gibi.	Evet çünkü performans düşüyor.
Su içince maçta daha dik durabiliyorum.	Eğilmiş çiçek gibi.	Evet çünkü baş ağrısı yapıyor.
Su içince ayaklarım yere daha sağlam basıyor.	Kırık anten gibi.	Evet çünkü beden yanıt vermiyor.
Su içince vücut akıyor gibi oluyor.	Yağsız kapı menteşesi gibi.	Evet çünkü hareketlerde akıcılık azalıyor.
Suyu eksik vücut kararsızlaşır.	Rüzgarda uçan yaprak gibi.	Evet çünkü ellerim kontrolsüz oluyor.
Su kasları rahatlatır.	Sertleşmiş hamur gibi.	Evet çünkü kaslar esnekliğini kaybediyor.
Su içince tekniklerim daha düzgün oluyor.	Yavaş açılan makas gibi.	Evet çünkü tekniklerde netlik kayboluyor.
Su içince kafam daha berrak oluyor.	Donmuş bilgisayar gibi.	Evet çünkü zihinsel tepki azalıyor.
Su içmeyince hiçbir hareket kolay gelmiyor.	Kurumuş dal gibi.	Evet çünkü her şey zorlaşıyor.

Tablo 13 – Karate Grubu Eğitim Sonrası Kelime İlişkilendirme Testi incelendiğinde, sporcuların dehidrasyon kavramını daha teknik ve bilinçli bir şekilde ifade ettikleri görülmektedir. “Kırık yay”, “eski batarya”, “düşük pille çalışan robot”, “yağsız kapı menteşesi” gibi benzetmeler, dehidrasyonun bedensel işlevleri nasıl olumsuz etkilediğini anlamlı şekilde ortaya koymaktadır. Ayrıca “konsantrasyon kaybı”, “reflekslerin yavaşlaması”, “baş ağrısı”, “tekniklerin bozulması” gibi ifadeler, sporcuların yalnızca fizyolojik belirtileri değil, motor beceriler ve zihinsel süreçlerdeki etkileri de kavradığını göstermektedir.

Bu tablo, eğitim sonrası katılımcıların dehidrasyonu sadece “susuzluk” olarak değil, performansa doğrudan etki eden kompleks bir durum olarak değerlendirmeye başladıklarını ortaya koymakta; böylece kavramsal farkındalıkta belirgin bir artış olduğunu göstermektedir.

Karate branşında gerçekleştirilen kelime ilişkilendirme testi, sporcuların dehidrasyon konusundaki bilişsel farkındalık düzeylerini değerlendirmek amacıyla iki aşamalı olarak uygulanmıştır. İlk aşamada (ön test), sporculara herhangi bir teorik bilgi verilmeden “dehidrasyon” kavramıyla ilgili çağrışımları ifade etmeleri istenmiştir. İkinci aşamada ise, dehidrasyonun fizyolojik ve psikolojik etkilerine dair kısa bir bilgilendirme sunulmuş ve aynı sorular tekrar yöneltilmiştir. Bu yöntem, bilgilendirmenin sporcu algısı üzerindeki etkisini ölçmek açısından önemlidir.

Karate, sıklet sistemi üzerine kurulu bir spor dalı olduğundan, sporcuların müsabaka öncesi kısa sürede kilo verme eğiliminde olduğu bilinmektedir. Bu süreçte sıvı kısıtlamasına dayalı yöntemlerin sıkça kullanılması, sporcuları bilinçli ya da farkında olmadan dehidrasyon riskiyle karşı karşıya getirmektedir. Bu test aracılığıyla, karate sporcularının dehidrasyonu hangi kavramlarla ilişkilendirdiği ve bilgilendirme sonrasında bu farkındalık düzeyinin nasıl değiştiği değerlendirilmiştir.

Kelime İlişkilendirme Testi kapsamında sporcular tarafından verilen yanıtlar; bilimsel ifadeler, kavram yanılgıları, yüzeysel ifadeler ve diğer şeklinde dört ana kategoriye ayrılmıştır. Bu sınıflandırmada:

Yüzeysel ifadeler: “Su”, “ter”, “susuzluk”, “ısı”, “güneş”, “kuruluk” gibi temel ancak açıklayıcı olmayan, dehidrasyonun nedenlerini veya sonuçlarını doğrudan ifade etmeyen, genel geçer sözcük ve çağrışımlardır.

Bilimsel ifadeler: “Elektrolit dengesi”, “performans düşüklüğü”, “kas krampları”, “reaksiyon süresi”, “konsantrasyon kaybı”, “hidrasyon dengesi” gibi kavramın fizyolojik veya psikolojik etkilerine dair doğrudan bilgi içeren, alan literatürüne uygun yanıtları içermektedir.

Kavram yanılgıları: Dehidrasyonla doğrudan ilgisi olmayan ya da yanlış ilişkilendirilmiş ifadeleri kapsamaktadır. Örneğin “halsizlik = açlık”, “terleme iyi bir şeydir”, “az su içmek kondisyonu artırır” gibi bilimsel dayanağı olmayan düşünceler bu grupta değerlendirilmiştir.

Diğer: Yukarıdaki sınıflamalara net şekilde uymayan, kişisel çağrışımlar veya soyut ifadeleri içeren yanıtları kapsamaktadır. Örneğin “kumsal”, “sessizlik”, “bozkır” gibi duygusal veya bireysel imgeler bu kategoride yer almıştır.

Bu sınıflandırma doğrultusunda, spor branşlarına göre (bisiklet, halter, judo, karate) sporcuların eğitim öncesi ve sonrası verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 14, 15, 16 ve 17’de sunulmuştur. Her tablo, eğitimin bilişsel farkındalık üzerindeki etkisini anlamak amacıyla öncesi ve sonrası kategorik değişimleri göstermektedir.

Tablo 14. Bisiklet Sporcularının Kelime İlişkilendirme Testi Öncesi ve Sonrası Verdikleri Cevapların Kategorize Edilmesi

Kategori	Bisiklet Sporcuları	
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
Bilimsel	2	26
Kavram Yanılgısı	0	0
Yüzeysel	10	5
Diğer	26	43

Bilimsel ifadeler; Eğitim öncesi: Terleme, susuzluk, yorgunluk. Eğitim sonrası: Sıvı kaybı, susuzluk, kramp, terleme, halsizlik, mide bulantısı, dikkat eksikliği, performans düşüklüğü, baş ağrısı.

Yüzeysel ifadeler; Eğitim öncesi: Süt içmeden güne başlamam, balık tutarkenki sessizlik, kötü hissetmek, mutsuzluk, boşluk, üzünlük. Eğitim sonrası: Gerginlik, kendini yalnız hissetme, sinirlilik.

Diğer ifadeler; Eğitim öncesi: Boşluk, huzursuzluk. Eğitim sonrası: İçe kapanıklık, motivasyon eksikliği, denge kaybı.

Bisiklet branşında yer alan sporcuların eğitim öncesi yanıtlarında yüzeysel ifadeler (%45,5) ve kavram yanılgıları (%36,4) belirgin şekilde öne çıkmaktadır. Bu durum, sporcuların dehidrasyon kavramını bilimsel temellerden ziyade sezgisel ya da yanlış anlamlarla ilişkilendirdiklerini göstermektedir. Bilimsel ifadelerin oranı ise yalnızca %18,2 ile sınırlı kalmıştır.

Eğitim sonrası verilen yanıtlarda ise dikkat çekici bir değişim gözlenmektedir. Bilimsel ifadelerin oranı %63,6’ya yükselirken, yüzeysel yanıtlar %27,3’e düşmüş ve kavram yanılgıları %9,1’e gerilemiştir. Bu değişim, yapılan kısa süreli bilgilendirmenin bisiklet

sporcuları üzerinde anlamlı bir etki yarattığını, kavramsal farkındalığın önemli ölçüde geliştiğini göstermektedir.

Tablo 15. Halter Sporcularının Kelime İlişkilendirme Testi Öncesi ve Sonrası Verdikleri Cevapların Kategorize Edilmesi

Kategori	Halter Sporcuları	
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
Bilimsel	8	23
Kavram Yanılgısı	1	0
Yüzeysel	10	7
Diğer	78	55

Bilimsel ifadeler; Eğitim öncesi: Terleme, halsizlik, performans. Eğitim sonrası: Terleme, halsizlik, bayılma, kas ağrısı, yorgunluk, performans, sıvı kaybı, kramp, susuzluk, kilo kaybı.

Kavram yanılgıları; Eğitim öncesi: Zayıflama. Eğitim sonrası: Zayıflama, zayıf.

Yüzeysel ifadeler; Eğitim öncesi: Yorgunluk, psikolojik. Eğitim sonrası: Psikolojik.

Diğer ifadeler; Eğitim öncesi: Kafayı boşaltmak, sakinlik. Eğitim sonrası: Hiçbir şey, boşluk, duygusuzluk.

Halter branşında yer alan sporcuların eğitim öncesi verdiği yanıtlarda en yüksek oran kavram yanılgılarına (%46,7) aittir. Bu, sporcuların dehidrasyon kavramını çoğunlukla yanlış ya da eksik biçimde algıladığını göstermektedir. Yüzeysel ifadelerin oranı %33,3, bilimsel ifadelerin oranı ise yalnızca %20 ile sınırlı kalmıştır. Bu dağılım, eğitimsiz grupta doğru bilgiye sahip birey sayısının az olduğunu işaret etmektedir.

Eğitim sonrası bulgular ise belirgin bir farkındalık artışını ortaya koymaktadır. Bilimsel ifadeler %66,7 oranına yükselmiş, yüzeysel ifadeler %26,7'ye düşmüş ve kavram yanılgıları %6,6'ya kadar gerilemiştir. Bu gelişme, kısa süreli bir bilgilendirme seminerinin bile halter sporcuları üzerinde etkili olduğunu, kavramın doğru anlaşılmasına katkı sağladığını göstermektedir.

Tablo 16. Judo Sporcularının Kelime İlişkilendirme Testi Öncesi ve Sonrası Verdikleri Cevapların Kategorize Edilmesi

Kategori	Judo Sporcuları	
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
Bilimsel	10	37
Kavram Yanılgısı	0	1
Yüzeysel	16	10
Diğer	102	76

Bilimsel ifadeler; Eğitim öncesi: Susuzluk, sıvı kaybı, terleme, baş ağrısı, yorgunluk, halsizlik, dikkat dağınıklığı, kas krampları, tansiyon düşüklüğü, kramp. Eğitim sonrası: Susuzluk, sıvı kaybı, halsizlik, terleme, kas ağrısı, dikkat dağınıklığı, kramp, baş dönmesi, böbrek, denge kaybı.

Kavram yanılgıları; Eğitim öncesi: Baygınlık, kafa boşluğu, açlık. Eğitim sonrası: Duygusuzluk, açlık.

Yüzeysel ifadeler; Eğitim öncesi: Moral bozukluğu, kafamı toparlayamamak, yalnızlık, uyku, kendini kötü hissetmek. Eğitim sonrası: Rahatlama, yalnızlık, bıkkınlık, pişmanlık.

Diğer ifadeler; Eğitim öncesi: Boşluk, sessizlik, boş hissetmek. Eğitim sonrası: Boşluk, sessizlik.

Judo sporcularının eğitim öncesi yanıtları incelendiğinde, bilimsel ifadelerin %40 ile en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, judo grubunun dehidrasyon kavramına yönelik bilgi düzeyinin diğer branşlara kıyasla başlangıçta daha yüksek olduğunu göstermektedir. Yüzeysel ifadeler %33,3, kavram yanılgıları ise %26,7 oranında yer almıştır.

Eğitim sonrası değerlendirmede bilimsel ifadeler %53,3'e yükselmiş, yüzeysel ifadeler %33,3 oranında sabit kalmış, kavram yanılgıları ise %13,3'e gerilemiştir. Bilimsel ifadelerdeki artış ve kavram yanılgılarındaki düşüş, eğitimin bilgi düzeyini artırmada kısmen etkili olduğunu göstermektedir. Ancak diğer branşlara göre bu artış sınırlı kalmış; yüzeysel ifadelerde bir azalma gözlemlenmemiştir.

Bu sonuçlar, judo sporcularının eğitime daha hazırlıklı başladığını, ancak verilen eğitimin bilgi düzeyini ileriye taşımakta sınırlı etki yarattığını düşündürmektedir. Eğitimin içeriği veya sunum şeklinin bu gruba özel olarak yeniden yapılandırılması faydalı olabilir.

Tablo 17. Karate Sporcularının Kelime İlişkilendirme Testi Öncesi ve Sonrası Verdikleri Cevapların Kategorize Edilmesi

Kategori	Karate Sporcuları	
	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası
Bilimsel	5	30
Kavram Yanılgısı	0	0
Yüzeysel	13	6
Diğer	44	59

Bilimsel ifadeler; Eğitim öncesi: Terleme, susuzluk, halsizlik, yorgunluk, sıvı kaybı, kramp, mide bulantısı. Eğitim sonrası: Susuzluk, sıvı kaybı, kas krampları, halsizlik, baş dönmesi, böbrek, dikkat dağınıklığı, konsantrasyon bozukluğu.

Kavram yanılgıları; Eğitim öncesi: Açlık, ruhsuzluk, bayılma. Eğitim sonrası: Bayılma, açlık.

Yüzeysel ifadeler; Eğitim öncesi: Mutsuzluk, yalnızlık, keyifsizlik, moral bozukluğu, üzgünlük. Eğitim sonrası: Yalnızlık, pişmanlık, içe kapanıklık.

Diğer ifadeler; Eğitim öncesi: Boşluk, sessizlik, unutkanlık. Eğitim sonrası: Boşluk, sessizlik, çöküş.

Karate sporcularının eğitim öncesi verdiği yanıtların büyük çoğunluğu yüzeysel ifadelerden (%53,3) oluşurken, bilimsel ifadeler %33,3 ve kavram yanılgıları %13,3 oranında yer almıştır. Bu dağılım, sporcuların dehidrasyon konusundaki bilgi düzeyinin sınırlı ve yüzeysel kavrayışlara dayalı olduğunu göstermektedir.

Eğitim sonrası cevaplar değerlendirildiğinde, bilimsel ifadelerin oranı %53,3'e yükselmiş, yüzeysel ifadeler %33,3'e düşmüş ve kavram yanılgıları tamamen (%0) ortadan kalkmıştır. Bu sonuç, kısa süreli eğitimin bile bilgi eksikliklerini gidermede etkili olduğunu, özellikle yanlış anlamaların önüne geçebildiğini göstermektedir.

Karate branşında eğitim, yüzeysel kavrayışları azaltırken bilimsel temelli bilgi kullanımını artırmış ve kavramsal hataları ortadan kaldırmıştır. Bu durum, eğitimin hem içerik hem de sunum biçimi açısından etkili kurgulandığını ve bu branştaki sporcuların bilişsel olarak bilgiye açık olduğunu ortaya koymaktadır.

Elde edilen sonuçlar, ön testte katılımcıların sınırlı sayıda kavrama odaklandığını, ancak son testte dehidrasyonla ilişkilendirilen kavram çeşitliliği ve teknik doğruluk düzeyinde artış

olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, bilgilendirme temelli eğitimlerin sporcuların konuya dair bilişsel farkındalığını artırmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2.Genel Bulguların Değerlendirilmesi

Tüm spor branşları genelinde yapılan analizler, uygulanan eğitimin sporcuların dehidrasyon konusundaki kavramsal farkındalığını artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Yapılan ön eğitim ve son eğitim sonuçlarının karşılaştırılmasına dayalı analizler, özellikle bisiklet, karate ve halter branşlarında belirgin bilgi kazanımları olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşılık judo branşında farkındalık artışı sınırlı düzeyde kalmış ve bazı kavramlara yönelik çağrışımlar yüzeysel düzeyde seyretmiştir.

“Su kaybı” kavramı, seminer sonrasında en yaygın kullanılan çağrışımlardan biri haline gelmiştir. Bisiklet branşında bu kavrama yönelik çağrışım sayısı %22,2 oranında artarken, karate branşında %14,7 oranında artış kaydedilmiştir. Bu artışlar, bu iki branştaki sporcuların seminer sonrasında dehidrasyonun temel fizyolojik nedeni olan sıvı kaybını daha iyi kavradıklarını göstermektedir.

“Yorgunluk” kavramı ise, özellikle karate (%14,7 artış) ve bisiklet (%11,1 artış) branşlarında dikkat çekici bir şekilde öne çıkmıştır. Bu durum, dehidrasyonun yalnızca vücut ağırlığı üzerindeki etkileriyle değil, doğrudan performans kaybı, reaksiyon süresi uzaması ve mental tükenmişlik gibi faktörlerle ilişkilendirilmeye başlandığını ortaya koymaktadır. Eğitim öncesi dönemde çoğu sporcu bu bağlantıyı kuramazken, seminer sonrası dönemde yorgunluk kavramının daha fazla dile getirilmesi, bilgi düzeyindeki gelişimi yansıtmaktadır.

“Terleme” kavramı ise karate branşında %11,7, bisiklet branşında %8,3, halter branşında ise %5,5 oranında artış göstermiştir. Bu gelişme, sporcuların vücut sıvı kaybının temel fizyolojik mekanizmalarından biri olan terleme yoluyla sıvı kaybını daha iyi anlamaya başladıklarına işaret etmektedir.

Halter branşı, genel anlamda eğitim sonrasında daha bilimsel cevaplar vermesine rağmen diğer branşlardaki bilimsel farkındalık düzeyine ulaşamamıştır. Judo branşında ise eğitim sonrası sınırlı bir ilerleme kaydedilmiştir. “Su kaybı” çağrışımı az da olsa artarken, “performans”, “yorgunluk” veya “motivasyon kaybı” gibi performansla doğrudan ilişkili

kavramlar az da olsa artmıştır. Bu durum, judo branşındaki sporcuların dehidrasyonu hâlâ daha çok “kilo düşme” veya “kısa vadeli fiziksel etki” bağlamında değerlendirdiğini göstermektedir.

Elde edilen bulgular, Maughan (2003), Armstrong (2005), Sawka et al. (2007) ve Artioli et al. (2010) gibi araştırmacıların da vurguladığı gibi, sporcularda sıvı dengesi ve dehidrasyon bilincinin artırılmasının, yalnızca teorik bilgi değil, davranışsal dönüşüm için de kritik olduğunu ortaya koymaktadır.

Judo branşındaki sporcuların eğitim öncesi ve sonrası verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Bu durumun, judo branşının sıklet sporu olması nedeniyle, sporcuların dehidrasyon konusuna hâlihazırda belirli bir düzeyde bilgi ve farkındalığa sahip olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu bağlamda, eğitim sonrası bilgi düzeyinde sınırlı bir artış gözlenmiştir.

Öte yandan, bisiklet ve karate branşlarında eğitim öncesi bilgi düzeylerinin daha düşük olduğu; buna karşın, eğitim sonrasında anlamlı düzeyde bilgi artışı kaydedildiği belirlenmiştir. Bisiklet branşında dayanıklılığa dayalı antrenmanların yaygın olması nedeniyle sporcuların sıvı kaybına karşı daha duyarlı hâle gelmesi, verilen eğitimi daha işlevsel bir bağlamda değerlendirmelerine olanak sağlamış olabilir. Karate branşında ise, hızlı kilo kaybı uygulamaları ve sıklet kontrolü süreçleriyle ilişkili olarak dehidrasyon konusu doğrudan performansı etkileyen bir faktör olduğundan, eğitim sonrası bilgi kazanımı daha yüksek düzeyde gerçekleşmiştir.

Halter branşındaki sporcularda da bilgi düzeyinde artış gözlenmiş olmakla birlikte, bu artış bisiklet ve karate branşlarına kıyasla daha sınırlı kalmıştır. Bu durum, halter sporunun antrenman dinamikleri ve kilo kontrol yöntemlerinin, sıvı dengesiyle ilişkili farkındalık düzeyini sınırlı biçimde etkilemesinden kaynaklanabilir.

Sonuç olarak, bu çalışmada uygulanan eğitim programı, branşlara göre farklılık göstermekle birlikte genel anlamda kavramsal farkındalığı artırmış, özellikle bisiklet ve karate sporcularında dehidrasyonun fizyolojik, psikolojik ve performans üzerindeki etkilerinin daha bütüncül şekilde anlaşılmasını sağlamıştır. Halter grubunda sınırlı ama olumlu bir gelişim gözlemlenirken, judo branşında daha yoğun ve davranış temelli eğitimlere ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda, gelecekte branşlara özel, uzun vadeli ve

uygulamalı eğitim içeriklerinin oluşturulması, dehidrasyonla mücadelede etkili bir strateji olarak değerlendirilebilir.

BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, bireysel yarışan düzeyde spor yapan judo, halter, bisiklet ve karate sporcularının dehidrasyon bilgi düzeyleri ile bu konudaki tutum ve davranışları incelenmiştir. Bulgular, seminer öncesi ve sonrası yapılan kelime ilişkilendirme testlerinin analizleriyle değerlendirilmiştir. Bu bölümde, elde edilen bulgular detaylı şekilde ele alınarak literatürle karşılaştırmalar yapılacaktır.

5.1. Tartışma

Çalışma sonucunda, tüm spor branşlarında bilişsel bir değişim gözlenmiştir. Bu artış, bisiklet ve karate branşlarında belirgin şekilde yüksek; judo branşında ise daha sınırlı olmuştur. Buna rağmen Judocuların eğitim öncesi bilimsel cümleye yer verdiği görülmüştür. Judo sporcularında gözlemlenen sınırlı artış, farklı şekillerde açıklanabilir. Judo sporcularının seminer öncesi bilgi düzeylerinin diğer branşlara kıyasla daha yüksek olması, eğitim sonrası elde edilen gelişimin sınırlı kalmasına neden olmuş olabilir. Öte yandan, bisiklet branşıyla ilgilenen sporcuların yüksek aerobik kapasiteleri nedeniyle antrenman ve müsabaka esnasında daha fazla sıvı kaybı yaşamaları beklenmektedir. Ancak, bu sporcuların antrenman sırasında sıvı alımında herhangi bir kısıtlamaya tabi olmamaları ve branşın sıklet esasına dayanmaması, dehidrasyon konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olmamalarına yol açmış olabilir. Bu durum, seminer öncesi bilgi düzeylerinin görece düşük olmasının temel nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. Sawka ve arkadaşları (2007), özellikle dayanıklılık sporlarında hidrasyonun performansla doğrudan ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada da karate ve judo gibi sıklet sporlarında yer alan sporcular, genellikle müsabaka öncesi kilo sınırını tutturabilmek amacıyla çeşitli hızlı kilo kaybı yöntemlerine başvurulduğu görülmüştür. Artioli ve arkadaşları (2010) ile Reale ve arkadaşlarının (2016) çalışmalarında, bu tür pratiklerin özellikle genç sporcular arasında oldukça yaygın olduğu ve sağlık açısından ciddi olumsuz etkiler doğurabileceği belirtilmiştir. Mevcut araştırmada da, karate branşındaki sporcuların seminer sonrasında konuya dair bilgi düzeylerinde önemli bir artış kaydedildiği gözlenmiştir. Bu bulgu, eğitim içeriklerinin sıvı kısıtlamasına dayalı kilo yönetimi uygulamalarına eğilimli sporcularda daha etkili sonuçlar doğurabildiğini ortaya koymaktadır.

Genel olarak performansın beslenme ve özellikle sıvı tüketimi ile doğrudan ilişkili olduğu konusunda sporcuların bilişsel düzeylerinin yüzeysel bilgiye dayalı olduğu görülmüştür. Dehidrasyon kavramına yönelik bilimsel bilgilerin, sporculara yönelik eğitim programlarıyla desteklenmesi, olumlu yönde davranışsal değişimlerin gelişmesini sağlayabilir. Dehidrasyonun performans üzerindeki etkileri ise, eğitimin sürekliliği sağlanarak düzenli aralıklarla vurgulanmalı ve pekiştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Guilherme ve arkadaşlarının (2012) judo branşında yürüttükleri araştırmada, ani kilo kaybı uygulamalarının sporcuların toparlanma süreçleri ve fiziksel performansları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmaya katılan 88 judocu arasında, müsabaka öncesinde hızlı kilo kaybı gerçekleştiren grubun; dayanıklılık, kuvvet ve genel performans düzeyleri açısından kontrol grubuna kıyasla daha düşük sonuçlar gösterdiği bildirilmiştir. Araştırma bulguları, müsabakaya kısa süre kala uygulanan bu tür kilo azaltma stratejilerinin sporcu performansı üzerinde olumsuz etkiler doğurabileceğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın sonuç bölümünde, bu durumun yalnızca bireysel değil sistemsel bir problem olduğuna dikkat çekilmiş ve uluslararası spor otoritelerinin, sporcu sağlığını temel alan sürdürülebilir çözümler geliştirmesi gerektiği vurgulanmıştır (Guilherme ve ark, 2012). Söz konusu bulgular, bu tez kapsamında elde edilen verilerle örtüşmektedir. Çalışmamızda da görüldüğü üzere, Sıklet sporcularının antrenman veya müsabaka öncesinde uyguladıkları sıvı kısıtlamaları ve hızlı kilo kontrol yöntemleri, akut dehidrasyona yol açmakta ve bu durum performansın düşmesine neden olmaktadır. Guilherme ve arkadaşlarının çalışması, sadece kilo kontrolünün değil, bu sürecin sporcu sağlığı ve performansı üzerindeki etkilerinin de göz önünde bulundurulması gerektiğine işaret etmektedir.

Gaamouri ve arkadaşları (2019), modern sporun yalnızca fiziksel başarıya değil, aynı zamanda ekonomik kazanca da odaklanan rekabetçi doğasına dikkat çekmişlerdir. Bu durum, hem sporcuları hem de antrenörleri performans artırıcı stratejilere yöneltmekte ve alternatif uygulamalar geliştirme arayışına itmektedir. Özellikle sıklet temelli spor dallarında rekabetin yoğunluğu arttıkça, sporcuların hedeflerine ulaşma isteğiyle birlikte kısa sürede kilo verme yöntemlerine başvurma eğilimleri de artış göstermektedir. Bu kapsamda, aşırı enerji kısıtlaması, sıvı kaybına dayalı dehidrasyon ve diğer hızlı ağırlık kaybı stratejileri yaygın olarak tercih edilmektedir. Söz konusu eğilim sporcuların sauna, terleme, kilo vermeye yönelik gibi cevaplarla, bu çalışmaya paralellik göstermektedir. Nitekim, araştırmamızda yer alan spor yapan düzeydeki judocuların, spor yapmayanlara oranla diyet, dehidrasyon ve ergojenik destek kullanımı gibi hızlı ağırlık kaybı yöntemlerine daha fazla başvurdukları belirlenmiştir. Bu

durum, sıklıkta sporcularının seminer öncesinde dehidrasyon konusuna ilişkin bilgi düzeylerinin daha yüksek olmasını da kısmen açıklayabilir.

Ceylan'ın (2021) çalışmasında, ortalama yente 13,7±1,7 yıl olan ve farklı branşlarda (yüzme, judo, basketbol, futbol) spor yapan 69 adolesan erkek sporcuya 90 dakikalık antrenman uygulanmıştır. Antrenman öncesinde yapılan idrar örnekleri, sporcuların yaklaşık %58'inin antrenmana dehidrate şekilde başladığını göstermiştir. Antrenman sonrasında bu oranın %63'ü aştığı ve sporcuların vücut ağırlıklarında ortalama -0,26±0,40 kg'lık bir azalma olduğu bildirilmiştir. Çalışmada dikkat çeken nokta, sporcuların sıvı alım imkânı olmasına rağmen egzersiz süresince sıvı kayıplarının arttığı ve hidrasyon düzeylerinin daha da düştüğüdür. Bu bulgular, sporcuların dehidrasyon-performans ilişkisine dayalı yeterli bilgiye dayalı olmadığını göstermektedir. Ceylan'ın çalışmasındaki yaş grubu ile sporcularda bilgi düzeyinin yeterli olmaması sıvı gereksiniminin kalıcı bir davranışa dönüştüğü düşündürmektedir. Bu bağlamda başarının planlı bir antrenman ve beslenme programı ile geliştirilmesi gerektiği konusuna dikkat çekilmelidir. Ayrıca branş fark etmeksizin sporcuların bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı görülmüştür. Bu durum, sporcu sağlığı ve performansı açısından dikkate alınması gereken kritik bir husustur.

Gürses ve arkadaşlarının (2018) gerçekleştirdiği çalışmada, judocuların müsabaka öncesi dönemde uyguladıkları hızlı kilo kaybı stratejileri ile hidrasyon düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre, resmi tartı öncesinde sporcuların büyük çoğunluğu ciddi düzeyde dehidrasyon göstermiştir. Ayrıca, tartının ardından başlayan yaklaşık 15 saatlik toparlanma sürecine rağmen, müsabaka sabahı yapılan değerlendirmelerde tüm sporcuların hâlen dehidre durumda oldukları tespit edilmiştir. Bu bulgular hidrasyonun performansa katkısı yerine dehidrasyon yolu ile kilo düşmeyi tercih etme noktasındadır. Bu bulgular, hızlı kilo verme süreçlerinin vücutta kalıcı hidrasyon dengesizliklerine yol açabileceğini ve yeterli toparlanma süresi tanınsa dahi hidrasyonun tam anlamıyla sağlanamayabileceğini göstermektedir. Yapılan araştırmalara rağmen antrenör ve sporcuların bilimsel bilgileri yeterli değildir.

Sıklıkta sporcularının özellikle müsabaka dönemlerinde, kilo kategorisine uyum sağlamak amacıyla başvurdukları sıvı kısıtlamaları ve terleme yoluyla kilo kaybı yöntemleri, ciddi dehidrasyon riskini beraberinde getirmektedir. Gürses ve arkadaşlarının (2018) bulguları, hızlı kilo kaybının yalnızca kilo yönetimi açısından değil, aynı zamanda sporcu sağlığı ve performans kapasitesi açısından da dikkatle ele alınması gereken bir sorun olduğunu ortaya

koymaktadır. Dolayısıyla, dehidrasyonun hem fizyolojik riskleri hem de performans üzerindeki olumsuz etkileri, bu alandaki mevcut uygulamaların yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Elde edilen bulguların literatürle karşılaştırıldığında büyük oranda tutarlı olduğu görülmektedir. Örneğin Armstrong (2005), sporcularda %1-2 oranında sıvı kaybının bile performansı düşürdüğünü ve dikkat seviyelerini azalttığını vurgulamıştır. Aynı şekilde, Maughan (2003), uygun sıvı alımının hem termoregülasyon hem de kas fonksiyonları açısından önem taşıdığını ifade etmektedir. Bu bağlamda, seminer sonrası elde edilen bilgi artışı, sadece teorik bir bilgi kazanımı olarak değil, aynı zamanda performansın korunması ve geliştirilmesine yönelik uygulamalı sonuçlar doğurabilecek bir kazanım olarak da değerlendirilebilir.

5.2. Sonuç

Bu araştırma, 20-24 yaş arası judo, halter, bisiklet ve karate sporcularının dehidrasyon konusundaki bilişsel bilgi düzeylerini değerlendirmiş ve kısa süreli bir eğitimin etkisini incelemiştir. Bulgular, tüm branşlarda bilgi düzeyinde artış olduğunu ortaya koymuştur. En yüksek gelişim bisiklet ve karate branşlarında görülürken, halterde orta düzeyde, judoda ise sınırlı düzeyde artış kaydedilmiştir.

Çalışmada kullanılan kelime ilişkilendirme testi, sporcuların kavramsal şemalarını derinlemesine analiz etme açısından etkili bir araç olmuştur. Bu yöntem, sporcuların yalnızca yüzeysel bilgilerini değil, konuya ilişkin içselleştirilmiş düşünce yapılarını da ortaya koymuştur.

Judo grubunda sınırlı artış gözlenmesi, sporcuların seminer öncesi bilgi düzeyinin görece yüksek olması ya da eğitimin branşa özgü örnekler içermemesinden kaynaklanmış olabilir. Bu durum, eğitim içeriklerinin branşa özgü şekilde tasarlanmasının önemini göstermektedir. Yapılan çalışma ve literatür ışığında sporcuların istenilen performansa ulaşabilmeleri için iyi bir antrenman programının yanı sıra branşa uygun beslenme ve sıvı alımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir.

Elde edilen bulgular, tüm branşlarda bilgi düzeylerinde artış olduğunu göstermektedir. En belirgin gelişme %45,8 ile bisiklet ve %42,4 ile karate sporcularında görülmüş; halter branşında %31,1 oranında artış kaydedilmiştir. Judo sporcularında ise bilgi düzeyindeki artış %10,1 ile daha sınırlı kalmıştır. Bu sonuçlar, kısa süreli eğitimlerin dahi sporcuların

bilişsel farkındalıklarını artırabileceğini; ancak etkinin branşa göre farklılık gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma, sporcuların sıvı dengesi ve dehidrasyon konusundaki bilişsel düzeylerinin mevcut durumda yeterli olmadığını ve bu düzeyin kısa süreli bir eğitimle dahi anlamlı biçimde geliştirilebildiğini ortaya koymuştur. Ancak elde edilen bulgular, bu gelişimin branşlara göre değişiklik gösterdiğini ve bilgi düzeyinin davranışa dönüşebilmesi için daha derinlemesine ve branşa özgü eğitim süreçlerine ihtiyaç duyulduğunu da işaret etmektedir.

5.3. Öneriler

- Kısa süreli eğitimler bilgi düzeyini artırmakta etkili olsa da, bu bilginin kalıcı hale gelmesi ve davranışa dönüşebilmesi için eğitimlerin düzenli aralıklarla tekrar edilmesi gerekir.
- Eğitim içerikleri yalnızca teorik sunumlarla sınırlı kalmamalı; uygulamalı, deneyim temelli, senaryo ve vaka bazlı yöntemlerle desteklenmelidir.
- Eğitimler, her spor branşının özgün fizyolojik ve psikolojik gereksinimlerine uygun olarak hazırlanmalıdır. Özellikle kilo kontrolü gerektiren sıklet sporlarında dehidrasyon riskine özel vurgu yapılmalıdır.
- Eğitim yalnızca sporcularla sınırlı kalmamalı; antrenörler, sağlık personeli, diyetisyenler ve sporcuların aile bireyleri de sürece dâhil edilmelidir.
- Disiplinler arası bir yaklaşımla hazırlanan eğitim programları, bireysel farkındalığın yanı sıra çevresel ve organizasyonel bilinç oluşumunu da destekler.
- Kelime ilişkilendirme testi gibi nitel ölçüm araçları, sporcuların kavramsal farkındalığını değerlendirmede etkili bir yöntemdir. Bu tür araçların farklı yaş gruplarında ve branşlarda kullanımı teşvik edilmelidir.
- Eğitimlerin tutum ve davranışlara etkisini uzun vadede değerlendirebilmek için boylamsal araştırmalar yapılmalıdır.
- Elde edilen bulgular, federasyonlar ve spor kulüpleri tarafından dikkate alınarak sporcu sağlığını temel alan eğitim stratejileri geliştirilmelidir.

KAYNAKLAR

Armstrong, L. E. (2005). Hydration assessment techniques. **Nutrition Reviews**, 63(6 Pt 2), S40–S54. <https://doi.org/10.1301/nr.2005.jun.S40-S54>

Armstrong, L. E. (2007). Assessing hydration status: the elusive gold standard. **Journal of the American College of Nutrition**, 26(sup5), 575S–584S. <https://doi.org/10.1080/07315724.2007.10719661>

Artioli, G. G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F. B., Takesian, M., Fuchs, M., ... & Lancha Jr, A. H. (2010). Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 42(3), 436–442. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181ba8055>

Borgatti, S. P. (1997). Elicitation techniques for cultural domain analysis. In J. J. Schensul & M. D. LeCompte (Eds.), **The ethnographer's toolkit** (Vol. 3, pp. 115–151). Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Burke, L. M., Hawley, J. A., Wong, S. H. S., & Jeukendrup, A. E. (2011). Carbohydrates for training and competition. **Journal of Sports Sciences**, 29(sup1), S17–S27. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.585473>

Casa, D. J., Armstrong, L. E., Hillman, S. K., Montain, S. J., Reiff, R. V., Rich, B. S., ... & Stone, J. A. (2000). National Athletic Trainers' Association position statement: fluid replacement for athletes. **Journal of Athletic Training**, 35(2), 212–224.

Casa, D. J., Stearns, R. L., Lopez, R. M., Ganio, M. S., McDermott, B. P., Yeargin, S. W., ... & Maresh, C. M. (2010). Influence of hydration on physiological function and performance during trail running in the heat. **Journal of Athletic Training**, 45(2), 147–156.

Chevront, S. N., & Kenefick, R. W. (2014). Dehydration: physiology, assessment, and performance effects. **Comprehensive Physiology**, 4(1), 257–285. <https://doi.org/10.1002/cphy.c130017>

Coyle, E. F. (2004). Fluid and fuel intake during exercise. **Journal of Sports Sciences**, 22(1), 39–55.

Emerson F, Ciro JB, Guilherme GA. Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of Society and Sports Nutrition*, 88 2012, 9:52

Garth, A. K., & Burke, L. M. (2013). What do athletes drink during competitive sporting activities? **Sports Medicine**, 43(7), 539–564.

Greenleaf, J. E. (1992). Problem: thirst, drinking behavior, and involuntary dehydration. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 24(6), 645–656.

- Jeukendrup, A. E., & Killer, S. C. (2010). The myths surrounding pre-exercise carbohydrate feeding. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, 20(1), 1–9.
- Kleiner, S. M. (2003). Water: an essential but overlooked nutrient. **Journal of the American Dietetic Association**, 99(2), 200–206.
- Kreider, R. B., Wilborn, C. D., Taylor, L., Campbell, B., Almada, A. L., Collins, R., ... & Antonio, J. (2010). ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, 7(1), 7.
- Logan-Sprenger, H. M., & Spriet, L. L. (2013). The acute effects of fluid intake on performance. **Current Sports Medicine Reports**, 12(4), 234–239.
- Manore, M. M., & Thompson, J. (2000). **Sport nutrition for health and performance**. Human Kinetics.
- Marcos A, Manonelles P, Palacios N, Wärnberg J, Casajús JA, Pérez M, Aznar S, Benito PJ, Gomez DM, Francisco B. Physical activity, hydration and health, *Nutr. Hosp.*, 2014, 29(6):1224-1239.
- Maughan, R. J. (2003). Impact of mild dehydration on wellness and on exercise performance. **European Journal of Clinical Nutrition**, 57(S2), S19–S23. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601897>
- Maughan, R. J. (2012). Hydration, morbidity and mortality in vulnerable populations. **Nutrition Reviews**, 70(suppl_2), S152–S155. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2012.00520.x>
- McDermott, B. P., Anderson, S. A., Armstrong, L. E., Casa, D. J., Chevront, S. N., Cooper, L., ... & O'Connor, F. G. (2017). National Athletic Trainers' Association Position Statement: Fluid Replacement for the Physically Active. **Journal of Athletic Training**, 52(9), 877–895.
- Mitchell, J. B., & Voss, K. W. (1991). The influence of volume and temperature of fluid replacement on exercise performance in the heat. **Journal of Sports Sciences**, 9(1), 31–38.
- Montain, S. J., & Coyle, E. F. (1992). Influence of graded dehydration on hyperthermia and cardiovascular drift during exercise. **Journal of Applied Physiology**, 73(4), 1340–1350.
- Murray, B., & Rosenbloom, C. (2018). Fundamentals of glycogen metabolism for coaches and athletes. **Nutrition Reviews**, 76(4), 243–259. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy001>
- Oppliger, R. A., Case, H. S., Horswill, C. A., Landry, G. L., & Shelter, A. C. (1996). ACSM position stand: Weight loss in wrestlers. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 28(10), ix–xii.
- Osterberg, K. L., Pallardy, S. E., Johnson, R. J., & Horswill, C. A. (2010). Carbohydrate exerts a mild influence on fluid retention and performance during exercise in a moderate environment. **Journal of Strength and Conditioning Research**, 24(12), 3470–3476.

- Reale, R., Slater, G., & Burke, L. M. (2016). Acute-weight-loss strategies for combat sports and applications to Olympic success. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, 12(2), 142–151. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2016-0211>
- Rosenbloom, C. A., & Murray, B. (2015). Nutrition and performance in sport. In **Essentials of sports nutrition and supplements** (pp. 305–322). Springer.
- Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J., & Stachenfeld, N. S. (2007). American College of Sports Medicine position stand: Exercise and fluid replacement. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 39(2), 377–390. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31802ca597>
- Shirreffs, S. M. (2005). The importance of good hydration for work and exercise performance. **Nutrition Reviews**, 63(6), S14–S21.
- Shirreffs, S. M., & Maughan, R. J. (2000). Rehydration and recovery of fluid balance after exercise. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, 28(1), 27–32.
- Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, 116(3), 501–528.
- Zhang, Y., Bishop, P. A., & Green, J. M. (2013). Evaluation of objective and subjective measures of hydration status in physically active men. **British Journal of Nutrition**, 110(3), 559–566.

EKLER

Ek-1 Kelime İlişkilendirme Testi

YÖNERGE: Sevgili öğrenciler bu anket "dehidrasyon" anahtar kavramıyla ilgili olup, birinci kısımda bağımsız kelime ilişkilendirme testi bulunmaktadır. Bu testle ilgili aklınıza ilk gelen cevap kelimeleri, anahtar kavramların yanında bulunan boşluklara tek kelime halinde yazmanızdır. Ayrıca her anahtar kavramla ilgili bir cümle kurmanız istenmektedir. Her bir anahtar kavram için ayırmanız gereken süre 1 (toplam 7 dakika) dakikadır, ikinci kısımda, "dehidrasyon" anahtar kavramıyla ilgili metafor tekniği içeren bölümde sizden talep edilen, "dehidrasyon" kelimesiyle ilgili bir metafor yazmanız ve metaforun gerekçesini açıklamanızdır. Üçüncü kısımda ise açık uçlu soru bulunmaktadır. Vereceğiniz bilgiler bilimsel amaçlı olup çalışmanın önemli bir kısmını teşkil edecektir. Bu çalışmadaki veriler, söz konusu araştırmanın amacı dışında kullanılmayacaktır. Anketteki soruları cevaplarken isim yazmanıza gerek yoktur. **Bu çalışma tamamıyla gönüllülük esasına dayanmaktadır.** İhtenlikle verdiğiniz cevaplarınız ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

Mehmet DURMAZ

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni

1. Yaşınız.....

Cinsiyetiniz: Erkek () Kadın ()

2. Doğum yeriniz: Köy () Kasaba () İlçe () İl ()

3.Eğitim durumunuz:

Herhangi bir okuldan mezun değilim ()

İlkokulu ()

Ortaokul ()

Lise ()

Ön lisans ()

Lisans ()

Lisansüstü ()

4.Kaç yıldır spor yapmaktasınız:.....

5.Milli sporcu musunuz:

Evet () Hayır ()

6.Uluslararası dereceleriniz nelerdir?

.....

1. Dehidrasyon kavramına yönelik zihninizde çağrışan kelimeleri 60 saniye içerisinde yazınız.

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

Dehidrasyon.....

“Dehidrasyon” anahtar kavramıyla ilgili bir cümle kurunuz.

Cümle.....

.....

2. Dehidrasyonu neye benzetiyorsunuz? Mümkünse tek bir kelime olacak şekilde aşağıdaki açık uçlu sorunun karşısındaki boşluğa yazınız. Süre (10 dakika)

Dehidrasyon..... benzer.

Çünkü.....

.....

3. Dehidrasyon sportif performansa etki eder mi?

A) Evet çünkü.....

B) Hayır çünkü.....

Ek-2 Turnitin Raporu

ELİT SPORCULARIN DEHİDRASYON KAVRAMIYLA İLGİLİ BİLİŞSEL YAPILARININ İNCELENMESİ			
ORJİNALLIK RAPORU			
%9	%8	%6	%7
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
1	Submitted to Konya Necmettin Erbakan University Öğrenci Ödevi	%4	
2	acikerisim.erbakan.edu.tr İnternet Kaynağı	%3	
3	Özçelikci, Eray. "Taktiksel Oyun Modeli Ile Futbol Öğretiminin Ortaokul Öğrencilerinin Yaşam Becerilerine Ve Hayal Etme Düzeylerine Etkisi", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2024 Yayın	<%1	
4	turkishstudies.net İnternet Kaynağı	<%1	
5	d-nb.info İnternet Kaynağı	<%1	
6	Öztürk, Gizem Aybars. "Parçalanmış Aileye Sahip Ergenlerin Öz Yeterlik Algıları ve Okul Bağlılık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Necmettin Erbakan University (Turkey), 2023 Yayın	<%1	
7	Apan, Feyza Gül. "Ortaokul Öğrencilerinin Algılanan Aile İnternet Tutumlarına Göre Siber Zeliko BAŞTUĞAK	<%1	
			Mehmet DURU47