

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**CROSSFIT SPORCULARININ ERGOJENİK
YARDIMLAR İLE PERFORMANS
ALGILARININ BELİRLENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

UFUK BAYRAKTAR

İSTANBUL, 2019

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS PROGRAM ADI**

**CROSSFİT SPORCULARININ ERGOJENİK
YARDIMLAR İLE PERFORMANS
ALGILARININ BELİRLENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

UFUK BAYRAKTAR

Tez Danışmanı: DOÇ. DR. BÜLENT ANIL

İSTANBUL, 2019

ÖZET

CROSSFIT SPORCULARININ ERGOJENİK YARDIMLAR İLE PERFORMANS ALGILARININ BELİRLENMESİ

Ufuk Bayraktar

Spor Yönetimi Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Bülent ANIL

Ağustos 2019, 73 sayfa

Araştırma Türkiye sınırları içerisinde yer alan Crossfit sporcularının, performans algılarını iyileştirmek ve yükseltmek adına sağladıkları ergojenik yardım düzeylerinin belirlenmesi üzerine yapılmıştır. Araştırmada Crossfit sporcularına 20 adet ergojenik yardım maddesi sunulmuştur. Cinsiyet, Yaş, Eğitim Durumu, Sporcu Lisansı, Spor Geçmişi, Crossfit Geçmişi ve Haftalık Crossfit Aktivitesi gibi değişkenlerin olduğu araştırma, anket şeklinde uygulanıp verilerin toplanması sağlanmıştır. Araştırmaya katılan sporcular “1) Kesinlikle Önemsiz, 2) Önemsiz, 3) Ne Önemli Ne Önemsiz, 4) Önemli, 5) Kesinlikle Önemli” gibi seçenekler doğrultusunda fikirlerini araştırmaya sunmuşlardır. Katılımcılardan araştırmada bulunan ergojenik yardımlardan kullanmadıkları ya da denemedikleri yardımın bulunduğu seçeneği boş bırakmaları istenmiştir. Çıkan sonuç, ergojenik yardım kullanım oranının alt boyut değişkeni dikkate alınmaksızın bakıldığında 69,78 gibi ortalama bir kullanım puanı vermektedir. Bu çoğu sporcunun performans algısını pozitif etkilemek adına önemli olabileceklerini kanıtlamaktadır. Alt boyut değişkenlerine göre ergojenik yardım kullanım oranlarının bazılarında belirgin farklılıklar tespit edilmiştir. Araştırmada en fazla performans algısıyla pozitif ilişkilendirilen ergojenik yardım “Uyku” en az önemli bulunan ise “Kreatin” yardımı olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Crossfit, Ergojenik Yardım, Spor Performansı,

ABSTRACT

DETERMINATION OF CROSSFIT ATHLETES PERCEPTIONS OF PERFORMANCE WITH ERGOGENIC AIDS

Ufuk Bayraktar

Sport Management Master Programme

Thesis Supervisor: Assoc.Prof. Bülent ANIL

August 2019, 73 pages

Research is located within the borders of Turkey Crossfit athletes are made to improve their performance on the perception and determination of ergogenic aid they provide in order to raise the level. In the study, 20 ergogenic aid substances were presented to Crossfit athletes. Gender, Age, Education, Sports License, Sports History, Crossfit History and Weekly Crossfit Activity were used to collect data. The athletes who participated in the research presented their ideas in the direction of 1) Absolutely Unimportant, 2) Unimportant, 3) Neither Important nor Important, 4) Important, 5) Absolutely important. Participants were asked to leave the option empty that they did not use from the ergogenic aids in the study. The result gives an average use score of 69.78, regardless of the sub-dimension variable of the use of ergogenic aid. This proves that most athletes may be important to positively influence performance perception. Significant differences were observed in some of the rates of use of ergogenic help according to subdimension variables. In the research, ergogenic help which is positively correlated with the highest perception of performance was determined as "Sleep" and bulunan Creatine "help was found to be least important.

Keywords: Crossfit, Ergogenic Aids, Sport Performance

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 ARAŞTIRMANIN AMACI.....	5
1.2 HİPOTEZLER.....	5
1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	7
2. ERGOJENİK YARDIM.....	7
2.1 Uyarılma ve Performans.....	8
2.1.1 Sürücü Teorisi.....	9
2.1.2 Ters – U Teorisi.....	9
2.1.3 Felaket Teorisi.....	10
2.1.4 Anksiyete (Performans Kaygısı).....	10
2.1.5 Baskı.....	11
2.1.6 Stres	11
2.1.7 Sıcak Ve Soğuk Çevre.....	12
2.1.8 Dehidrasyon.....	13
2.2 ERGOJENİK YARDIMLAR.....	13
2.2.1 Mekanik Yardımlar.....	13
2.2.1.1 Spor Giysisi.....	14
2.2.1.2 Ayakkabı.....	14
2.2.1.3 Bileklik.....	15
2.2.1.4 Halter Kemerı.....	15
2.2.1.5 Dizlik.....	15
2.2.1.6 Magnezyum Tozu.....	16
2.2.4 Besinsel Yardımlar.....	16
2.2.2.1 Su.....	17
2.2.2.2 Muz.....	17
2.2.2.3 Vitaminler.....	17

2.2.2.4 Kreatin.....	18
2.2.2.5 Kafein.....	18
2.2.2.6 Protein Tozu.....	19
2.2.2.7 BCAA.....	19
2.2.3 Diğer Ergojenik Yardımlar.....	20
2.2.3.1 Uyku.....	20
2.2.3.2 Grup veya Partner Etkisi.....	20
2.2.3.3 Müzik.....	21
2.2.3.4 Antrenör	21
2.2.3.5 Esnetme Hareketleri	22
2.2.3.6 Bağırma.....	22
2.3 CROSSFİT.....	23
2.3.1 CROSSFİT MODELLERİ.....	24
2.3.1.1 Birinci Model.....	24
2.3.1.1.1 Fiziksel Beceriler.....	24
2.3.1.2 İkinci Model.....	25
2.3.1.3 Üçüncü Model.....	25
2.3.2 İnterval Antrenman.....	25
3. VERİ VE YÖNTEM.....	26
3.1 ARAŞTIRMA MODELİ.....	26
3.2 EVREN VE KATILIMCILAR.....	27
3.3 VERİLERİN TOPLANMASI.....	27
3.4 VERİLERİN ANALİZİ.....	27
4. BULGULAR.....	28
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	46
6. KAYNAKÇA.....	53

TABLULAR

Tablo 1: Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerin dağılımı.....	29
Tablo 2: Katılımcıların “Spor Geçmişi” dağılımı.....	30
Tablo 3: Katılımcıların “Crossfit Geçmişi” dağılımı.....	32
Tablo 4: Ergojenik yardımlara ilişkin bilgiler.....	33
Tablo 5: Ergojenik yardımların tüm alt boyutlar dahil toplam puan bilgileri.....	34
Tablo 6: Ergojenik yardımların “Cinsiyet” değişkenine göre dağılımı.....	35
Tablo 7: Ergojenik Yardımların “Yaş” değişkenine göre dağılımı.....	36
Tablo 8: Ergojenik Yardımların “Sporcu Statüsü” değişkenine göre dağılımı.....	37
Tablo 9: Ergojenik Yardımların “Eğitim Durumu” değişkenine göre dağılımı.....	38
Tablo 10: Ergojenik Yardımların “Spor geçmişi” ve “Crossfit Geçmişi” değişkenlerine göre dağılımı.....	39
Tablo 11: Ergojenik Yardımların “Haftalık Spor Aktivitesi” değişkenine göre dağılımı.....	40
Tablo 12: Mekanik yardımcıları ilişkin değerlendirmeler.....	41
Tablo 13: Besinsel yardımcıları ilişkin değerlendirmeler.....	43
Tablo 14: Diğer yardımcıları ilişkin değerlendirmeler.....	44
Tablo 15: Tüm ergojenik yardımcıları ilişkin değerlendirmeler.....	46

1. GİRİŞ

Rahat ve konforlu bir hayat yaşamak için maddi gelirin dışında sağlıklı bir akla ve vücuda ihtiyacımız vardır. Nasıl isim, ün ve para kazanmak için eğitim ve iyi bir meslek gerekiyorsa, aynı şekilde, sağlam bir zihin ve beden elde etmek için de fiziksel aktivite yapmak gereklidir. Vücudun sağlıklı ve formda kalmasını sağlaması nedeniyle, başta çocuklar ve tüm bireyler için önemli bir faaliyet olan sporun düzenli yapılmasıyla fiziksel ve zihinsel zindeliği sağlanması, tercih nedenlerinden sadece en belirgin unsurları olarak bilinmektedir. Uluslararası halk sağlığı ve sağlığı geliştirme organizasyonları, sedanter yaşam ve fiziksel hareketsizlikle ilişkili hayatımızın her döneminde bizi tehdit edebilecek sağlık riskleri tespit etmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, fiziksel hareketsizliği önde gelen 10 ölüm ve sakatlık nedenlerinden biri olarak kabul edildiğini belirtmiştir (WHO., 2002). Global tahminler ayrıca fiziksel hareketsizliğin iskemik kalp hastalığının yaklaşık %22' sine ve her bir şeker hastalığı, meme, kolon ve rektal kanser vakaların yaklaşık %10-16' sına neden olduğunu göstermiştir (WHO, 2002). Tüm bu bilgiler ışığında, araştırmalar sıklıkla spora katılmanın hem fiziksel hem de zihinsel sağlık için faydalı etkileri olduğunu bize göstermektedir (Eime, R. M. ve ark., 2013).

Akıl ve beden içsel olarak birbirine bağlı olmakla birlikte, tüm davranış ve hareketlerimiz bu ikisinin etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Psikolojik toplum içinde değişim gösteren tutum ve duygularımız, bedenlerimizi doğrudan fizyolojik düzeyde etkileyebilmektedir (Bradley, M. M., & Lang, P. J., 2000). Spor bu yüzden günümüz toplumunun önemli bir parçası olup birçok insanın hayatında rol oynamaktadır. Ayrıca sağlıklı kalmanın en ucuz yollarından biri olan egzersiz, yapılan bir araştırmada, kronik hastalıkları ilaç kadar etkin bir biçimde önleyebileceği gerçeği bulunmuştur (Donaldson, L. J., 2000). Vücudun sağlıklı ve formda kalmasını sağlaması nedeniyle, başta çocuklar ve tüm bireyler için önemli bir faaliyet olan sporun düzenli yapılmasıyla fiziksel ve zihinsel zindeliği sağlanması, tercih nedenlerinden sadece en belirgin unsurları olarak bilinmektedir. Bedenimizdeki pozitif değişikliklerin yanı sıra hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmeside sporun bilimsel açıdan insanoğlu üzerindeki etkisinin ne kadar güçlü olduğunun bir kanıtıdır. Sosyal açıdan spor, farklı kökenli insanları, engelli

bireyleri, siyahi ya da beyaz sporcu ayırt etmeden aynı ortamda birbirlerine destek olacak şekilde em-patiler kurmalarını sağlayan birleştirici bir özelliğe sahiptir. İnsanların birbirlerini anlamalarına ve hoşgörü göstermelerine yardımcı olabilmesinin dışında spor, rekabet, kazanma ve başarı hırsını da içinde bulundurmaktadır. Sporda başarı ve devamlılığı sağlayan bir atlet olmak için profesyonel bir sporcu veya olimpiyat şampiyonu olmak gerekmemektedir. Bu atletlerin amatör sporcularla ortak özelliği, sporlarının kendileri için önemli olduğu ve kendi sınırlamaları dahilinde olabileceklerinin en iyisi olma taahhüdündedirler. Diğer yaşam taahhütleri, finans, zaman ve doğal yetenekleridir.

Sportif bir ortamda veya kurumda, rekabet kavramı dahil olsun olmasın modern yöneticiler muhtemelen insanların doğru koşullar altında çok çalışabilecek kapasitede olduklarının ve insanların istenen şekilde performans göstermelerine yol açacak koşulları yaratmanın yönetimin işi olduğunu söylemektedirler. Bu yaklaşım, Teori Y yönetimi olarak bilinir. Teori Y yönetim tarzı, bireylerin kişisel ihtiyaç ve hedeflerinin kurumun amaçlarıyla alakalı olduğu ve yöneticilerin tüm bunlarla ilgili çalışanların birbirlerine uyum sağlayabileceği bir çalışma ortamı oluşturması gerektiğidir (McGregor, D., 1960). Ancak bu gereksinim her zaman dış-sal bir yardım olarak sağlanamamasından dolayı şahsi düşünce ve hareketlerimizle performansımızı yükselticek olgular arayışına gireriz. Böylelikle bedenen ve duygusal yönden başarı hissiyatını olumlu yönde etkilediğine inandırdığımız, performansımızı pozitif etkileyen somut ya da soyut kişisel ergojenik yardımcıları yöneliriz. Ergojenik yardımcıları, enerji üretimini, kullanımını veya geri kazanımını artıran ve sporculara rekabet avantajı sağlayan maddeler veya cihazlardan oluşmaktadır (Chander, S., 2018). Egzersiz performansını ile ilişkilendirilen değişkenleri doğrudan iyileştiren veya performans kapasitesini sınırlayabilecek subjektif kısıtlamaları ortadan kaldıran fizyolojik, mekanik, besinsel ve psikolojik olarak sınıflara ayrılan desteklerdir. Bu yardımcıları çalışma süresine paralel olarak ve sonrasında verilen emeğin zihinsel ve fiziksel açıdan olabildiğince enerjinin sürdürülebilirliğine, yaparken o işten keyif alınmasına ve tamamlanan görev sonucu kişinin kendisini en kısa zamanda iyileştirebilmesine fayda sağladığına inandıkları için kullanılmaktadırlar.

Performans arttırıcı olduğu iddia edilen bu yardımlar, özellikle eğlence ve elit düzeydeki sporcular arasında popülerdir. Seçkin sporcuların yaklaşık % 60' ının bir veya daha fazla diyet takviyesi kullandığı tahmin edilmektedir (Schroder ve ark., 2002). Günümüzde, kolej sporcularının % 45' ine yakını bir veya daha fazla diyet takviyesi, çoğunlukla multivitamin / mineral takviyesi ve kreatin tüketmektedir (Jonnalagadda ve ark., 2001). 20. yüzyılın başlarında kas işlevinin kimyasal ve fizyolojik yapısının bilimsel olarak anlaşılması, sporcular tarafından kullanılan ergogenik yardımın "bilimsel" gerekçe olarak rasyonelleştirilmesini sağlamıştır (Applegate, E. A., & Grivetti, L. E., 1997). Dış etkiler olarak, ergogenik yardımlar insandaki lokomotor, fizyolojik ve psikolojik fonksiyonları olumlu yönde etkileyebilmektedir. Birçok madde, nesne veya işlem ergojeniktir, yani iş geliştirme anlamına gelmektedir. Bazı ergogenik yardımların zararlı yan etkileri vardır ve bazıları profesyonel sporlarda yasaklanmıştır. Çok basit tekniklerden veya işlemlerden ilaç takviyesine kadar çeşitli şekillerden oluşabilmektedir. Her ne kadar atletik performans için diyet manipülasyonunun bilimsel değeri yoğun bir şekilde çalışılsa da, ergogenik yardımların popülerliği ve kullanımı iddiaların bilimsel olarak doğrulanmasından önce gelmiştir.

Yapılan araştırmalar ergojenik yardımların sporun kendisi kadar eskiye dayandığını ortaya koymuştur. Binlerce yıldır insanlar fiziksel performanslarını ve görünümelerini iyileştirmek için çeşitli maddeler kullanmaktadırlar. Bu maddeleri tüketen sporcuların açıklamaları, eski Yunanistan'a dayanmaktadır. M.Ö. 776 gibi erken bir tarihte, Yunan Olimpiyatlarında yeralan sporcuların daha iyi performans sergilemek için kuru incir, mantar ve maydanoz gibi maddeler kullandığı rapor edilmiştir (Applegate, E. A., & Grivetti, L. E., 1997). Aynı şekilde Mayer, J. & Bullen, B.' nin araştırmalarına göre milattan 500- 400 yıl önce sporcular ve savaşçılar, cesaret, hız veya güç üreteceğini umarak belirli faydalar sağlamak için geyik karaciğeri ve aslan kalbi gibi ürünler tüketmişlerdir (Applegate, E. A., & Grivetti, L. E., 1997). Protein izolatları ve antioksidan besinler gibi mevcut ürünler genel olarak sporcular tarafından kullanılmaktadır ve günümüzde teknoloji ve zamanla geliştirilen ve üretilen yardımların sayısı artsada içerikleri mevcut olan birçok ergogenik yardımcı madde, uzun zaman önce kullanılanlardan farksız sayılmaktadır

Gelişen teknoloji, izleyici kitlelerin çoğalması, artan rekabet ve kazanma arzusu ergojenik yardımlara olan eğilimleri arttırmıştır. Özellikle eğlence ve elit düzeydeki seçkin sporcuların yaklaşık % 60' ının bir veya daha fazla diyet takviyesi kullandığı tahmin edilmektedir (Schroder ve ark., 2002). Günümüzde sporcular, izleyenleri ve kendilerini tatmin etmek adına müsabakaya en mükemmel şekilde hazırlanmak ve aktivite esnasında kendisine yardımcı olacak yasal olan tüm yardımları kullanmaktadırlar. Bu yardımları kullanmak için iddialı profesyonel bir sporcu ya da çekişmeli bir rekabet içinde olmaya gerek yoktur. Günümüzde birçok insan yaşam kalitesini arttırmak adına boş zamanlarını spor yaparak geçirmektedir ve buna duruma rekreasyon denir. Broadhurst R. (2002) rekreasyonu, kişilerin çalışma ve bireysel gereksinimleri gibi zorunlu ihtiyaçlara gerekli vakti ayırdıktan sonra meşgul olmak için seçtikleri fiziksel, sosyal ve duygusal olan çok yönlü faaliyetler olarak tanımlamıştır. Rekreasyonel aktiviteler ortak veya yalnız, aktif veya pasif, açık havada veya içeride, sağlıklı veya zararlı faaliyetlerden oluşabilmektedir. Rekreasyonel faaliyetlerin önemli bir bölümü, düzenli olarak zevk için yapılan aktiviteler olan hobiler olarak belirlenmiştir. Bu nedenle bu terim, rekabetçi spor ve egzersizden, hobiler ya da günlük yaşamda yer alan aktivitelere kadar tüm insan hareketlerini kapsamaktadır. Rekreatif faaliyetlerin içinde olduğu fiziksel aktivite, iskelet kasının kasılmasıyla üretilen ve enerji harcamasını önemli ölçüde artıran vücut hareketi olarak tanımlanır (Caspersen, 1985).

Yüksek yoğunluklu interval egzersiz yeni bir kavram olmamasına rağmen, çeşitli branşlardan yüksek yoğunluklu fonksiyonel hareketleri birleştiren Crossfit yeni bir soluktur. Crossfit, genel atletik zindeliğimizi kardiyovasküler dayanıklılık, kuvvet, esneklik, hız, çeviklik ve benzeri birçok beceriyi çapraz antrenman alanında artırmaya odaklanan bir antrenman programıdır. Yüksek yoğunluklu, yüksek hacimli CrossFit dünyasında sporcular, bedenlerini Workout of the Day (WOD) öncesi ve sırasında performans için, ardından yapılan antrenman sonrası fiziksel toparlanmayı ve kas gelişimini sürdürmesi adına günlük öğünlerinin dışında da güçlü bir besin dozu tükettiği görülmektedir. Bununla birlikte, Crossfit' in fiziksel talepleri nedeniyle, besin takviyesi her zaman tek bir seçenek değildir; çeşitli spor kombinasyonlarından oluşan Crossfit, bireyler için bir çok ergojenik yardıma müsait alanı bulunmaktadır. Bu ürünler aynı zamanda vücudumuzun gerekli ihtiyacını,

doğru zamanda ve en etkili olacak şekilde formda tutmak, korumak ve gelişimi sağlamak adına geliştirilmişlerdir.

1.1 Araştırmanın Amacı

Ergojenik yardımlar, futbolda kaleci eldiveni (Angliss M., 2014), Williams' ın (1992) belirttiği çeşitli spor dallarında takılan nefes bantları, koşu ayakkabıları (Butterfield G., 1996) ve kompresyon giysiler (Calleja-González, J. ve ark., 2016) gibi spor branşına göre farklılık göstermektedir. Bu araştırmanın merkezi olan Crossfit, dünyada en hızlı gelişen ve büyüyen sporlardan biri olmuştur (Rishe P., 2011). Jimnastik, halter, koşu, kürek ve daha pek çok branşın birleşiminden meydana gelen Crossfit, uygulaması sürekli olarak yüksek tempoda zamana karşı gerçeleştirilen fonksiyonel ve interval antrenmanlarından oluşması, bu sporun kendi öz-gü çok sayıda ergojenik yardımın olabileceğini göstermektedir. Araştırmanın amacı, Türkiye' de günlük yaşamlarında iş ya da eğitim gibi zorunlu görevler sonrasında Crossfit yapmayı tercih eden bireylerin, Crossfit seanslarında istedikleri performansa ulaşmak adına gün içinde harcadıkları enerjiyi geri almak ve aktivite sırasında tercih ettikleri ergojenik yardımların belirlenmesi üzerine yapılmıştır.

1.2 Hipotezler

a) Crossfit sporu için, tüm alt boyutlar dahil ergojenik yardımların toplam puan ortalaması yüksektir.

Crossfit sporunun altyapısı, spor branşlarının harmanlaşmasıyla oluştuğundan fiziksel görevleri uygulamak riskli olabilmektedir. Bu hareketlerin dışında ayrıca kasları ve eklemleri yoran, zihinsel direncinde gerek duyulduğu yoğun şiddetli spor dalı olması, kadın erkek fark etmeksizin tüm Crossfit sporcuları çeşitli yardımlar kullanarak vücudun tüm fonksiyonları korumak ve geliştirme gayretindedirler.

b) Araştırmaya katılan sporcuların, yaş durumlarına göre ergojenik yardımlara eğilim oranları arasında istatikselsel olarak belirgin bir fark yoktur.

Crossfit sporu yapan sporcuların ergojenik yardımlara olan eğilimleri, sporun tehlikeli derecede şiddetli ve ağırlık içerikli olması dolayısıyla, performanslarına yönelik önlem almaları yaş gözetmeksizin gerçekleşmektedir.

c) Crossfit sporu için, en çok mekanik yardımlar tercih edilmektedir.

Ergojenik yardımlar için bulunan protein tozu, kreatin, BCAA ve glutamin gibi üst düzey performans için gerekli takviyeler, insanların günlük yaşamında fiziksel aktivite olarak nitelendirdiği Crossfit sporu için herkesin başvuracağı bir yardım değildir.

d) Spor ve Crossfit geçmişi, araştırmaya katılan sporcuların ergojenik yardımların önemi konusunda çok farklılık yaratmaz.

Spor alanında uzun yıllar deneyim göstermek, tüm sporlara karşı objektif bir bakış açısı sahiplenmeyi sağlar. Her sporun kendine özgü engelleri olduğu gibi çalıştırdığı kas grupları da farklılık göstermektedir. Crossfit sporunun zorlu ve sakatlanmaya müsait hareketleri, spora yeni başlayan deneyimsiz bireyler içinde alabilecek tüm yardımları ve önlemi en kısa zamanda almalarını sağlar.

e) Lisanslı sporcular, lisanssız sporculara göre besinsel ergojenik yardımları daha önemli bulmaktadır.

Rekreatif faaliyet ya da sedanter yaşamın dışına çıkmak adına keyfi olarak yapılan aktivitelerden farklı olarak, profesyonel veya amatör sporcular antrenman saatlerini ve müsabakalarının tarihini belirleyemezler. Bu sebepten ötürü bir kulüp adına oynayan sporcular, fiziksel ve zihinsel yorgunluklarını ve kendi gelişimlerini desteklemek adına birçok ergojenik yardım kullanmaktadır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Crossfit özellikle birçok eklem, ağır yükleri taşıma ve fırlatmadan vücut ağırlığıyla yapılan bedensel hareketlere kadar pek çok görevi kısa bir zaman diliminde üstlenmesi, uygulaması zor ve dikkatli olunması gereken bir spor dalı olduğunu göstermektedir. Ergojenik yardımların kullanım amacı direkt olarak performans odaklı gözükme olabilir. Ancak dizlik ve bileklik gibi sakatlanmaların önlenmesini sağlayan yardımların, kişinin daha rahat ve özgün hareket etmesini sağlayıp iyi performans sergilemesi ya da dinlemeyi sevdiği bir müziğin spor esnasında itici bir güç görevi görmesi sonucu performansın buna paralel olarak artması gibi dolaylı yollarla gelişmektedir. Bu yüzden spor branşı fark etmeksizin ergojenik yardımların, spor yapan kişiler için vazgeçilmez öğeler olduğunu söyleyebiliriz. Bu araştırmanın önemi, Türkiye’de popülerliği artmakta olan, halk arasında tanınmaya ve tercih edilmeye başlayan Crossfit sporu için araştırmada belirtilen ergojenik yardımların katılımcılar tarafından ne kadar tercih edilip önem arz ettiklerinin belirlenmesi üzerinedir. Araştırma; Crossfit’ e özgü sakatlanmaların önüne geçmek, enerji üretimini artırmak ve fiziksel gelişime takviyede bulunacak bir çok ergojenik yardımları belirlemek ve hem bu spora yeni başlayanlara yön göstermeyi hem de bu konuda yapılacak araştırmalara ışık tutmayı amaçlamaktadır.

2. ERGOJENİK YARDIM

"Ergojenik" terimi, "çalışma eğilimini artırma" anlamına gelir ve spor literatüründe, enerji üretimini ve performansı yükseltip sürdürülebilirliği sağlamak, spor öncesi, sırası ve sonrası zihinsel ve fiziksel toparlanmayı hızlandırmak adına kullanılan teknikleri içerir (L. A., Thein & Landry, G. L., 1995). Bir "ergojenik yardım", enerji üretimini ve kullanımını artırmanın herhangi bir aracı olarak tanımlanabilir. Ancak o madde ya da olgunun ergojenik sınıflandırmasına girmesi için önce bilimsel açıdan performansı arttırdığının ispatlanması gerekmektedir (Şen, İ., 2003). Bazıları ilaç, bazıları ek materyal olarak sınıflandırılmaktadır. Medikal amaçlar için kullanılan ve ergojenik özelliklere sahip olan ilaçlar, profesyonel spor ortamlarında çoğu spor yönetim organı tarafından yasaklanmıştır (Juhn, M. S., 2003). Bunun sebebi, ergojenik yardımların bir kısmı direkt olarak sporcu sağlığını tehdit

ettiği gibi sporcular arasındaki eşit yarışma şartlarını ortadan kaldırması dolayısıyla Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA) ve Uluslararası Spor Federasyonları (IF) tarafından doping olarak kabul edilmiş ve yasaklanmıştır (Ünal, M., 2005). Ergojenik yardımlar “doping” ile ilişkilendirilmiş olsa da, terimler kesinlikle eş anlamlı değildir. Tek ortak özellikleri bilimsel açıdan sportif performansa yönelik olumlu katkılarının kanıtlanmış olmalarıdır.

Bunlardan farklı olarak tercih edilen çeşitli yardımlar, bilimsel olarak performansa olan etkileri kanıtlanamamış olsa da sporcular tarafından psikolojik destek niteliğinde kullanılmaktadır. Psikolojik desteklere örnek olarak yapılmış bazı araştırmalar, egzersiz sırasında performansının sadece takviyeleri içeren maddelerle değil aynı zamanda bu tür ergojenik yardımların etkinliği hakkındaki inançların da neden olduğu beklentilerin etkileyebileceğini göstermiştir (Trojian, T. H., & Beedie, C. J., 2008). Bu beklenti etkileri genellikle inert bir tedavi sonrasında fiziksel veya zihinsel durumdaki herhangi bir değişiklik olarak görülen plasebo etkisi olarak tanımlanmaktadır (Schedlowski, M., & Rief, W. (2013). Tercih eden kişiler için kokain, yapılan araştırmalarla ergojenik olmadığı ispatlanırsa da, oyuncular tarafından faaliyet esnasında spor psikolojisini olumlu etkilediğini düşündükleri için kullanılmaktadırlar (Şen, İ., 2003). Spor psikolojisinin de spor literatüründe ki yeri önemlidir çünkü bireylerin fiziksel aktivite ve egzersiz sırasında performanslarını etkileyen kilit görev niteliğinde olduğu söylenmektedir. Zihnin vücudu etkileme kapasitesinin özellikle sporda ki etkileri, spor psikolojisi disiplininin temelini oluşturduğu belirtilmiştir (McClung, M., & Collins, D., 2007).

2.1 Uyarılma ve Performans

Sporda uyarılma, bireyin bir spor durumu veya görevi ile karşılaştığı zaman yaşadığı fizyolojik ve psikolojik reaksiyon olması gibi, performansını artırmak için bedenini ve zihnini çeşitli yardımlarla canlandırması olarak tanımlanabilir (Karakuş, M., 2014; Wayne J., Michelle O., David S., 2006). Taraftar ya da antrenör gibi ergojenik yardımlar, sporcular için motivasyon kaynağı olarak gözüksede, yüksek düzeyde bir motivasyon kişiyi belirgin bir avantaja sokabildiği gibi performansını engelleme ihtimalini de bulundurmaktadır. Faaliyet içindeyken oluşabilecek heyecan,

baskı, beklenti ve stres kişinin psikomotor davranışlarını olumsuz etkileyebilir, diğer yönden sporcunun tamamıyla oyunun içinde kalmasında sağlayan pozitif etkiye de sahip olabilmektedir (Bali A., 2015). Spor anında oluşabilecek çevresel etkilerin yaratabileceği yüksek uyarılmalar dışında, performansı arttırmaya yönelik bedeni uyarmak amacıyla kullanılan ergojenik yardımların da kalp atış hızını, kan basıncını veya diğer fizyolojik yönleri etkileyebilmesi gibi yan etkileri bulunmaktadır (L. A., Thein & Landry, G. L., 1995). Amfetamin, kafein ve C vitamini gibi uyarıcı ergojenik yardımların bilinçsiz kullanımı, kişilerde sinirlenme, yorgunluk, mide bulantısı ve ishal gibi rahatsızlık ve davranış bozuklukları yaratabilmektedir (Şen, İ., 2003; Pitt, H. A., & Costrini, A. M., 1979; L. A., Thein & Landry, G. L., 1995). Uyarılma ve performans arasındaki ilişki karmaşıktır ve düz bir çizgi izlenmemektedir. Buna bağlı olarak spor psikolojisi alanında, atletik performansla ilgili uyarılma düzeylerini keşfetmek için birçok model oluşturulmuştur. (Wayne J., Michelle O., David S., 2006).

2.1.1 Sürücü Teorisi:

Bu teoriye göre insanların motivasyonlarını açıklayan birer sürücü bulunmaktadır. Örnek olarak bir kişinin sürücü özelliği toplum tarafından takdir edilmek ise, bu düşünceye bağlı olarak saygın bir konuma yükselmek isteyip çok çalışması ve insanlara yardım etmesi gibi ideolojisi yönünde atılım göstermesi olayıdır. Burada ki motivasyon faktörü belirli bir yönde hareket gerektiren ve sürdürmesini sağlayan sürücü özelliğidir. Eğer bir sporcu uygun şekilde yetenekli ise, egzersize uygun sürücünün uyarılması, hedefi doğrultusunda daha çok çalışıp iyi performans göstermesine yardımcı olacağı belirtilmiştir (Wayne J., Michelle O., David S., 2006).

2.1.2 Ters-U hipotezi:

Robert Yerkes ve John Dodson (1908) tarafından oluşturulan Ters-U Hipotezi teorisi, uyarıcının etkisi gereğinden fazla yükseldikçe, bunun performansı olumsuz etkilemesi ve belirli bir noktadan sonra düşmesi olayıdır. (Bali, A., 2015; Wayne J., Michelle O., David S., 2006). Örnek olarak; ateşleyici taraftar desteğinin bir zaman

sonra baskıya dönüşmesi ya da kullanılan amfetamin gibi (Şen, İ., 2003) ergojenik yardımın belirli bir miktardan sonra fizyolojik işleyişin dengesini bozup performansı olumsuz etkilemesi gibi etkilerden oluşabilmektedir.

2.1.3 Felaket Teorisi:

Felaket teorisi, Ters-U hipotezinin bir varyantı gibidir. Bu uyarılmada, Ters-U Hipotezi'nde gösterilen performanstaki simetrik ve düzenli düşüşün aksine, Felaket Teorisi, yüksek fizyolojik uyarılmanın performansta büyük ve ciddi bir düşüşe yol açtığını öngörmektedir (White, S. A., & Zellner, S. R., 1996). Uyarıcı dolayısıyla performanstaki düşüşün optimal noktanın ötesine geçtiğinde, sporcunun tekrar iyileşme ihtimalinin çok zor olduğu "felaket" bir durum olarak nitelendirilir. Bu felaket etkisinden sonra, uyarılma azalsada, performans tekrar iyileşebilir ancak başlangıçtaki optimum seviyesine dönme ihtimalinin olmadığı belirtilmiştir. Ters – U Hipotezi ve Felaket Teorisi'ndeki performans düşüşlere sebep olan yüksek uyarılmalara örnek olarak;

2.1.4 Anksiyete (Performans Kaygısı)

Anksiyete, spor ortamında yaşanabilecek bir durumun tehdit edici ya da tehlikeli olması ile kişide oluşabilen yüksek uyarılma sonucu duygusal bir durum olarak tanımlanmaktadır (Wayne J., Michelle O., David S., 2006). Spordaki endişe, en yaygın olarak rekabetçi spor ortamlarında yaşanabilmektedir ve bu durum rekabet kaygısı olarak da adlandırılabilir. Performans veya rekabet kaygısı sporcuların, fiziksel ve zihinsel olarak performanslarını olumsuz yönde etkileyebilmesine neden olabilmektedir. Bu ortamlarda çoğunlukla genç veya deneyimsiz oyuncuların endişeli hale geldiği ve bunun sonucunda performanslarını etkiledikleri sonucuna varılmıştır (Feldman, G. ve ark., 2007). Bu tür sorunların üstesinden gelmek için antrenörün motivesi ve özgüven sağlayan çeşitli ergojenik yardımlar oyuncunun müsabaka öncesi ya da esnasında kendini toplamasında faydalı olabilmektedir. Ancak doğru şartlar oluşturulamayıp gerekli destek alınmazsa, endişeli bir oyuncunun kontrol edemediği titreme veya seğirmeleri, kişi hala bir şeyi taşıırken veya tutarken meydana

gelebileceği ve hedef performansa ulaşamamasının yanısıra sakatlanmalara yol açabileceği belirtilmiştir (Khan, M. K., 2017).

2.1.5 Baskı

Baumeister (1984) araştırmasında, “baskı altında boğulma” olarak sporcuya yönelik yüksek bir motivasyon ve enerji desteğine rağmen, alt-optimal performans durumunu belirtmektedir (Lindner, F., 2017). Sportif faaliyetlerde, sporcuların tecrübeli ya da yetenekli olması, yüksek baskı ile karşı karşıya kaldıklarında tüm fonksiyonel becerilerini sunma konusunda optimal seviyelerinin altında performans göstermelerine neden olduğu bildirilmiştir (Reeves, J. L., 2005). Örnek olarak üç kez dekatlon dünya şampiyonu olmuş eski bir olimpiyat sporcusu olan Dan O’Brien, kendisinden beklentinin fazla olması ve bunun baskıya dönüşmesi üzerine 1992 Yaz Olimpiyatları’nda üç deneme hakkında da başarısız olduğu görülmüştür (Lindner, F., 2017). Baskı gibi streste zihinsel, fiziksel ve duygusal tepki olarak yaşamımızın her döneminde karşımıza çıkabilmektedir.

2.1.6 Stres

Stres, bedenin homeostazını bozma eğiliminde olan fiziksel, zihinsel veya duygusal bir talep olarak tanımlanır. Tümü doğrudan rekabet performansı ile ilgili olmayan birçok nedenle ilişkili olabilir. Seçkin bir sporcunun karşılaştığı stresörlerin hepsi sportif faaliyetiyle birlikte kalmayıp, farklı maddi manevi çevresel faktörlerden de oluşabilmektedir. (Dahl, 2013). Mellalieu ve ark. (2009) sporcuların karşılaştığı yarışma stresleri arasında fiziksel olarak yeterince hazırlıklı olmama, iç ve dış beklentiler, sporcunun imajı ve zorlu rakipler gibi streslerin yer aldığını belirlemiştir. Yeni bir sakatlığa maruz kalmak, mevcut bir hasarı kötüleştirmek ya da sakatlık yerinde kararsız hissetmek konusunda endişelerini dile getirmeleri de sporcularda stres oluşturan etkenler arasındadır. (Walker, I. J., 2010). Anlaşıldığı gibi stres ve baskı yaşam ve sporda kaçınılmaz olduğu gibi tüm sporcular zaman zaman görevlerini farklı stres seviyelerinde gerçekleştirebilmektedirler (Bali, A., 2015). Tüm bunları en aza indirmek için antrenör motivasyonu, müzik ve takım çalışması

gibi duygusal yönden tüm psikomotor yeteneklerimize pozitif etki edecek yardımları kullanmak, performansımızı optimal seviyede tutmaya yardımcı olabilmektedir.

2.1.7 Sıcak ve Soğuk Çevre

Bir sporcu sıcak ortamlarda egzersiz yaparken enerji harcadığında, beden sıcaklığı, bireyin orta dereceli bir sıcaklıkta egzersiz yapmasından daha yüksek olabilmektedir. Sıcak ortamlarda egzersiz yapmak, çekirdek ısısında, terleme hızında ve progresif dehidrasyonda artışa sebep olmaktadır (Özgünen K. T. ve ark., 2010). Kardiyovasküler fizyolog Loring Rowell çalışmasında (Hargreaves, M., 2008), bir insanın kardiyovasküler sistemine uygulanan en büyük stresin egzersiz ve hipertermi kombinasyonu olduğunu belirtmiştir. Bu stresler bir arada, özellikle sıcak ortamlarda kendilerini sarsıntıya sürükleyen yüksek motivasyonlu sporcularda hayati tehdit içeren zorluklar ortaya çıkarabilmektedir. Aşırı sıcak ortamlarda sıvı kaybı ve bozulmuş termoregülasyon nedeniyle bedensel sıcaklık yükselmeye devam ettiğinde atletik performansın düşmesi için olası bir durum oluşabileceği bildirilmiştir (Siegel, R., & Laursen, P. B., 2012).

Sıcak ortamlardan farklı olarak, soğuk havalarda vücudun vazokonstriksiyon yoluyla ısı tutma girişimi nedeniyle kalp atış hızı düşmektedir. Sporcu için soğukta egzersiz yapmanın en büyük olumsuzluğu, soğuk havanın pulmoner sistem üzerindeki etkisidir (Lindberg ve ark., 2012). Egzersizle indüklenen bronkospazm, solunan kuru ve soğuk havanın sonucu olarak daralması nedeniyle bireyin daha fazla hava soluma çabasına girmesine sebep olabilmektedir. Bu durum, sporcuların egzersiz sırasında belirli bir kalp atış hızına erişmeye çalışırken, normal sıcaklıklara kıyasla soğukta daha yüksek bir yoğunlukta egzersiz yapabileceklerini göstermektedir. Bu ekstra efor, performansın düşmesine neden olabilmektedir (Lindberg ve ark., 2012).

2.1.8 Dehidrasyon

Dehidrasyon tipik olarak egzersiz (Walsh, R. M. ve ark., 1994) sırasında yeterli sıvı tüketimi yapılmadığında ter kaybından dolayı meydana gelmektedir. Özellikle sıcak ve nemli koşullarda, yüksek yoğunluklu veya uzun süreli egzersizler sırasında ortaya çıkmaktadır. Şiddetli düşük hidrasyonla bireyler baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı, titreme ve kusma gibi fiziksel ve zihinsel durumlara maruz kalabilirler. (Maughan, R. J., 2004). Su kaybı bir kişinin vücut kütlelerinin %2' sini aştığında egzersiz performansı düşmeye başlar. Fiziksel bozulmalara ek olarak, dehidrasyon, reaksiyon süresi, görev performansı ve ruh hali durumu dahil olmak üzere bilişsel işlevi de etkilediği bildirilmiştir (Adan, A., (2012).

2.2 ERGOJENİK YARDIMLAR

Tüm bu olumsuzlukları en aza indirmek için sporcuların ihtiyaçlarına göre hem fiziksel hem duygusal yönden tüm yeteneklere pozitif etki edecek çeşitli ergojenik yardımları kullanmak performansa faydalı olabilir. Performansın olumsuz etkilenmesini önleyip, sportif performansı arttırması amacıyla kullanılan ergojenik yardımcıları beş kategoride incelenmiştir: Phil Gunby' nin araştırmasında yer alan hipnoz gibi psikolojik yardımlar (Silver, M. D., 2001), Williams, M. H.' nin 1994 yılındaki araştırmasında yer alan "kan dopingi" (paketlenmiş kırmızı kan hücrelerinin uygulanması) gibi fizyolojik yardımlar (Butterfield, G., 1996) hafif koşu ayakkabısı gibi mekanik yardımcıları (Bamberger M, Yaeger D., 1997) ve kafein, protein takviyesi gibi besinsel yardımcılarıdır. (Maughan, R. J., 1999).

2.2.1 Mekanik Yardımlar

Gerçekleştirdiğimiz sportif faaliyetler ve performans gösterdiğimiz koşullar için doğru sportif giyim tercihlerini seçmek sporda devamlılık ve sürdürülebilirlik için büyük öneme sahiptir. Özellikle aktif ve dayanıklılık sporlarında spor giyimi, sporcu için performans ve konfor özellikleriyle eş anlamlıdır. Spor giyimin kullanım rahatlığı, performansı, verimliliği ve refahı etkileyen önemli bir kalite kriteridir. Spor

giyimiyle ne kadar iyi hissedilirse, egzersiz konusunda olumlu hissetme ve uygulamaya sürdürme olasılığı daha yüksek olmaktadır.

2.2.1.1 Spor Giysisi

Herhangi bir fiziksel aktivite, esnek ve nefes alabilen kıyafetler giyilmesi gerektirir. Araştırmaya göre, fiziksel görünüşleri ve spor giyim ya da spor kıyafetleri konusunda kendinden emin olan insanlar kendilerini yorucu fiziksel aktivitelere dahil etme olasılıkları daha fazla olduğu söylenmektedir. Su, nem buharı ve hava geçirgenliği, spor giysilerinin termal rahatlığını etkileyen önemli faktörlerdir. Elyaf içeriği ve kumaş geometrisi, su / nem buharı iletimini sağlayabilecek iki temel faktör olduğu belirtilmektedir (Hassan, M. ve ark., 2012). Araştırmacılar, pamuk gibi hidrofilik tekstillerin, termal fizyolojik tepki üzerinde egzersiz sırasında ve sonrasında genel rahatlık konforuyla ilgili yararlı etkilere sahip olduklarını bulmuşlardır. Çeşitli egzersiz koşullarında güçlü higroskopik materyalden yapılmış spor giysileri yerine zayıf higroskopik malzemeden yapılanları tercih eden kişilerde çekirdek sıcaklığındaki artış, kalp atışı, ter miktarı ve metabolik ısı üretimi daha yüksek bulunmuştur (Hassan, M. ve ark., 2012). Doğru spor giysisi, sportif ortamda performansımızı etkileyen ana kriterlerden biri olabilmektedir.

2.2.1.2 Ayakkabı

Özellikle halter ile ağırlık kaldırmak için uygun ayakkabılar önemlidir. Neredeyse tüm sporlar, performansı arttırmaya ve yaralanma riskini azaltmaya yardımcı olmayı amaçlayan bir takım ekipman ve giysiye sahiptir. Halter sporu için ve Crossfit sporcuları içinde Reebok (Nano) ve Nike (Metcon) gibi markaların tasarladığı halter ayakkabıları, silme, koparma ve atma gibi Olimpik hareketler sırasında güç üretimini artırmak amacıyla tasarlanmıştır. Temel özellikleri, kuvveti zeminden yukarı doğru hızlı bir şekilde yönlendiren ve ayak bileği hareketliliğini kolaylaştırmak için topukları yükseltilmiş sert ve sıkıştırılmaz tabanlardır (Kilgore L & Rippetoe M., 2010).

2.2.1.3 Bileklik

Bilek sargıları, kolları ve elleri içeren yorucu işler için koruyucu araçlar olarak geliştirilmiştir ve günümüzde hala bu amaç için kullanılmaktadır. Elastik bir malzemeden oluşan bileklikler, eklemi tamamen hareketsiz hale getirmeden geri ve ileri bilek bükülmesini kısıtlayan, kavramada yardımcı olan etkilerden oluşmaktadır. Piyasadaki çoğu bileklik ve sarma bantları, el, bilek ve ön kol yaralanmalarının tedavisi veya önlenmesi için tasarlanmıştır. Daha yakın zamanlarda, bileklikler spor ekipmanları olarak, antrenman ya da yarışma sırasında yaralanmaya karşı korumayı ve performansı artırıcı yardımcı olarak geliştirilmiştir (Coutinho M., 2007). Genel olarak sporda, bileklik, zorla ya da istemsiz olarak geriye ve yana doğru bilek hareketini engelleyerek sporcuyu dirsek ve bilek yaralanmalarından koruyan önemli bir detay olarak görülmektedir.

2.2.1.4 Halter Kemer

Halter kemerleri, ağırlıkları kaldırırken sırt yaralanmalarını önlemek ve kaldırış esnasında daha düzgün vücut kompozisyonu sağlaması amacıyla tasarlanmıştır. Sporcular, omurganın desteklenmesi ve stabilize edilmesine yardımcı olarak ağırlık arttıkça halter kemerlerini kullanmayı tercih etmektedirler (Bourne, N. D., & Reilly, T.,1991).

2.2.1.5 Dizlik

Dizlikler, rekreasyon amaçlı yapılan birçok fiziksel aktivitelerde kullanılmaktadır. Müsabakaya hazırlanan profesyonel halterciler ve spor salonlarında ağır yük kaldıran amatör sporcular tarafından diz eklemine stabilize etmek, kuvvet performansını artırmak (etkiyi sürdürmek) ve sözde squat egzersizi sırasında güvenliği arttırmak amacıyla bir ergojenik yardım olarak kullanılmaktadır (Gomes, W. A., Coutinho, M., & Marchetti, P. H., 2013). Güçlendirme ve Koşullandırma Araştırmaları Dergisi'nde yayınlanan bir yazıda, katılımcıların dizliği olan ve olmayanlar arasında bir çalışmadan bahsedildi. Sonunda, dizlik kullananlarda güçte bir artış olmasına rağmen, bu, kaldırıncıların çömelme tekniğini, dizin yaralanmasına

neden olabilecek şekilde önemli ölçüde değiştirdiğini göstermiştir (Lake, J. P., Carden, P. J., & Shorter, K. A., 2012).

2.2.1.6 Magnezyum Tozu

Jimnastik terminolojisindeki magnezyum, magnezyum karbonat ($MgCO_3$) anlamına gelir ve Goetze & Uhr (1994, s.43) araştırmasında bahsettiği üzere bloklar halinde de üretilebilen beyaz bir tozdur. Jimnastikçiler aparat ile sağlam ve güvenli bir şekilde kavrama yapmak için ellerini magnezyum ile ovalamaktadırlar. Magnezyum, kavrama ve ağırlık kaldırma bileşenlerinden oluşan hareketler için sporcuların elinde oluşan yağ ve teri nötralize eder (Pušnik, I., & Čuk, I., 2014). Siahkouhian, M., & Kordi, H. (2010) da yer alan geriye ağırlık atma antrenmanının da sporcuların, her 3 atış aralığında daha iyi atış yapmak için magnezyum tozu kullandıkları belirtilmiştir.

2.2.2 Besinsel Yardımlar

MH. Williams 1983 yılında, antrenman programında kişinin performans kapasitesini artırabilecek yiyecekler ve gıda bileşenlerini ergogenik yardımlar olarak tanımlamıştır (Maughan, R. J., 1999). Spor beslenmesi olgusu gelişirken, optimal spor performansının önemli bir bileşeni olarak giderek daha fazla kabul görmektedir (Burke, L. M., Meyer, N. L., & Pearce, J. (2013). Sağlıklı ve dengeli beslenmenin sağlanması, sporcuların en iyi sağlığı teşvik etmek, en yüksek performansa ulaşmak, dayanıklılık ve kas kütlesi oluşturmak, aynı zamanda sakatlığı önlemek ve yaralanmalardan hızlı bir şekilde kurtulmak için temel besin gereksinimlerini karşılamak için gereklidir. Kolej sporcularının da % 45' ine yakını bir veya daha fazla diyet takviyesi, çoğunlukla multivitamin ve kreatin tükettiği belirtilmiştir (Jonnalagadda ve ark., 2001).

2.2.2.1 Su

Su, elektrolitler ve karbonhidratlar normal fizyolojik fonksiyonun ve optimal egzersiz performansının sürdürülmesi için kritik besinlerdir. Egzersizin dayanıklılığı ve yoğunluğu arttıkça, kayıplar uygun alımlarla telafi edilmedikçe, sıvı ve elektrolit kayıpları artar (Rehrer, N. J., 2001). Su, kan hacmini korumak, vücut ısısını düzenlemek ve kas kasılmalarının gerçekleşmesini sağlamak için gereklidir. Tükettiğimiz sıvılar, egzersiz sırasında kaybedilen sıvıların yerini doldurur ve vücut içi dengelemeyi sağlar. Sıvıların restorasyonu normal kas fonksiyonunu korur, fiziksel performanstaki düşüşü önlemeye yardımcı olur ve ısı stresi riskini azaltır (<http://www.sportcardiologybc.org/the-effects-of-hydration-on-athletic-performance/>).

2.2.2.2 Muz

Muz yüksek karbonhidrat konsantrasyonu içermesiyle karbonhidratlı yiyecekler kategorisinde yer almaktadır. Muzlar, uzun süren antrenmanlar ve spor etkinlikleri sırasında, yüksek karbonhidrat içeriği, düşük maliyet, hoş tat, erişilebilirlik, taşınması ve kullanışlı olması gibi çeşitli nedenlerden dolayı özellikle dayanıklılık gerektiren Biatlon ve Triatlon sporu atletleri tarafından tercih edilmektedir. Ayrıca muzlar bol miktarda su içermesi (ağırlığına göre yaklaşık % 75), kana karışımını da kolaylaştırmaktadır (Murdoch, S. D., Bazzarre, T. L., Snider, I. P., & Goldfarb, A. H., 1993).

2.2.2.3 Vitaminler

Vitaminler, insan vücudunda metabolik düzenleyiciler olarak işlev görür ve bu egzersiz veya spor performansı için önemli olan birçok fizyolojik süreci etkiler. Özellikle C vitamini, B kompleksi vitaminleri ve E vitamini de dahil olmak üzere vitamin takviyeleri sporcular tarafından sıklıkla kullanılmakta olduğu söylenmektedir (Sobal, J., & Marquart, L. F., 1994). B kompleks vitaminlerinin birçoğu, enerji yoğunluğu için önemli bir husus olan karbonhidrat ve yağların işlenmesinde rol oynamaktadır. Aerobik dayanıklılık egzersizi sırasında kaslara oksijen iletiminin

önemli bir belirleyicisi olan kırmızı kan hücrelerinde hemoglobinin oluşması için birkaç B vitamini gereklidir. Ek olarak, C ve E vitaminleri antioksidanlar olarak işlev görür, hücrel ve subelüler yapıya oksidatif hasarın önlenmesi için önemlidir ve egzersiz sırasında işlev, rekabet için hazırlığı teorik olarak optimize ettiği için faydalı olabileceği bildirilmiştir (Williams, Mel., 2004).

2.2.2.4 Kreatin

Kreatin, atletik performansı artırmak için belki de en yaygın kullanılan takviyelerden biridir. Kreatin karaciğer tarafından endojen olarak üretilir veya et ve balık gibi eksojen kaynaklardan alınır. Vücuttaki hemen hemen tüm Kreatin, serbest (Cr: -% 40) veya fosforlanmış (PCr: -% 60) formunda iskelet kası içine yerleştirilir ve ortalama 70 kg'lık bir kişi için yaklaşık 120-140 gr'lık bir ortalama kreatin havuzu olduğunu temsil eder. Kreatinin kısa süreli yüksek yoğunluklu antrenmanlarda performans için etkili bir kaynak olabileceği için potansiyel bir ergojenik yardım olarak varsayılmaktadır. Maksimum dayanıklılık veya kuvveti, kreatin alımını izleyen sonuç ölçüsüne bakıldığında, genellikle spor branşı, cinsiyet veya yaş farketmeksizin kuvvet üretimini önemli ölçüde etkilediği görülmüştür (Bemben, M. G., & Lamont, H. S., 2005).

2.2.2.5 Kafein

Kafein, bağımsız veya aynı anda 3 farklı mekanizma ile hareket ederek fiziksel performansı uyarmak için önerilmiştir; Hücre içi kalsiyumun mobilizasyonu, serbest yağ asidi oksidasyonunda artış sağlaması ve merkezi sinir sisteminde bir adenosin reseptörü antagonisti olarak görev sağladığı belirtilmiştir (Ganio, M. S. ve ark., 2009). Vücut üzerinde uyarıcı bir etkiye sahip olması nedeniyle sporcular tarafından performansı artırmak için kullanılmaktadır. Birçok çalışma, belirli miktarlarda kafein alımı ile dayanıklılığın arttığını göstermiştir. Vücut ağırlığının kilogramı başına 3 ila 9 mg dozlarında alınan kafeinin, hem uzun süreli dayanıklılık egzersizinin hem de daha yoğun 5 dakikaya kadar süren kısa süreli egzersizin performansını arttırdığı görülmektedir. (Silver, M. D., 2001).

2.2.2.6 Protein Tozu

Protein, sporculara ve fiziksel olarak aktif kişilere pazarlanan en popüler diyet desteklerinden biridir. Sporculara, nitrojen tutulmasını arttırmak ve kas kütlesini arttırmak, uzun süreli egzersiz sırasında protein katabolizmasını önlemek, egzersiz sonrası kas glikojen sentezini teşvik etmek ve hemoglobin, miyoglobin, oksidatif enzimler ve mitokondri sentezini arttırmak suretiyle spor anemisini önlemek için protein takviyeleri önerilmiştir (Williams, M., 2005).

2.2.2.7 BCAA

BCAA'lar, lösin, izölösün ve valin, vücutta protein metabolizmasında büyük rol oynayan üç temel amino asitlerdir. Bir çalışma, BCAA'ların takviye edilmesinin kas iyileşme oranlarını arttırdığı, kas ağrısını ve yorgunluğunu azalttığı sonucuna varılarak bir sporcunun daha erken antrenmanını bitirmesini sağladığı tespit etmiştir (Shimomura Y. ve ark., 2006). BCAA'lar ayrıca protein bozulmasının inhibe edilmesinde rol oynayabilir ve bu da iyileşme oranını daha da artırır (Shimomura Y. ve ark., 2004). Bir araştırmada BCAA desteğinin uzun süreli egzersiz sırasında algılanan efor ve zihinsel yorgunluk oranlarını düşürdüğü ve egzersiz sonrası bilişsel performansı artırdığı sonucuna varmıştır. Bazı durumlarda BCAA takviyesinin, sıcağa alıştırma sırasında veya merkezi yorgunluğun laboratuvar deneylerinden daha belirgin olduğu gerçek yarışlarda olduğu gibi fiziksel performansı artırabileceğini öne sürmektedir (Williams, M., 2005). Diğer çalışmalar, bunun artan yağsız kitlenin ve yağ kütlesinin azalmasına paralel olarak sporda performansın iyileşmesine paralel olduğunu iddia etmektedir (Zahrobsky, Joseph., 2016). Sonuç olarak, BCAA'ları atletik iyileşmeyi arttırmanın bir aracı olarak alırken kas protein sentezi ve yıkımı, hipertrofi ve yorgunluğun nasıl değiştiğini kaydeder.

2.2.3 Diğer Ergojenik Yardımlar

2.2.3.1 Uyku Düzeni

Sporcular müsabaka programlarına, uzun süreli eğitim günlerine ve iş taleplerine bağlı olarak özellikle uyku süreleriyle sınırlı kalmaktadır. Merkezi sinir sistemi, atletik performansın her yönünü kontrol edip, doğru kas kasılmasına, reflekslere ve becerilerin işlevine tam biyomekanik hareketler yapmaktadır. Sporcuların tam bir gece uykusu almadığı takdirde, uykusuzluk nedeniyle atletik performanslarının azaldığı belirtilmiştir (Dahl, 2013). Stanford Üniversitesi' nin Maples Pavilion ile Stanford uyku bozuklukları klinik ve araştırma laboratuvarında ortak yaptığı bir araştırmada ortalama yaşları 19 yaşında olan Stanford Üniversitesi erkek basketbol takımında yer alan 11 sağlıklı öğrencilerin uyku düzeni ile performans ilişkisi değerlendirildi. Denekler, uyku süresinin en az 10 saat süren en az 5-7 haftalık olan programın sonunda serbest atış, sprint ve basketbola özgü hareketlerde genel performanslarından daha iyi bir derece elde ettiği bildirilmiştir (Pilcher, J. J., & Huffcutt, A. I., 1996). Performansın en üst boyutuna ulaşmada uyku düzeni, belirli basketbol ölçümlerinde yapılan iyileştirmelerde gözüktüğü gibi etkili bir ergojenik yardım olabilmektedir.

2.2.3.2 Grup veya Partnerle Çalışma

Takım oyunu, her bireyde sosyal sorumluluk duygusunun gelişmesine ve toplumda sosyalleşme sürecinin sağlanmasında etkili rol oynamaktadır (Şahan H., 2007). Sporda takım bütünlüğünün sağlanması oyuncunun ruh halini etkiler ve bunun da bireysel performansa yansması sonucu grup performansının pozitif etkilenmesi söz konusu olabilmektedir. Genellikle bir oyuncu performansının hedeflerine ulaşması için, diğer oyuncuların takıma olan katkısına güvenir. Birden fazla bireysel hedeflere ulaşıldığında, takımın birliktelik uyumu kişisel performansı arttırıldığı düşünülmektedir (Lowther, J., & Lane, A. (2002).

2.2.3.3 Antrenör

Fiziksel aktivite ve spor, benlik saygısı, hedef belirleme ve liderlik gibi gençler arasındaki kişisel gelişim yönlerini olumlu yönde etkilemesinin yanında, kanıtlar antrenör ile ilişki kalitesinin olumlu etkilerin en üst düzeye çıkarılmasında kilit faktör olduğunu göstermektedir (Calbom, L., 2012; Gould, D., & Carson, S., 2007). Antrenörler genç sporcuların yaşamlarında kritik bir rol oynadığı ve spor deneyimlerini olumlu veya olumsuz etkileme potansiyeline sahip olduğu yaygın olarak bilinmektedir (Bruner M, Hall J, Côté J., 2011). Koçluk, çok sayıda dinamik durum faktörüne karar vermek için bilişsel bir faaliyet gerektiren, takım veya atlet performansının iyileştirilmesi için merkezi bir ilkeyi içerir (Cushion, C. J. & Jones, R. L., 2003).

Koçluk stilleri arasındaki kişilik, bilgi, tecrübe, iletişim becerileri, takım liderliği ve motivasyon metodolojisi gibi özellikler farklı sporculardaki aynı özellikleri doğrudan etkileyebilir. Spor hareketlerinin teknik becerilerinde yeterli bilgiyi gösteren antrenörler, sporculara doğru bir şekilde öğretebilir ve sakatlık miktarını olabildiğince azaltabilir (Dahl, 2013). 2010 yılında yapılan bir araştırma, olumlu koçluk ortamlarının bireyler arası konuşma ile pozitif korelasyon gösterdiğini ortaya koymuştur. Olumlu öz konuşmanın kendine güven, kaygı kontrolü ve yetkinliği içerdiği gibi olumlu koçluk ilişkileri ile geliştirilen pozitif konuşma, kişisel performansın artmasıyla da ilişkilendiği vurgulanmıştır (Dahl, 2013).

2.2.3.4 Müzik

Müzik sporda, dikkat çekme, duygu yaratma, ruh halini değiştirme veya iyileştirme, anıları uyandırma, performansı artırma, engellemeleri azaltma ve aktivite sırasında ritmik hareketi teşvik etme potansiyeline sahip olduğu söylenmektedir (Drew, K. M., & Terry, P. C., 1996). Fitness sektöründe artan popüleriteye sahip olan Crossfit, fonksiyonel düzeyde güç ve dayanıklılık geliştirmek için çekici ve etkili yüksek yoğunluklu antrenman yaklaşımı olarak hizmet etmekte ve müzik, ergonomik etkiler üretmek için sıklıkla kullanılmaktadır. Spor etkinlikleri veya egzersizi sırasında müziğin ritmi katılımcının konsantrasyon ve odaklanmasını

kolaylaştırabilir, motive edebilir ve atmosfere heyecan katabilir. V Hohler' in araştırmasına göre müziğin kesin psikofiziksel etkileri tam olarak anlaşılmasına rağmen, müziğin önemli ergogenik özelliklere sahip olduğu teorikleştirilmiştir (Drew, K. M., & Terry, P. C., 1996). Dorney, Goh ve Lee, 1992 yılında yaptığı bir araştırmada müziğin dart fırlatma sporunda hiçbir performans arttırıcı etkisi olmadığını göstermiştir. Bu, müziğin daha çok görevin başından sonuna kadar bireyin kas kontrolünde olan fiziksel aktivitelerle ilişkili olduğunu göstermektedir.

2.2.3.5 Esnetme Hareketleri

Güç ve esneklik, egzersiz programlarının ortak bileşenleridir. Sporcular, antrenörler ve rekreatif sporcular arasında kuvvet antrenmanı seansından önce germe rutinleri yapmak yaygın ve önemli bir uygulamadır. Esnetme hareketleri, yaralanma ve kas ağrısının önlenmesi, hatta performansın arttırılması amacıyla düzenli olarak önerilmektedir. Esneklik kazanmak disiplinle ilgilidir ve esneklik kazanmanın birincil anahtarı basitçe sık sık esnetme hareketleri yapılarak sağlanabilmektedir. Esneklikte önemli artışlar yapılması, performansta belirgin bir iyileşme sağlayabileceği bildirilmiştir (Harrell, R., 2006). Bununla birlikte, gerilmenin sakatlanmaları önleyebileceğine dair bazı zayıf kanıtlar da bulunmaktadır (Shrier, I., 2002).

2.2.3.6 Bağırma

Birçok sporcu maksimum efor sırasında ses üretmenin performanslarını arttırdığına inanmaktadır. Ancak, efor sırasında bağırmanın ya da homurdanmanın bireyin vokal kıvrımlarına zarar verebileceği spekülasyonu da bulunmaktadır. Sporda bağırma, vücudun sıkılaştırılması ve havanın ciğerlerin içinde tutulmasını sağlayarak sporcunun yüksek ağırlık kaldırma esnasında yardımcı bir rol oynamaktadır. Bazı sporlarda (tenis) katılım sırasında homurdanmayı yasaklama yönünde büyük bir baskı olduğu söylenmektedir. Ancak buna karışı olarak birçok profesyonel sporcu, ses çıkarmadan aynı seviyede performans gösteremeyeceklerini ifade etmiştir. “Hava hapsi” veya Valsalva manevrası olarak bilinen bu teknik, bireyin ağır bir nesneyi kaldırmak veya maksimum kuvvet için itmek gibi çaba

harcadığı zaman ortaya çıkar. Hava hapsi, “torasik boşluğun içine atılan havanın hapsolmesi” olarak tanımlanmaktadır (Naito, A., & Niimi, S., 2000).

2.3 CROSSFİT

Crossfit, California eyaletinin Santa Cruz şehrinde 22 temmuz 1956 doğumlu eski jimnastikçi ve antrenör Greg Glassman tarafından, jimnastik, halter, koşu, kürek ve daha pek çok branşın birleştirilmesiyle oluşturulmuştur (Bowles N., 2015). 2000 yılında Washington eyaletinin Columbia bölgesinde Greg Glassman ve Lauren Jenai tarafından kurulan Crossfit Inc.’ in tescilli ticari markasıdır (Businessweek.com, 2015). Kurulduğundan bu yana müşterilerini tüm oluşabilecek fiziksel olaylara karşı en iyi şekilde hazırlamayı hedef almıştır. Birçok spor dallarının birleşiminden oluşması, crossfit sporcularının fiziksel anlamda diğer spor branşlarına uyum sağlamasında kolaylaştırdığı söylenmektedir (Glassman G., 2007).

Crossfit “sürekli değişen, yüksek yoğunluklu, fonksiyonel hareketler” olarak belirlenmiştir. Fonksiyonel hareketler, evrensel motor modelleri; çekirdekten ekstremitelere doğru bir kasılma dalgasıyla gerçekleştirilir; ve bunlar bileşik hareketler yani çok eklemliler olarak tanımlanmaktadır. Toplu olarak, üç özellik (yük, mesafe ve hız), yüksek güç üretimi için fonksiyonel hareketleri nitelendirmektedir. Yoğunluk, güç olarak tanımlanır ve egzersizle olan uyumun en üst düzeye çıkarılmasıyla ilişkili bağımsız değişken olarak görülür. Bir programın ortaya çıkardığı adaptasyonun genişliğini ve derinliğini belirleyeceğini kabul edilerek işlevsellik ve yoğunluk programının her gün değiştiği vurgulanmaktadır. Günden Güne değişen rastgele fiziksel zorlukların, öngörülemeyen ve bilinmeyen programların hazırlanmasının, Crossfit’ in sabit ve rutin rejimlerle çeliştiğine inanılmaktadır (Glassman G., 2007). Her ne kadar yüksek şiddette güç, direnç ve kardiyovasküler dayanıklılık gerektiren zor bir antrenman modeli olarak gözüksede, Crossfit’ e özgün hareketleri aşırı kilolu, hareketsiz, patolojik ve yaşlılar üzerinde test edilmiş ve bu özel popülasyonun normal sporcular ile aynı kararlılığı ve başarıyı yakaladığı görüldüğü belirtilmiştir (Glassman G., 2002).

2.3.1 Crossfit Modelleri

CrossFit, uygunluğu değerlendirmek ve yönlendirmek için üç farklı standart veya modelden yararlanır. Modeller, Crossfit ve her bir sporcunun genel uygunluğunu, güçlendirme ve iklimlendirme rejiminin etkililiğini değerlendirmede kiritik farklı faydalara sahiptir. (Glassman G., 2002).

2.3.1.1 Birinci Model

Egzersiz fizyologları tarafından yaygın olarak kabul edilmiş 10 genel fiziksel beceriye dayanmaktadır.

2.3.1.1.1 Fiziksel Beceriler

1. **Kardiyovasküler / solunum dayanıklılığı** - Vücut sistemlerinin oksijen toplaması, işlenmesi ve teslim etme kabiliyeti.
2. **Kondisyon** - Vücut sistemlerinin enerji işlenmesi, iletilmesi, depolanması ve kullanılması.
3. **Kuvvet** - Kaslı bir birimin veya kaslı birimlerin kombinasyonunun kuvvet uygulama yeteneği.
4. **Esneklik** - Belirli bir eklemdaki hareket aralığını en üst düzeye çıkarma yeteneği.
5. **Güç** - Bir kas ünitesinin veya kas birimlerinin kombinasyonunun minimum zamanda maksimum kuvvet uygulayabilme yeteneği.
6. **Hız** - Tekrarlanan hareketin zaman döngüsünü en aza indirme.
7. **Koordinasyon** - Birkaç ayrı hareket modelini tekil bir ayrı harekete birleştirebilme yeteneği.
8. **Çeviklik** - Bir hareket modelinden diğerine geçiş süresini en aza indirme yeteneği.
9. **Denge** - Vücudun ağırlık merkezinin yerleşim üssüne göre yerleşimini kontrol etme yeteneği.
10. **Doğruluk** - Belirli bir doğrultuda veya belirli bir yoğunlukta hareketi kontrol etme kabiliyeti.

Bunlardan en önemlileri olarak bireyde dayanma gücü, kuvvet, kondisyon ve esneklikteki gelişmeler olduğu bildirilmiştir (Glassman G., 2002).

2.3.1.2 İkinci Model

İkinci model, crossfit sporu yapan bireyin fiziksel uygunluğuyla alakalandırılmıştır. Bireyin tüm spor branşlarına karşı herhangi bir zaman diliminde kapasitesinin o sporu yapabilme özelliğine sahip olması durumudur (Glassman G., 2007). Crossfit için belirttiği ‘‘fiziksel olaylara karşı en iyi şekilde hazırlamayı hedef almıştır’’ ilkesiyle ilişkili olarak bu modelde bir huni örneğine yer vermiştir. Fiziksel hareketlerle doldurulmuş bir huni döndürülüp bırakıldığından rastgele içinden çıkan hareketi Crossfit sporcusunun en iyi şekilde yapması olayıdır. Bu model, kondisyonunuzun diğer bireylerle ilgili olarak bu görevlerde iyi performans gösterme kapasiteniz ile ölçülebileceği gerçeğini göstermektedir (Glassman G., 2002).

2.3.1.3 Üçüncü Model

Tüm insan hareketlerine enerji sağlayan üç metabolik yol olduğu belirtilmiştir. Bu ‘‘metabolik motorlar’’, fosfajen (veya fosfokreatin) yolu, glikolitik (veya laktat) yol ve oksidatif (veya aerobik) yolu olarak bilinmektedir. Fosfajen, maksimum güçle çalışılan aktivitelere, yaklaşık 10 saniyeden daha az sürenlere hakimdir. Glikolitik, orta güçle çalışan faaliyetleri, birkaç dakikaya kadar sürenleri domine eder. Oksidatif ise düşük enerjili aktivitelere, birkaç dakikayı aşanlara hakim olduğu bildirilmiştir. Bu üç metabolik yolun etkilerini dengelemek, Crossfit' te yapılan antrenmanın amacını ve nedenini büyük ölçüde açıkladığı belirtilmiştir (Glassman G., 2002).

2.3.2 İnterval Antrenman

Kalp - damar sisteminin, hız ve güç kaybı yaşanmadan geliştirilmesinin anahtarı olarak bilinmektedir interval eğitim. İnterval eğitim, çalışma esnasında eylemlerin zaman kavramıyla oynar, karıştırır ve tanıdığı süre boyunca değişken dinlenme aralığı sunar. Yüksek şiddetli interval antrenmanı, aerobik kondisyonun geliştirilmesi adına kalıplaşmış dayanıklılık eğitimine bir alternatif olarak

kullanılmaktadır. Geleneksel dayanıklılık antrenmanlarına kıyasla, interval antrenman minimum zaman taahhüdü nedeniyle birçok birey için pratiktir (Smith, M. M., 2013). 1920' lerde hız ve zaman ilişkisinin şeklini 5 kilometreyi 14 dakika 36 saniyede koşan Finlandiya' lı koşucu Pavo Nurmi, 6 x 400 metrelik antrenmanda 10 ila 20 km hızda belirli aralıklarla uygulayarak açıkladığı belirtilmiştir. İkinci dünya savaşından sonra, interval antrenman özellikle Avrupalı koşucular tarafından kullanılan geniş çaplı bir antrenman yöntemi olmuştur (Billat, L. V., 2001).

Çeşitli, çoklu eklem hareketlerini ve yüksek yoğunluklu direnç antrenmanı birleşmesiyle yeni bir interval antrenmanı varyasyonu popüler hale gelmiştir. Yüksek şiddetli güç antrenmanı, önceden belirlenmiş bir dinlenme aralığının olmaması, sürekli yüksek güç çıkışına odaklanması ve çoklu eklem hareketlerinin kullanılmasını nedeniyle daha farklı bir konumdadır. Crossfit tabanlı, interval güç antrenman programı WOD olarak adlandırılmıştır. WOD' lar squat, deadlift, silkme, koparma ve push press gibi fonksiyonel hareketleri ve ek olarak halkalar ve paralel çubuklar kullanarak temel jimnastik egzersizleri içermektedir. Bazı egzersizler sabit bir zaman içinde yapılırken "her dakikada belirli hareketler" (EMOM), diğerleri 10 ile 20 dakika arasında değişen zaman alanlarını kullanarak "mümkün olduğunca çok sayıda tur" (AMRAP) stiline gerçekleştirilmektedir (Smith, M. M., 2013).

3. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmanın bu kısmında araştırmanın modeli, amacı, evreni, veri toplama aracı ve verilerin analizine yer verilecektir. Katılımcılar kendilerine konu ile alakalı verilen anket hakkında gerekli şekilde bilgilendirilmiş olup, yanıtları analiz edilerek istatistiksel veriler halinde gösterilecek ve ardından bulgular değerlendirilip tartışılacaktır.

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırma Nicel Araştırma Modelleri'nden "Tarama Modeli" ile hazırlanmıştır. Çalışma, Crossfit yapan sporcuların, antrenman esnasında performanslarını arttırmaya yönelik algısal ihtiyaç ve motivasyonu sağlayan ergojenik yardımları belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada var olan durum ve gerçeklik hedeflenmiş olup katılımcıların kendi koşullarında geçmişten bugüne edindikleri tecrübeleri olduğu gibi aktarmaları istenmiştir.

3.2 Evren ve Katılımcılar

Araştırmanın evreni Türkiye sınırları içerisinde yer alan ve rastgele seçilen Crossfit salonlarıyla kısıtlıdır. Katılımcılar, etnik köken veya sosyo-ekonomik durum sınıflandırılması yapılmadan erkek ve kadın sporculardan oluşmaktadır. Katılımcılardan isim soyad istenmeyerek kimlikleri gizli tutulmuş ve düşüncelerini özgün bir şekilde araştırmaya yansıtılmaları istenilmiştir. Katılımcılarda aranan tek özellik, ankete fikirlerini sunarken yeterli deneyime sahip olmaları açısından en az 1 ay Crossfit geçmişi olmasıdır.

3.3 Verilerin Toplanması

Çalışmada, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan yapılandırılmış likert tipi anket formu kullanılmıştır (Turan, I., Şimşek, Ü., & Aslan, H., 2015). Anket, "1) Kesinlikle Önemsiz, 2) Önemsiz, 3) Ne Önemli Ne Önemsiz, 4) Önemli, 5) Kesinlikle Önemli" ölçeklerinden oluşmaktadır. Belirtilen materyaller konusunda herhangi bir fikri olmayan katılımcılardan, o yardımın bulunduğu seçeneği boş bırakmaları istenmiştir. Anketin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,80 olarak belirlenmiştir. Bu oran, araştırılan ölçeğin kavramsal yapısının güvenilirliğinin çok iyi olduğunu göstermektedir (Anastasiadou, S. D., 2011). Geçerliliğini ölçmek adına yapılan faktör analizi, Kaiser-Meyer-Olkin'in örnek yeterlilik indeksinin 0,80 olduğunu ve bu oranın 0,70 ün üzerinde olması dolayısıyla geçerli bir anket çalışması olduğunu göstermektedir (Anastasiadou, S. D., 2011).

3.4 Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler için SPSS v.22 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, frekans, yüzde, minimum, maksimum) kullanıldı. Ergojenik yardımlar önce tek tek incelenmiş olup daha sonra kategorisel şekilde analiz edilmiştir. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ile sınıanmıştır. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Bağımsız gruplar t testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında Tek yönlü varyans analizi kullanıldı. Nicel değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Pearson korelasyon analizi kullanıldı. İç tutarlılık düzeyinin belirlenmesinde Cronbach alfa katsayısı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p<0.05$ olarak kabul edildi (Evans, J. D., 1996).

4. BULGULAR

Tablo 1: Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerin dağılımı

Cinsiyet; n (%)	Erkek	206 (76.3)
	Kadın	64 (23.7)
Yaş	Min-Mak	16-55
	Ort±ss	31.27±7.95
Yaş; n (%)	<24	59 (21.8)
	25-29	71 (26.3)
	30-34	55 (20.4)
	35-39	42 (15.6)
	>40	43 (15.9)
Öğrenim durumu; n (%)	İlköğretim	1 (0.4)
	Ortaöğretim	6 (2.2)
	Lise	40 (14.8)
	Üniversite	164 (60.8)
	Yüksek Lis. / Doktora	59 (21.9)
Sporcu statüsü; n (%)	Lisanssız	185 (68.5)
	Lisanslı	85 (31.5)
Haftalık spor; n (%)	Her gün	10 (3.7)
	5-6	115 (42.6)
	3-4	128 (47.4)
	1-2	17 (6.3)

Katılımcıların %76.3'ü (n=206) erkek, %23.7'si (n=64) kadındır.

Katılımcıların yaşları 16 ile 55 yıl arasında değişmekte olup ortalama 31.27±7.95 yıldır. Katılımcıların %21.9' u (n=59) 24 yaş ve altı, %26.3' ü (n=71) 25-29 yaş arası, %20.4' ü (n=55) 30-34 yaş arası, %15.6' sı (n=42) 35-39 yaş arası, %15.9' u (n=43) ise 40 yaş ve üstüdür. Katılımcıların %0.4'ü (n=1) ilköğretim, %2.2'si (n=6) ortaöğretim, %14.8'i (n=40) lise, %60.8'i (n=164) lisans (üniversite), %21.9'u (n=59) ise lisansüstü eğitime sahiptir. Katılımcıların %68.5'i (n=185) lisanssız, %31.5'i (n=85) lisanslı sporcudur. Katılımcıların %3.7'si (n=10) her gün, %42.6'sı (n=115) haftada 5-6 gün, %47.4'ü (n=128) haftada 3-4 gün, %6.3'ü (n=17) ise

haftada 1-2 gün spor yapmaktadır.

Tablo 2: Katılımcıların “Spor Geçmişi” dağılımı

Spor geçmişi (yıl)	Min-Mak	0.5-37
	Ort±ss	11.54±8.35

Spor Geçmişi	F	P	C. P.
6 ay	1	0,37	0,4
1,00	8	2,96	3,3
1,50	3	1,11	4,4
2,00	18	6,67	11,1
3,00	14	5,19	16,3
4,00	13	4,81	21,1
5,00	16	5,93	27,0
6,00	21	7,78	34,8
7,00	14	5,19	40,0
8,00	15	5,56	45,6
9,00	12	4,44	50,0
10,00	20	7,41	57,4
11,00	7	2,59	60,0
12,00	8	2,96	63,0
13,00	7	2,59	65,6
14,00	11	4,07	69,6
15,00	10	3,70	73,3
16,00	6	2,22	75,6
17,00	3	1,11	76,7
18,00	5	1,85	78,5
19,00	4	1,48	80,0
20,00	15	5,56	85,6
21,00	2	0,74	86,3
22,00	3	1,11	87,4
23,00	3	1,11	88,5

24,00	4	1,48	90,0
25,00	7	2,59	92,6
26,00	1	0,37	93,0
27,00	2	0,74	93,7
28,00	5	1,85	95,6
30,00	4	1,48	97,0
31,00	2	0,74	97,8
33,00	1	0,37	98,1
34,00	2	0,74	98,9
35,00	1	0,37	99,3
36,00	1	0,37	99,6
37,00	1	0,37	100,0
Total	270	100,0	

Katılımcıların spor geçmişleri 0.5 ile 37 yıl arasında değişmekte olup ortalama 11.54 yıldır. En fazla 6 yıl spor geçmişi bulunan katılımcılardan oluşan araştırmanın yarısını 9 yıl ve altındaki spor geçmişi bulunan sporcular oluşturmaktadır.

Tablo 3: Katılımcıların “Crossfit Geçmişi” dağılımı

Crossfit geçmişi (yıl)	Min-Mak	0.08-10
	Ort±ss	2.48±1.69

Crossfit Geçmişi	F	P	C. P.
1 ay	4	1,48	1,48
2 ay	5	1,85	3,33
3 ay	2	0,74	4,07
3 ay	4	1,48	5,56
5 ay	4	1,48	7,04
6 ay	7	2,59	9,63
7 ay	3	1,11	10,74
8 ay	3	1,11	11,85
9 ay	1	0,37	12,22
10 ay	3	1,11	13,33
1,00	45	16,67	30,00
1,50	21	7,78	37,78
2,00	49	18,15	55,93
2,50	9	3,33	59,26
3,00	39	14,44	73,70
3,50	8	2,96	76,67
4,00	26	9,63	86,30
4,50	3	1,11	87,41
5,00	16	5,93	93,33
5,50	2	0,74	94,07
6,00	11	4,07	98,15
7,00	4	1,48	99,63
10,00	1	0,37	100,00
Total	270	100,0	

Katılımcıların crossfit geçmişleri 0.08 ile 10 yıl arasında değişmekte olup ortalama 2.48 yıldır. Araştırmada sayıca en fazla 2 yıl Crossfit geçmişi bulunan sporcu bulunmaktadır. Araştırmanın yarısını 1.50 ile 2 yıllık sporcu oluşturmaktadır.

Tablo 4: Ergojenik yardımlara ilişkin bilgiler

		Kullanılmamış	Kesinlikle önemsiz	Önemsiz	Ne önemli ne önemsiz	Önemli	Kesinlikle önemli
Mekanik yardımlar	Ayakkabı	20 (7.4)	1 (0.4)	2 (0.7)	13 (4.8)	77 (28.5)	157(58.1)
	Bileklik	16 (5.9)	2 (0.7)	9 (3.3)	56 (20.7)	88 (32.6)	99 (36.7)
	Halter kemeri	27 (10)	3 (1.1)	7 (2.6)	51 (18.9)	94 (34.8)	88 (32.6)
	Dizlik	37 (13.7)	1 (0.4)	17 (6.3)	45 (16.7)	81 (30)	89 (33)
	Spor giysisi	2 (0.7)	6 (2.2)	17 (6.3)	42 (15.6)	85 (31.5)	118(43.7)
	Magnezyum tozu	12 (4.4)	2 (0.7)	15 (5.6)	27 (10)	99 (36.7)	115(42.6)
Besinsel yardımlar	Su	2 (0.7)	0 (0)	2 (0.7)	19 (7)	75 (27.8)	172(63.7)
	Muz	23 (8.5)	3 (1.1)	35 (13)	83 (30.7)	86 (31.9)	40 (14.8)
	Ceviz	31 (11.5)	1 (0.4)	25 (9.3)	70 (25.9)	85 (31.5)	58 (21.5)
	Protein tozu	60 (22.2)	8 (3)	58 (21.5)	58 (21.5)	53 (19.6)	33 (12.2)
	BCAA	70 (25.9)	8 (3)	37 (13.7)	57 (21.1)	66 (24.4)	32 (11.9)
	Kafein	16 (5.9)	3 (1.1)	31 (11.5)	54 (20)	92 (34.1)	74 (27.4)
	Vitamin	37 (13.7)	2 (0.7)	33 (12.2)	53 (19.6)	87 (32.2)	58 (21.5)
	Kreatin	97 (35.9)	8 (3)	45 (16.7)	40 (14.8)	51 (18.9)	29 (10.7)
Diğer yardımlar	Bağırma	33 (12.2)	14 (5.2)	37 (13.7)	84 (31.1)	60 (22.2)	42 (15.6)
	Esnetme hareketi	5 (1.9)	0 (0)	6 (2.2)	5 (1.9)	61 (22.6)	193(71.5)
	Antrenör	1 (0.4)	0 (0)	0 (0)	9 (3.3)	46 (17)	214(79.3)
	Uyku	0 (0)	0 (0)	1 (0.4)	2 (0.7)	43 (15.9)	224 (83)
	Takım / partner	2 (0.7)	0 (0)	6 (2.2)	11 (4.1)	71 (26.3)	180(66.7)
	Müzik	4 (1.5)	1 (0.4)	8 (3)	24 (8.9)	85 (31.5)	148(54.8)

Katılımcıların kullandıkları ergojenik yardımların kullanımına ilişkin dağılımlar Tablo 2’de verildiği şekildedir. Katılımcıların %58.1’i (n=157) ayakkabı, %36.7’si (n=99) bileklik, %32.6’sı (n=88) halter kemeri, %33’ü (n=89) dizlik, %42.6’sı (n=115) magnezyum tozu ve %43.7’si (n=118) spor giysisinin kesinlikle önemli olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %63.7’si (n=172) su, %14.8’i (n=40) muz, %21.5’i (n=58) ceviz, %12.2’si (n=33) protein tozu, %11.9’u (n=32) BCAA,

%27.4'ü (n=74) kafein, %21.5'i (n=58) vitamin, %10.7'si (n=29) ise kreatinin kesinlikle önemli olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %15.6'sı (n=42) bağırmanın, %71.5'i (n=193) esnetme hareketinin, %79.3'ü (n=214) antrenör ilgisinin, %83'ü (n=224) uykunun, 66.7'si (n=180) takım veya partnerin, %54.8'i (n=148) ise müziğin kesinlikle önemli olduğunu düşünmektedir.

Tablo 5: Ergojenik yardımların tüm alt boyutlar dahil toplam puan bilgileri

	Madde sayısı	Min-Mak	Ort±ss	Cronbach alfa
Mekanik yardımlar	6	4-30	23.25±5.09	0.68
Besinsel yardımlar	8	5-40	24.91±7.57	0.78
Diğer yardımlar	6	12-25	25.94±2.45	0.46
Toplam	20	35-95	69.78±11.72	0.80

Mekanik endojenik kullanımına ilişkin 6 madde bulunmaktadır. Katılımcıların mekanik endojenik kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların 4 ile 30 arasında değişmekte olup ortalama 23.25±5.09 olduğu saptanmıştır. Bu alt boyutun iç tutarlılık düzeyinin 0.68 olduğu saptanmıştır.

Besinsel endojenik kullanımına ilişkin 8 madde bulunmaktadır. Katılımcıların besinsel endojenik kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların 5 ile 40 arasında değişmekte olup ortalama 24.91±7.57 olduğu saptanmıştır. Bu alt boyutun iç tutarlılık düzeyinin 0.78 olduğu saptanmıştır.

Diğer endojeniklerin kullanımına ilişkin 6 madde bulunmaktadır. Katılımcıların diğer endojeniklerin kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların 12 ile 25 arasında değişmekte olup ortalama 21.61±2.45 olduğu saptanmıştır. Bu alt boyutun iç tutarlılık düzeyinin 0.46 olduğu saptanmıştır.

Ergojenik kullanımına ilişkin 20 madde bulunmaktadır. Katılımcıların ergojenik kullanımına ilişkin toplam puanların 35 ile 95 arasında değişmekte olup ortalama 69.78±11.72 olduğu saptanmıştır. Tüm maddelerin iç tutarlılık düzeyine bakıldığında çıkan veri 0.80 olarak saptanmış ve araştırmanın yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir (Uzunsakal, E., & Yıldız, D., 2018).

Tablo 6: Ergojenik yardımların “Cinsiyet” değişkenine göre dağılımı

Ergojenik Yardımlar	Erkek			Kadın			t	p
	N	Ort.	SS	N	Ort.	SS		
Ayakkabı	191	4,59	0,67	59	4,41	0,67	1,86	0,64
Bileklik	195	4,12	0,89	59	3,92	0,95	1,55	0,12
Halter kemeri	191	4,05	0,95	52	4,10	0,63	-0,44	0,66
Dizlik	177	4,01	0,96	56	4,09	0,94	-0,53	0,60
Magnezyum tozu	198	4,21	0,93	60	4,17	0,83	0,34	0,73
Spor Giysisi	205	4,02	1,06	63	4,33	0,86	-2,18	0,30
Su	205	4,55	0,66	63	4,59	0,66	-0,43	0,67
Muz	190	3,47	0,95	57	3,63	1,01	-1,12	0,26
Ceviz	180	3,74	0,89	59	3,68	1,15	0,41	0,69
Protein tozu	165	3,27	1,12	45	3,00	1,15	1,44	0,15
BCAA	160	3,46	1,03	40	3,08	1,25	2,04	0,43
Kafein	194	3,81	1,04	60	3,77	1,01	0,28	0,78
Vitamin	179	3,66	1,03	54	3,87	0,97	-1,30	0,20
Kreatin	133	3,41	1,14	40	2,85	1,14	2,71	0,01
Bağrmak	181	3,36	1,11	56	3,25	1,13	0,64	0,52
Esnetme hareketi	201	4,65	0,64	64	4,72	0,60	-0,79	0,43
Antrenör	206	4,77	0,49	63	4,73	0,55	0,58	0,56
Uyku	206	4,84	0,43	64	4,73	0,45	1,67	0,10
Takım / partner	204	4,62	0,65	64	4,47	0,76	1,59	0,11
Müzik	203	4,36	0,82	63	4,49	0,78	-1,10	0,27

Katılımcıların “Cinsiyet” değişkenine göre bakıldığında, ergojenik yardımlardan sadece besinsel kategorisinde bulunan “Kreatin” yardımının önemi konusunda anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 7: Ergojenik Yardımların “Yaş” değişkenine göre dağılımı

Ergojenik Yardımlar	<24			25 - 29			30 - 34			35 - 39			> 40			F	p
	M	N	SS	M	N	SS	M	N	SS	M	N	SS	M	N	SS		
Ayakkabı	4,56	54	0,74	4,46	67	0,70	4,56	50	0,76	4,68	40	0,47	4,54	39	0,55	0,63	0,64
Bileklik	3,89	55	0,99	3,97	67	1,04	4,29	52	0,70	4,28	40	0,85	4,03	40	0,77	2,07	0,09
Halter kemeri	4,19	52	0,77	3,74	61	1,09	4,08	52	0,84	4,24	41	0,73	4,16	37	0,83	2,92	0,02
Dizlik	3,88	52	1,13	3,93	55	0,90	3,96	48	0,94	4,28	39	0,76	4,21	39	0,92	1,56	0,19
Magnezyum tozu	4,38	58	0,67	4,24	67	0,92	4,12	51	0,93	4,28	40	0,82	3,93	42	1,13	1,75	0,14
Spor Giysisi	4,19	59	1,03	4,11	71	1,02	4,06	54	1,00	3,98	41	1,08	4,07	43	1,03	0,28	0,89
Su	4,69	58	0,60	4,47	70	0,72	4,47	55	0,66	4,64	42	0,62	4,53	43	0,67	1,30	0,27
Muz	3,64	55	1,01	3,46	65	0,90	3,48	50	1,07	3,53	36	0,88	3,41	41	0,97	0,39	0,82
Ceviz	3,89	53	0,93	3,44	64	0,99	3,83	46	0,93	3,84	37	0,99	3,77	39	0,90	2,13	0,08
Protein tozu	3,27	44	1,15	3,16	56	1,14	3,31	45	1,12	3,23	35	1,14	3,07	30	1,11	0,27	0,90
BCAA	3,55	42	0,94	3,26	53	1,06	3,55	40	1,06	3,29	34	1,14	3,26	31	1,26	0,80	0,53
Kafein	3,75	57	1,09	3,74	69	1,08	3,88	49	0,88	3,83	41	1,05	3,84	38	1,05	0,18	0,95
Vitamin	3,94	53	1,03	3,73	63	0,95	3,54	46	1,07	3,59	37	1,07	3,68	34	1,01	1,14	0,34
Kreatin	3,76	38	1,00	3,34	44	1,14	3,20	35	1,18	3,10	31	1,14	2,76	25	1,23	3,35	0,01
Bağırma	3,43	54	1,00	3,33	63	1,14	3,13	46	1,15	3,51	37	0,96	3,27	37	1,35	0,74	0,57
Esnetme hareketi	4,69	59	0,53	4,59	71	0,82	4,73	52	0,53	4,59	41	0,67	4,74	42	0,45	0,72	0,58
Antrenör	4,78	58	0,50	4,69	71	0,58	4,78	55	0,50	4,86	42	0,35	4,74	43	0,49	0,79	0,53
Uyku	4,81	59	0,47	4,82	71	0,39	4,84	55	0,50	4,76	42	0,43	4,84	43	0,37	0,22	0,93
Takım / partner	4,38	58	0,79	4,56	71	0,77	4,59	54	0,66	4,67	42	0,56	4,81	43	0,39	2,80	0,03
Müzik	4,56	59	0,73	4,36	69	0,89	4,36	53	0,76	4,38	42	0,73	4,28	43	0,88	0,90	0,47

Tablo 5’ de görüldüğü gibi ergojenik yardımlar “Yaş” faktörü ile incelendiğinde mekanik yardımlardan “Halter Kemer”, besinsel yardımlardan “Kreatin” ve diğer yardım kategorisinden “Takım / Partner” yardımının önemi konusunda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. ($p<0.05$).

Tablo 8: Ergojenik Yardımların “Sporcu Statüsü” değişkenine göre dağılımı

Ergojenik Yardımlar	Lisanssız			Lisanslı			t	p
	M	N	SS	M	N	SS		
Ayakkabı	4,47	170	0,71	4,71	80	0,53	-3,00	0,00
Bileklik	4,11	171	0,82	4,00	83	1,06	0,84	0,40
Halter kemeri	4,06	163	0,84	4,05	80	0,99	0,09	0,93
Dizlik	4,00	155	0,90	4,09	78	1,06	-0,64	0,52
Magnezyum tozu	4,09	174	0,92	4,43	84	0,83	-2,84	0,01
Spor Giysisi	4,10	184	0,98	4,06	84	1,11	0,32	0,75
Su	4,50	183	0,68	4,68	85	0,60	-2,25	0,03
Muz	3,49	164	0,96	3,53	83	0,98	-0,28	0,78
Ceviz	3,72	158	0,96	3,74	81	0,96	-0,15	0,88
Protein tozu	3,05	133	1,12	3,49	77	1,08	-2,77	0,01
BCAA	3,17	126	1,12	3,74	74	0,92	-3,70	0,00
Kafein	3,67	173	1,02	4,07	81	1,00	-2,95	0,00
Vitamin	3,58	153	1,02	3,96	80	0,97	-2,74	0,01
Kreatin	3,09	110	1,19	3,60	63	1,02	-2,86	0,01
Bağrmak	3,30	161	1,15	3,39	76	1,05	-0,58	0,56
Esnetme hareketi	4,58	183	0,71	4,84	82	0,37	-3,89	0,00
Antrenör	4,73	185	0,52	4,83	84	0,43	-1,70	0,09
Uyku	4,77	185	0,47	4,91	85	0,33	-2,67	0,01
Takım / partner	4,57	183	0,67	4,62	85	0,71	-0,62	0,54
Müzik	4,40	182	0,79	4,39	84	0,85	0,03	0,98

Tablo 6’ da görüldüğü üzere, ergojenik yardımlar katılımcıların sporcu statülerine göre değerlendirildiğinde mekanik yardımlardan “Ayakkabı” ve “Spor Giysisi”, besinsel yardımlardan “Su”, “Protein Tozu”, “BCAA”, “Kafein”, “Vitamin”, “Kreatin” ve diğer yardım kategorisinden “Esnetme Hareketi” ve “Uyku” yardımlarının önemi konusunda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. ($p< 0.05$).

Tablo 9: Ergojenik Yardımların “Eğitim Durumu” değişkenine göre dağılımı

Ergojenik Yardımlar	Lise ve altı			Üniversite			Yüksek Lis. / Doktora			F	p
	M	N	SS	M	N	SS	M	N	SS		
Ayakkabı	4,51	43	0,63	4,52	149	0,72	4,64	58	0,55	1,86	0,64
Bileklik	3,89	45	1,00	4,12	151	0,90	4,10	58	0,83	1,55	0,12
Halter kemeri	4,05	42	0,82	4,11	144	0,93	3,93	57	0,84	-0,44	0,66
Dizlik	3,74	43	1,14	4,13	137	0,88	4,00	53	0,94	-0,53	0,60
Magnezyum tozu	4,22	45	0,85	4,19	157	0,93	4,21	56	0,87	0,34	0,73
Spor Giysisi	4,09	47	1,17	4,14	163	0,93	3,95	58	1,15	-2,18	0,30
Su	4,70	46	0,59	4,55	163	0,64	4,46	59	0,75	-0,43	0,67
Muz	3,49	41	0,90	3,56	154	0,96	3,35	52	1,05	-1,12	0,26
Ceviz	3,86	44	0,95	3,71	143	0,98	3,67	52	0,90	0,41	0,69
Protein tozu	3,06	35	1,24	3,29	127	1,08	3,13	48	1,16	1,44	0,15
BCAA	3,30	33	1,07	3,51	119	1,02	3,13	48	1,20	2,04	0,43
Kafein	3,70	43	1,17	3,85	158	0,98	3,74	53	1,08	0,28	0,78
Vitamin	3,83	41	1,09	3,70	145	1,00	3,64	47	1,03	-1,30	0,20
Kreatin	3,60	30	1,16	3,31	105	1,09	2,92	38	1,28	2,71	0,01
Bağırma	3,24	41	1,11	3,38	141	1,03	3,27	55	1,33	0,64	0,52
Esnetme hareketi	4,64	47	0,64	4,72	162	0,57	4,54	56	0,76	-0,79	0,43
Antrenör	4,79	47	0,51	4,77	163	0,49	4,73	59	0,52	0,58	0,56
Uyku	4,79	47	0,46	4,84	164	0,38	4,76	59	0,54	1,67	0,10
Takım / partner	4,40	47	0,74	4,61	162	0,68	4,66	59	0,60	1,59	0,11
Müzik	4,43	47	0,93	4,35	162	0,81	4,49	57	0,68	-1,10	0,27

Tablo 7’ de görüldüğü gibi ergojenik yardımlar katılımcıların “Eğitim Durumu” statüsüne göre incelendiğinde sadece “Kreatin” yardımının önemi konusunda anlamlı farklılık tespit edilmiştir. ($p < 0.05$).

Tablo 10: Ergojenik Yardımların “Spor geçmişi” ve “Crossfit Geçmişi” değişkenlerine göre dağılımı

Ergojenik Yardımlar	M	N	SS	Spor Geçmişi		Crossfit Geçmişi	
				r	p	r	p
Ayakkabı	4,55	250	0,67	0,01	0,89	0,16*	0,01
Bileklik	4,07	254	0,91	0,02	0,79	0,02	0,72
Halter kemeri	4,06	243	0,89	-0,10	0,11	0,03	0,68
Dizlik	4,03	233	0,95	0,00	0,99	-0,01	0,87
Magnezyum tozu	4,20	258	0,90	0,00	1,00	0,08	0,20
Spor Giysisi	4,09	268	1,02	-0,02	0,81	-0,04	0,51
Su	4,56	268	0,66	0,07	0,23	-0,01	0,87
Muz	3,51	247	0,97	-0,07	0,26	-0,03	0,69
Ceviz	3,73	239	0,96	-0,14	0,03	-0,11	0,09
Protein tozu	3,21	210	1,13	0,05	0,48	0,10	0,17
BCAA	3,39	200	1,08	0,08	0,25	0,06	0,43
Kafein	3,80	254	1,03	0,12*	0,04	0,07	0,27
Vitamin	3,71	233	1,02	-0,06	0,38	0,01	0,90
Kreatin	3,28	173	1,16	-0,06	0,47	0,03	0,71
Bağlamak	3,33	237	1,12	-0,04	0,59	0,02	0,74
Esnetme hareketi	4,66	265	0,63	0,09	0,14	0,07	0,25
Antrenör	4,76	269	0,50	0,08	0,19	0,06	0,35
Uyku	4,81	270	0,43	0,05	0,41	0,00	0,96
Takım / partner	4,58	268	0,68	0,07	0,29	0,12	0,05
Müzik	4,39	266	0,80	-0,10	0,10	-0,06	0,32

Tablo 8’ de görüldüğü üzere ergojenik yardımların “Spor Geçmişi” faktöründe sadece “Kafein” yardımında, “Crossfit Geçmişi” faktörü ile incelenmesi sonucu ise sadece “Ayakkabı” yardımında önemi konusunda düşük düzeyde pozitif korelasyon tespit edilmiştir ($r=0.12$, $r=-0.16$).

Tablo 11: Ergojenik Yardımların “Haftalık Spor Aktivitesi” değişkenine göre dağılımı

Ergojenik Yardımlar	Her gün			5 - 6			3 - 4			1 - 2			F	p
	M	N	SS	M	N	SS	M	N	SS	M	N	SS		
Ayakkabı	4,80	10	0,42	4,64	109	0,57	4,50	118	0,70	4,00	13	1,00	4,46	0,00
Bileklik	4,60	10	0,97	4,03	109	0,98	4,09	119	0,83	3,94	16	0,85	1,36	0,26
Halter kemeri	4,30	10	1,06	4,00	106	0,97	4,05	112	0,83	4,33	15	0,72	0,87	0,46
Dizlik	3,80	10	1,62	4,04	100	0,91	4,10	107	0,92	3,63	16	0,89	1,38	0,25
Magnezyum tozu	4,80	10	0,42	4,33	114	0,83	4,07	119	0,96	3,87	15	0,92	3,97	0,01
Spor Giysisi	3,90	10	1,45	4,01	114	1,08	4,13	128	0,96	4,44	16	0,81	1,04	0,37
Su	4,70	10	0,67	4,61	114	0,62	4,53	127	0,66	4,29	17	0,85	1,43	0,23
Muz	3,50	10	0,85	3,47	103	0,95	3,55	118	0,98	3,44	16	1,09	0,17	0,92
Ceviz	3,70	10	1,25	3,75	97	0,90	3,79	116	0,98	3,13	16	0,81	2,35	0,07
Protein tozu	2,88	9	1,05	3,26	88	1,17	3,20	101	1,10	3,25	12	1,22	0,31	0,82
BCAA	3,56	9	1,01	3,50	86	1,01	3,30	94	1,17	3,09	11	0,83	0,87	0,46
Kafein	3,70	10	1,16	3,94	110	0,95	3,73	119	1,08	3,40	15	1,06	1,62	0,19
Vitamin	3,67	9	1,32	3,87	100	0,97	3,61	110	1,03	3,43	14	1,02	1,55	0,20
Kreatin	3,38	8	0,74	3,58	79	1,10	2,99	78	1,18	3,00	8	1,20	3,80	0,01
Bağrmak	3,00	9	1,12	3,37	98	1,08	3,30	115	1,15	3,60	15	1,18	0,62	0,60
Esnetme hareketi	4,30	10	1,25	4,77	112	0,50	4,62	126	0,63	4,53	17	0,80	2,64	0,05
Antrenör	4,90	10	0,32	4,81	114	0,48	4,72	128	0,52	4,71	17	0,59	1,00	0,41
Uyku	4,70	10	0,68	4,86	115	0,42	4,79	128	0,43	4,76	17	0,44	0,89	0,45
Takım / partner	4,40	10	0,84	4,62	114	0,64	4,57	128	0,68	4,56	16	0,81	0,39	0,76
Müzik	4,30	10	0,67	4,31	112	0,87	4,51	127	0,72	4,12	17	0,93	2,02	0,11

Tablo 9’ da görüldüğü gibi ergojenik yardımların “Haftalık Spor Aktivitesi” faktörüne göre incelendiğinde mekanik yardımlardan “Ayakkabı” ve “Magnezyum Tozu” ve besinsel yardımlardan “Kreatin” yardımının önemi konusunda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. ($p < 0.05$)

Tablo 12: Mekanik yardımlara ilişkin değerlendirmeler

		Mekanik yardımcıları	Test değeri	p
		Ort±ss		
Cinsiyet	Erkek	23.40±5.16	t=0.90	^a 0.37
	Kadın	22.75±4.86		
Yaş	<24	23.40±3.75	F=1.41	^b 0.37
	25-29	22.32±6.40		
	30-34	23.30±8.16		
	35-39	24.59±8.18		
	>40	23.16±8.31		
Öğrenim durumu	Lise ve altı	23.02±5.08	F=0.56	^b 0.58
	Üniversite	23.09±5.56		
	Lisansüstü	23.86±3.51		
Sporcu statüsü	Lisanssız	22.77±5.33	t=-2.31	^a 0.02*
	Lisanslı	24.29±4.37		
Haftalık spor aktivitesi	Her gün	26.20±4.29	F=2.31	^b 0.08
	5-6	23.69±4.77		
	3-4	22.84±5.32		
	1-2	21.59±5.21		
		r	p	
Spor geçmişi		0.09		0.15
Crossfit geçmişi		0.06		0.30

^aBağımsız gruplar t testi

^bTek yönlü varyans analizi

r: Pearson korelasyon analizi

Katılımcıların cinsiyetlerine göre mekanik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Katılımcıların yaşlarına göre mekanik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Katılımcıların öğrenim

durumlarına göre mekanik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların statülerine göre mekanik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0.02$). Lisanslı sporcuların puanlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Katılımcıların haftalık spor düzeylerine göre mekanik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların spor geçmişi süreleri ile mekanik yardım kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların crossfit geçmişi süreleri ile mekanik yardım kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$).



Tablo 13: Besinsel yardımlara ilişkin değerlendirmeler

		Besinsel yardımcılar	Test değeri	p
		Ort±ss		
Cinsiyet	Erkek	25.28±7.65	t=1.41	^a0.16
	Kadın	23.75±7.22		
Yaş	<24	26.05±8.22	F=0.85	^b0.50
	25-29	24.62±7.10		
	30-34	24.58±7.39		
	35-39	25.60±7.73		
	>40	23.60±7.32		
	Öğrenim durumu	Lise ve altı		
Üniversite		25.30±7.31		
Lisansüstü		23.86±7.60		
Sporcu statüsü	Lisanssız	23.31±7.74	t=-5.39	^a<0.00**
	Lisanslı	28.40±5.84		
Haftalık spor aktivitesi	Her gün	27.40±6.50	F=1.58	^b0.19
	5-6	25.55±7.87		
	3-4	24.54±7.42		
	1-2	22.00±6.68		
		r		p
Spor geçmişi		0.11		0.06
Crossfit geçmişi		0.11		0.07

^aBağımsız gruplar t testi
*p<0.05

^bTek yönlü varyans analizi
**p<0.01

r: Pearson korelasyon analizi

Katılımcıların **cinsiyetlerine** göre besinsel yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Katılımcıların **yaşlarına** göre besinsel yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Katılımcıların **öğrenim durumlarına** göre besinsel yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Katılımcıların **statülerine** göre besinsel yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p<0.001). Lisanslı sporcuların puanlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Katılımcıların **haftalık spor düzeylerine** göre besinsel yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **spor geçmişi süreleri** ile besinsel yardım kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **crossfit geçmişi süreleri** ile besinsel yardım kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 14: Diğer yardımlara ilişkin değerlendirmeler

		Diğer yardımcımlar	Test değeri	<i>p</i>
		Ort±ss		
Cinsiyet	Erkek	21.67±2.47	t=0.72	<i>a</i>0.47
	Kadın	21.42±2.40		
Yaş	<24	26.20±2.53	F=0.95	<i>b</i>0.43
	25-29	25.85±2.36		
	30-34	25.41±2.44		
	35-39	26.23±2.21		
	>40	26.11±2.68		
Öğrenim durumu	Lise ve altı	21.45±2.02	F=0.27	<i>b</i>0.77
	Üniversite	21.70±2.52		
	Lisansüstü	21.51±2.58		
Sporcu statüsü	Lisanssız	21.43±2.50	t=-1.81	<i>a</i>0.07
	Lisanslı	22.01±2.30		
Haftalık spor aktivitesi	Her gün	21.00±2.67	F=0.31	<i>b</i>0.82
	5-6	21.72±2.42		
	3-4	21.59±2.38		
	1-2	21.47±3.12		
		r	<i>p</i>	
Spor geçmişi		0.08		0.21
Crossfit geçmişi		0.09		0.14

^aBağımsız gruplar t testi

^bTek yönlü varyans analizi

r:Pearson korelasyon analizi

Katılımcıların **cinsiyetlerine** göre diğer yardımları kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **yaşlarına** göre diğer yardımları kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **öğrenim durumlarına** göre diğer yardımları kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **statülerine** göre diğer yardımları kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **haftalık spor düzeylerine** göre diğer yardımları kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **spor geçmişi süreleri** ile diğer yardımları kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **crossfit geçmişi süreleri** ile diğer yardımları kullanım puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 15: Tüm ergojenik yardımlara ilişkin değerlendirmeler

		Ergojenik yardımlar	Test değeri	<i>p</i>
		Ort±ss		
Cinsiyet	Erkek	70.35±11.83	t=1.45	^a 0.15
	Kadın	67.92±11.23		
Yaş	<24	75.66±13.73	F=1.07	^b 0.37
	25-29	72.80±10.90		
	30-34	73.30±10.51		
	35-39	76.43±10.86		
	>40	72.88±11.53		
	Öğrenim durumu	Lise ve altı	69.34±12.52	F=0.16
Üniversite		70.10±11.97		
Lisansüstü		69.24±10.43		
Sporcu statüsü	Lisanssız	67.51±12.19	t=-4.88	^a <0.00**
	Lisanslı	74.71±8.86		
Haftalık spor aktivitesi	Her gün	74.60±11.10	F=2.10	^b 0.10
	5-6	70.96±11.21		
	3-4	68.97±11.98		
	1-2	65.06±12.28		
		r	p	
Spor geçmişi		0.13	0.04*	
Crossfit geçmişi		0.12	0.05*	

^aBağımsız gruplar t testi
*p<0.05

^bTek yönlü varyans analizi
**p<0.01

r: Pearson korelasyon analizi

Katılımcıların **cinsiyetlerine** göre ergojenik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Katılımcıların **yaşlarına** göre ergojenik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05).

Katılımcıların **öğrenim durumlarına** göre ergojenik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Katılımcıların **statülerine** göre ergojenik yardımcı kullanım puanları bakımından

istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.00$). Lisanslı sporcuların puanlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Katılımcıların **haftalık spor düzeylerine** göre ergojenik yardım kullanım puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Katılımcıların **spor geçmişi süreleri** ile ergojenik yardım kullanım puanları arasında pozitif yönde 0.13 (çok zayıf) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($r=0.13$, $p=0.04$).

Katılımcıların **crossfit geçmişi süreleri** ile ergojenik yardım kullanım puanları arasında pozitif yönde 0.122 (çok zayıf) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($r=0.12$, $p=0.05$).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu kısımda, araştırmada belirtilen her bir ergojenik yardımın, Crossfit sporunda performans algısı açısından katılımcı değişkenlerine göre önemini belirlemek amacıyla, ankette bulunan değerlendirmeler üzerinde yapılan analizler ile çıkan istatistiksel veriler tartışılacaktır. Örneklem oluştururken katılımcılarda aranan tek ayrıntı, verilen yanıtın güvenilir olması açısından sporcuların en az 1 ay Crossfit sporu geçmişi koşulu olmasıydı. Araştırmada hedeflenen Crossfit salonları, Türkiye sınırları içerisinde rastgele seçilmiş, kişiler anket hakkında gerekli şekilde bilgilendirilmiş ve ankette de katılımcılar için araştırma hakkında gerekli açıklama yapılmıştır.

Araştırma, 206 erkek ve 64 kadın sporcudan oluşmaktadır. Türkiye bulunan kadın sporcuların Crossfit salonlarında sayıca erkek sporcularından daha az bulunmalarının sebebi, Crossfit gibi ağırlık kaldırmalı anaerobik spor dalı gibi fiziksel görünümünden daha çok yürüme, aerobik egzersiz ya da dans etme gibi yağ yakma ve sağlıklı kalma amacıyla vücutta ki kas kütlelerini çok arttırmaya yönelik olmayan sporları tercih etmeleri olabileceği bildirilmiştir (Warde, A., 2006, Ayar, H., 2017). Anketi oluşturan katılımcıların yaş aralıklarına bakıldığında 25 – 29 yaş aralığında olan katılımcıların, %26,3 ile araştırmanın çoğunluğunu oluşturduğu görülmektedir. Bir Crossfit

demografisi çalışmasında, 25- 34 yaş arası katılımcıların yapılan araştırmanın büyük bir kısmını (%40) oluşturduğunu (rallyfitness.com, 2014), aynı yaş aralığının bu araştırmada da 35 yaş üstü ve 25 yaş altı katılımcıların yaş gruplarından daha fazla olduğu görülmektedir (<24 21.8), (25 - 34 %46.7), (35> %31.5). Eğitim ile Crossfit arasında literatürde ilişkili bir çalışma bulunmadığı için, bu olayın Türkiye’ de eğitim gören kişilerin sayısının artmasıyla ilişkili olduğu muhtemeldir. 2010 yılına göre üniversite sayılarının artması, yeni bölümlerin ve programların açılması, bu grafiğin oluşmasını sağlayan önemli etkenlerden biri olduğunu söylenebiliriz (Yıldız Aybek, H. S. ve ark, 2017). Araştırmada bulunan lisanslı sporcuların sayısı, lisanssız sporcuların yaklaşık yarısı kadar olması azımsanacak bir değer değildir. Araştırmada 185 lisanssız katılımcı bulunurken, lisanslı sporcular 85 kişi olarak belirlenmiştir. Türkiye’ de yeni tesislerin açılması, spor kulüplerinin artması (sgm.gsb.gov.tr) ve her geçen yıl üniversitelerin BESYO bölümünü açması ile sporun bilinirliği artması bu sonuca etmiş olabilmektedir. Katılımcıların “Haftalık Crossfit Aktivitesi” faktörüne bakıldığında, araştırmanın %90’ lık kısmını 3 - 4 ve 5- 6 gün Crossfit yapan sporcular oluşturmaktadır (n=243). Katılımcıların spor geçmişleri 6 ay ile 37 yıl arasında değişmekte olup ortalama 11.54 yıldır. En fazla 6 yıl spor geçmişi bulunan katılımcılardan oluşan araştırmanın yarısını 9 yıl ve altındaki spor geçmişi bulunan sporcular oluşturmaktadır. Katılımcıların crossfit geçmişleri ise 8 ay ile 10 yıl arasında değişmekte olup ortalama 2.48 yıldır. Araştırmada sayıca en fazla 2 yıl Crossfit geçmişi bulunan sporcu bulunurken, çalışmanın yarısını 1.50 ile 2 yıllık sporcuların oluşturduğu belirlenmiştir.

İstatistiksel verilerin açıklanması sonucu, sporcunun cinsiyetine bağlı olarak takviyelerin kullanım sıklığında sadece “Kreatin” yardımıyla farklılaştığı görüldü. Erkekler, ortalamaya bakıldığında atletik performanslarını geliştirmek için besin takviyelerini kadınlara göre daha fazla tercih ederken bu farkın en fazla kreatin yardımıyla olduğu görüldü. Fraczek, B. ve ark. (2016) çalışmalarında da erkeklerin kadınlara göre kreatin kullanımlarının atletik performansı geliştirmek açısından daha fazla tercih ettiğini göstermiştir.

Yaş faktöründe dört farklı ergojenik yardımda farklılık tespit edilmiştir. Mekanik yardımlardan “Bileklik” kullanımını konusunda daha çok 29 yaş üstü kesimin, “Halter

Kemer” yardımı ise 35 – 39 yaşındaki katılımcıların bu yardımları daha çok tercih ettiği görülmektedir. Bu farkın oluşmasında ki temel etken ilerleyen yaşta ki bireylerin uğraştığı sporun tehlikeli yönlerini engellemede belli bir deneyime dayalı öngörüye sahip olması olabilmektedir. Stevenson, M. R. ve ark. (2000) yılında yaş limiti 56’ ya varan 1512 katılımcı ile 4 farklı spor branşında sakatlanma üzerine yaptığı bir araştırmada, en fazla sakatlanmanın 23 ve 24 yaşlarda gerçekleştiğini açıklamıştır. Yaş durumunun yüksek olması, kişinin sporda daha dikkatli olduğunu gösteren önemli bir faktör olabilmektedir.

Yaş ile kreatin yardımı arasında ki ilişki, 24 yaş ve altı katılımcıların bu yardımı diğer yaş gruplarına göre daha çok tüketmesi sonucu oluşmuştur. Bir çalışmada kreatin tüketiminin powerlifting ve olimpik ağırlık kaldırma gibi Crossfit sporunda yer alan hareketleri yapan sporcunun kas gelişimini destekleme görevi gördüğünü vurgulanmıştır (Jagim, A. R. ve ark. 2018). Ayrıca kreatin kullanımının yaş grupları içinde en verimli 18 – 35 yaşları arasında olabileceği belirtilmiştir (Ronald, L. ve ark. 2000).

Yaş durumu ile “Takım veya Partner” değişkeni arasında literatürde bir bağlantı bulunamazken, bu durumun Crossfit sporunun uygulaması zor ve hareket yoğunluğu yüksek olmasından ötürü, sporcunun takım arkadaşlarını bir motivasyon kaynağı olarak görmesinden kaynaklanabilmektedir. Yapılan araştırmada Köhler Etkisi, hiç kimsenin grup ortamında en zayıf halka olmak istemediği fikrini savunmuştur. Uygunluk söz konusu olduğunda, bu daha zinde ve formda olan insanlarla çalışmanın bireyin kendisini daha fazla zorlamak durumunda hissetmesini sağlamakta olduğunu göstermiştir (Kerr, N. L., & Hertel, G., 2011). Başka bir araştırma ise, arkadaşlarıyla kilo verme amaçlı spora başlayanların %95’ inin, aynı sporu tek başına yapmaya çalışan bireylerin %76’ sının programı tamamladığını belirtmiştir (Andersson, M. A., & Christakis, N. A., 2016). Arkadaş grubunun veya spor partnerinin fiziksel aktivitelerde motivasyon ve devamlılığı sağlama konusunda önemli bir faktör olduğunu söylersek, bu çalışmada da takım veya partner seçeneğinin en çok 40 yaş ve üzeri katılımcılar olmak üzere diğer katılımcılar tarafından da tercih edildiği Tablo 7’ de görülmektedir.

Lisanslı sporcuların lisanssız sporculara göre ayakkabı, su, protein tozu, bcaa, kafein, vitamin, kreatin, esnetme hareketi ve uyku yardım tercihlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın oluşmasında ki en önemli etken lisanslı sporcuların fiziksel aktivite yoğunluklarının çok olması, fiziksel ve zihinsel yorgunluklarını giderme adına toparlanmayı hızlandırmak için besinsel takviyelere ihtiyaç duymaları ve bu aktivite yoğunlukları arasında sakatlıklardan korunmak adına çeşitli materyaller kullanma eğiliminden olabilmektedir. Sunay ve Saracaloğlu (2003), Türkiye'de spor yapan lisanslı sporcuların, uğraştıkları spor branşıyla ilgili hedefleri bulunduğunu vurgulamıştır. Bu hedeflerin başında spor yaparak sağlıklı kalmak, güzel bir dış görünüme sahip olmak ve milli takımda oynamanın bulunduğu belirtilmiştir. Türkiye'de spor yapan lisanslı sporcular, sportif başarıyı ve performansını olumlu yönde etkileyebilecek unsurların başında antrenman, beslenme, antrenör ve sportif yeteneğin geldiğini belirtmişlerdir. O halde sporu, sevdiği için, hiçbir maddi beklentisi olmadan yapan sporcular, aksine çeşitli ergojenik yardımlara yatırım yaparak sportif hayatlarında gerekli ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar (Sunay, H., & SARACALOĞLU, A. S., 2003).

Eğitim durumuna bakıldığında istatistiksel olarak önem açısından fark yaratan tek yardım "Kreatin" olarak belirlenmiştir. Lise mezunu katılımcıların kreatin takviyesinin kendileri için daha önemli olduğunu savunurken, üniversite çağında ki bu sporcuların okul takımında yer alması ihtimali kreatin takviyesini önemli bulmalarını bir nebze olsada literatürde ki araştırmalarla desteklemektedir (Scofield, D. E., & Unruh, S., 2006).

Katılımcıların spor geçmişleri ile ergojenik yardımlara karşı duydukları önem konusunda, aralarında ki ilişkiyi belirlemek amaçla yapılan kolerasyon analizinde sadece besinsel yardımlardan "Ceviz/Badem" ve "Kafein" yardımında düşük düzeyde pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir. Öncelikle ergojenik yardımlara bakılırsa günlük tüketim olasılığı oldukça yüksek ve ulaşım kolaylığı basit olan besin gıdaları olduklarını görebilmekteyiz. Spor geçmişi ile ceviz ve bademin ilişkili artışı, belli bir miktar tüketiminin içeriğinden dolayı sağlık açısından herhangi bir olumsuzluğa yol açmayacağı gibi kanıtlar egzersiz performansını olumlu etkileyebileceği yönündedir. Bilimsel araştırmalara bakıldığında zengin bir besin

kaynağı ve biyoaktif fitokimyasal olarak belirtilen cevizlerin, spor geçmişine bağlı olarak yaşta artış görülse bile vücudun ihtiyacı olduğu linolenik asit ve linoleik asit gibi çok miktarda araşidonik asidi içerdiği için tüketimi desteklenmiştir (Willis, L. M., Shukitt-Hale, B., & Joseph, J. A., 2009). Aynı şekilde bir araştırma, sporcular arasında cevizin içerdiği esansiyel yağ asitlerinin yeterli miktarda tüketimi yüksek performans için büyük önem taşıdığını da belirtmiştir (Stoppioni, J. & Huntington Beach, C. A., 2009). Badem için ise bilimsel kanıtlar, günlük tüketim için doymuş yağ ve kolesterol açısından düşük bir diyetin parçası olabileceği gibi özellikle atletik performansın gelişimi için faydalı olabileceğini göstermektedir (Yi, M. & Lapsley, K., 2014). Stein, J. A. ve arkadaşları ise (2019), kafein tüketiminin CrossFit performansını üzerinede ki etkilerini araştırma amacıyla yaptığı çalışmada, katılımcıların kafein tükettikten sonra performanslarıyla olan ilişkisini anlamlı derecede yüksek bulduklarını bildirmişlerdir (Stein, J. A., Ramirez, M., & Heinrich, K. M., 2019). Tüm bu 3 ergojenik yardımcıyla spor geçmişi arasında direkt olarak bir çalışma bulunamadığından, sportif deneyim ile bu veriler arasında potansiyel bir ilişki olabileceği ihtimali kurulmuştur.

Crossfit geçmişi ile ergojenik yardımlar arasında yapılan korelasyon analizinde “Ayakkabı” yardımında düşük düzeyde pozitif korelasyon belirlendiği görülmüştür. Bununla ilgili yapılan araştırmalar, yüksek ağırlık kaldırmaların dengesiz vücut pozisyonu sonucu ya da ayak burkulması gibi hareket esnasında yaşanabilecek sakatlanmaları önlemek amacıyla olimpik halter sporcularının giydiği gibi tabanı sert ve düz olan ayakkabılar önerilmektedir. Sporcuda Crossfit tecrübesi zamanla arttıkça, arkadaş tavsiyesi ya da salonda ki diğer sporcularda Crossfit ayakkabısı görmeleri sonucunda da tercih edebiliyo olabilme ihtimalleride bulunmatadır. Halter kaldırma ayakkabıları yapılan bir araştırmada, sporcularda daha güvenli ve daha etkili bir squad performansı sağlayan küçük değişiklikler yapabilir (Fortenbaugh, D., Sato, K., & Hitt, J., 2010).

Haftalık spor aktivitesi faktörü ile ergojenik yardımların ilişkisine bakıldığında, mekanik yardımlardan “Ayakkabı ve Magnezyum Tozu” besinsel yardımlardan ise sadece “Kreatin” yardımında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Spor ve rekreasyon faaliyetlerinde yaralanma ihtimalini azaltmanın ve en önemlisi

enerji üretimini arttırmanın önemli bir aracı olan ergojenik yardımlar, fiziksel aktivitesi yoğun olan kişilerin daha çok tercih ediyor olması ikisi arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ve sporcular tarafından verim alındığını kanıtlar niteliktedir. Crossfit ayakkabısının bu konuda ki en büyük faydası, günden güne yorulan bacakların yorgunluktan titreme olabilesi sonucu vücut pozisyonunun bozulmamasını sağlamak ve olası sakatlanmayı önleyebilir olması olabilmektedir. Aynı şekilde Crossfit' e hergün ve 5-6 gün giden yoğun spor yaşantısına sahip bu sporcuların magnezyum tozu konusunda ki tercihide, Crossfit sporunda ilerleme katdetmeleri sonucu ağırlıkların artması ile halteri daha iyi kavrama isteklerini karşılamak amacıyla magnezyum tozu yardımına daha fazla ihtiyaç duymaları söz konusu olabilmektedir. Haftalık spor aktivitesi ve lisanslı olan sporcuların birden fazla spor yapmaları ya da gün içinde ki hareket yoğunluklarının fazla olması sonucu, enerji üretimini arttırmak amaçlı olarak kreatin kullanma ihtimallerinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (Scofield, D. E., & Unruh, S., 2006).

Birinci hipotezi değerlendirsek araştırmaya katılan sporcuların tüm alt boyut değişkenleri dikkate alındığında, ergojenik yardımların performans algısı açısından önem puanı yüksek olduğunu söylebiliriz (69.78). Bu hipotezin tutarlı olması, Crossfit sporunun uygulaması zor, yorucu ve sakatlanmaya müsait hareketleri barındırmasından kaynaklanıyor olabilir. Buda hipotezin katılımcılar ile aynı düşünce doğrultusunda olduğunu ve pozitif çıktığını göstermektedir. İkinci hipotezde ise mekanik yardımlardan “Bileklik, Halter Kemer”, besinsel gıdalardan “Kreatin” ve diğer yardım grubundan “Takım veya Partner” yardımında önem açısından anlamlı bir farklılık tespit edilsede diğer tüm ergojenik yardım kullanım düzeyleri arasında belirgin bir fark tespit edilememiştir. Araştırmada bulunan 20 adet ergojenik yardımın yalnızca 4' ünde bu farklılığın yaşanması hipotezin tam olarak savunulur yanı olmadığını göstermemektedir. Üçüncü hipotezde en çok tercih edilen ergojenik yardım kategorisinin mekanik olduğu varsayılmıştır ancak katılımcılar “Diğer Ergojenik Yardımlar” kategorisinde yer alan ergojenik yardımların performans algısı için daha önemli olduğunu savunduğu görülmüştür. Her ne kadar mekanik yardımlar sakatlıkları önleme ya da düzgün vücut kompozisyonu oluşturup maksimum performans için bir ortam oluştursada, sporcuların zihinsel sürecin fiziksel aktivite yapmada daha önemli bir yerde olduğunu belirlenmiştir. Mental süreç ne kadar iyi

olursa, kişilerin spora katılımının gerçekleşebilme ihtimalinin çoğalacağı ve daha sağlıklı bir spor süreci geçirebileceği varsayılmaktadır. Dördüncü hipotezde aynı şekilde analizler ışığında tutarlı sonuç vermiştir. Crossfit sporunun zorluğunun yanı sıra, antrenörler ve etraftaki sporcular kullanmaları sayesinde görerek kullanma isteme arzusu ya da tavsiyeleri ile, Crossfit sporu yapılırken ergojenik yardımların en kısa sürede bu spor dalı için kullanılmasının önemli olduğunu göstermektedir. Bu süreci etkileyen en önemli faktör ergojenik yardımların zorlukları aşması, sakatlıkları önlemesi, itici güç sağlaması ve yoğun idmanlar sonucu oluşabilecek kas ağrılarını ve yorgunlukları en aza indirmek adına, kişide önemli bir spor ve Crossfit geçmişi deneyimi olmasa bile önlemini tavsiyeler ya da kendince en kısa zamanda alması olayıdır. Son hipotez ise yine Crossfit sporunun zorlu idmanlarına katılan lisanslı sporcuların, lisanssız sporculara göre fiziksel aktivite sayısı ve dolayısıyla oluşabilecek kas yorgunluğunun yüksek olma ihtimaline karşı alabilecek besinsel ergojenik yardım desteğinin daha fazla olması yönündeydi. Analiz sonrası istatistiksel verilerde mekanik yardımlardan” Bileklik, Halter Kemer ve Spor Giysisi” yardımlarında diğer ergojenik yardım grubundan ise “Müzik” olmak üzere 20 ergojenik yardım seçeneğinden toplam 4 ergojenik yardımcı lisanssız sporcuların lisanslılara göre daha fazla tercih ettiği belirlenmiştir.

Sonuç olarak araştırmaya katılan sporcular ile Crossfit sporu için ergojenik yardım düzeyleri verilen bilgiler neticesinde araştırılmıştır. Çıkan sonuçlarda görülmektedir ki, alt boyut değişkenleri farklılıklar oluşturursa da, neredeyse tüm ergojenik yardımlar, çoğu katılımcı tarafından Crossfit sporunda kendileri için önemli bir detay olduklarını belirtmişlerdir. Bireyler ve ergojenik yardım tercihi Crossfit sporunda, ergojenik yardımın performans algısını yükseltmede ne kadar önemli bir bağlantı olduğunu kanıtlar niteliktedir.

6. KAYNAKLAR

Kitaplar

- (Adan, A., 2012). Cognitive performance and dehydration. *Journal of the American College of Nutrition*, 31(2), 71-78.)
- (Anastasiadou, S. D., 2011). Reliability and validity testing of a new scale for measuring attitudes toward learning statistics with technology. *Acta Didactica Napocensia*, 4(1), 1-10.)
- (Andersson, M. A., & Christakis, N. A., 2016). Desire for weight loss, weight-related social contact, and body mass outcomes. *Obesity*, 24(7), 1434-1437.)
- (Applegate, E. A., & Grivetti, L. E., 1997). Search for the competitive edge: a history of dietary fads and supplements. *The Journal of Nutrition*, 127(5), 869S-873S)
- (Bradley, M. M., & Lang, P. J., 2000). Measuring emotion: Behavior, feeling, and physiology. *Cognitive neuroscience of emotion*, 25, 49-59.)
- (Broadhurst, R., 2002). *Managing environments for leisure and recreation*. Routledge.)
- (Burke, L. M., Meyer, N. L., & Pearce, J., 2013). National nutritional programs for the 2012 London Olympic Games: A systematic approach by three different countries. In *Limits of Human Endurance* (Vol. 76, pp. 103-120). Karger Publishers.)
- (Committee on Sports Medicine and Fitness., 1997). Adolescents and anabolic steroids: a subject review. *Pediatrics*, 99(6), 904-908.)
- (Dosil, J. (Ed.), 2006). *The sport psychologist's handbook: A guide for sport-specific performance enhancement*. John Wiley & Sons.)
- (Evans, J. D., 1996). *Straightforward statistics for the behavioral sciences*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing)
- (Fortenbaugh, D., Sato, K., & Hitt, J., 2010). The effects of weightlifting shoes on squat kinematics. In *ISBS-Conference Proceedings Archive* (Vol. 1, No. 1).)
- (Ganio, M. S. ve ark., 2009). Effect of caffeine on sport-specific endurance performance: a systematic review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(1), 315-324.)
- (Gould, D., & Carson, S., 2007). Personal development through sport. *The Young Athlete*, 287-301.)
- (Juhn, M. S., 2003). Popular sports supplements and ergogenic aids. *Sports Medicine*, 33(12), 921-939.)
- (L. A., Thein, & Landry, G. L., 1995). Ergogenic aids. *Physical therapy*, 75(5), 426-439.)
- (Maas, J. B., & Robbins, R. S. (2010). *Sleep for success: Everything you must know about sleep but are too tired to ask*. AuthorHouse.)

(Maughan, R. J., 1999). Nutritional ergogenic aids and exercise performance. *Nutrition research reviews*, 12(2), 255-280.)

(McGregor, D., 1960). Theory X and theory Y. *Organization theory*, 358, 374.)

(Naito, A., & Niimi, S., 2000). The larynx during exercise. *The Laryngoscope*, 110(7), 1147-1150.)

(Siegel, R., & Laursen, P. B., 2012). Keeping your cool. *Sports medicine*, 42(2), 89-98.)

(Warde A., 2006). Cultural capital and the place of sport. *Cultural Trends*, 15(2-3), 107-122.)



Sürelî Yayınlar

(Angliss M., 2014). Ergogenic aids in football, 26 May.

https://prezi.com/pnpdzmh9_yar/ergogenic-aids-in-football/)

(Ayar, H., 2017). Fitness ve crossfit merkezlerine rekreatif egzersiz amaçlı katılımda etkili olan motivasyon faktörlerinin incelenmesi (Master's thesis, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.)

(Bali, A., 2015). Psychological factors affecting sports performance. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(6), 92-95.)

(Bamberger M, Yaeger D., 1997). Over the edge. *Sports Illustrated* Apr 14, 1997;86:60-64.)

(Bemben, M. G., & Lamont, H. S., 2005). Creatine supplementation and exercise performance. *Sports Medicine*, 35(2), 107-125.)

(Billat, L. V., 2001). Interval training for performance: a scientific and empirical practice. *Sports medicine*, 31(1), 13-31.)

(Bourne, N. D., & Reilly, T., 1991). Effect of a weightlifting belt on spinal shrinkage. *British journal of sports medicine*, 25(4), 209-212.)

(Butterfield, G., 1996). Ergogenic Aids: Evaluating sport nutrition products. *International journal of sport nutrition*, 6(2), 191-197.)

(Bruner M, Hall J, Côté J., 2011). Influence of sport type and interdependence on the developmental experiences of youth male athletes. *Eur J Sports Sci*, 2011; 11(2): 131-142)

(Calleja-González, J. ve ark., 2016). Evidence-based post-exercise recovery strategies in basketball. *The Physician and sportsmedicine*, 44(1), 74-78.)

(Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M., 1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126.)

(Chander, S., 2018). Effect of ergogenic aids in sports performance.)

(Cushion, C. J., Armour, K. M., & Jones, R. L., 2003). Coach education and continuing professional development: Experience and learning to coach. *Quest*, 55(3), 215-230.)

(Donaldson, L. J., 2000). Sport and exercise: the public health challenge. *British journal of sports medicine*, 34(6), 409-410.)

(Fraczek, B. ve ark. 2016). Prevalence of the use of effective ergogenic aids among professional athletes. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 67(3)

(Gomes, W. A., Coutinho, M., & Marchetti, P. H., 2013). Revisão dos efeitos biomecânicos do uso da banda elástica no joelho durante o agachamento no levantamento básico. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal*, 5(3).)

(Hargreaves, M., 2008). Physiological limits to exercise performance in the heat. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 11(1), 66-71.)

(Hassan, M. ve ark., 2012). Influence of sportswear fabric properties on the health and performance of athletes. *Fibres & Textiles in Eastern Europe*.)

(Jagim, A. R. ve ark. 2018). Safety of creatine supplementation in active adolescents and youth: A brief review. *Frontiers in nutrition*, 5, 115.)

(Jonnalagadda, S. S., Rosenbloom, C. A., & Skinner, R., 2001). Dietary practices, attitudes, and physiological status of collegiate freshman football players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 15(4), 507-513.)

(Karageorghis, C. I., Drew, K. M., & Terry, P. C., 1996). Effects of pretest stimulative and sedative music on grip strength. *Perceptual and motor skills*, 83(3_suppl), 1347-1352.)

(Karakuş, M., 2014). Sporcularda ergojenik destek. *Spor Hekimliği Dergisi*, 49(4), 155-167.)

(Kerr, N. L., & Hertel, G., 2011). The Köhler group motivation gain: How to motivate the 'weak links' in a group. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(1), 43-55.)

(Klimek ve ark., 2018). Are Injuries More Common With CrossFit Training Than Other Forms of Exercise, *Journal of Sport Rehabilitation*, 2018, 27, 295-299)

(Lake, J. P., Carden, P. J., & Shorter, K. A., 2012). Wearing knee wraps affects mechanical output and performance characteristics of back squat exercise. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(10), 2844-2849.)

(Lindberg ve ark., 2012). Maximal Work Capacity and Performance Depends Warm-up Procedure and Environmental but not Inspired Air Temperatures. *Journal of Exercise Physiology Online*. 15. 26-39.)

(Lindner, F., 2017). Choking under pressure of top performers: Evidence from biathlon competitions (No. 2017-24). *Working Papers in Economics and Statistics*.)

(Lowther, J., & Lane, A., 2002). Relationships between mood, cohesion and satisfaction with performance among soccer players. *Athletic Insight*, 4(3), 57-69.)

(Maughan, R. J., Merson, S. J., Broad, N. P., & Shirreffs, S. M., 2004). Fluid and electrolyte intake and loss in elite soccer players during training. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 14(3), 333-346.)

(McCann Kathleen. Ongoing study continues to show that extra sleep improves athletic performance. *American Academy of Sleep Medicine*. June 4, 2008. Available at <http://www.aasmnet.org/articles.aspx?id=954>. Accessed May 8, 2012.)

(McClung, M., & Collins, D., 2007). "Because I know it will!": placebo effects of an ergogenic aid on athletic performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(3), 382-394.)

- (Mellalieu ve ark., 2006). A competitive anxiety review: Recent directions in sport psychology research.)
- (Moran, S., Booker, H., Staines, J., & Williams, S. (2017). Rates and risk factors of injury in CrossFit: a prospective cohort study. *J Sports Med Phys Fitness*, 57(9), 1147-1153.)
- (Murdoch, S. D., Bazzarre, T. L., Snider, I. P., & Goldfarb, A. H., 1993). Differences in the effects of carbohydrate food form on endurance performance to exhaustion. *International journal of sport nutrition*, 3(1), 41-54.)
- (Özgünen, K. T. ve ark., 2010). "Effect of hot environmental conditions on physical activity patterns and temperature response of football players." *Scandinavian journal of medicine & science in sports* 20 (2010): 140-147.)
- (Parsons, K. C., 1994). Heat transfer through human body and clothing systems. Protective clothing systems and materials. M. Raheel.(eds) New York, USA, Marcel Dekker Inc, 137-171.)
- (Piché, G., Fitzpatrick, C., & Pagani, L. S., 2015). Associations between extracurricular activity and self-regulation: a longitudinal study from 5 to 10 years of age. *American Journal of Health Promotion*, 30(1), e32-e40.)
- (Pilcher, J. J., & Huffcutt, A. I., 1996). Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. *Sleep*, 19(4), 318-326.)
- (Pitt, H. A., & Costrini, A. M., 1979). Vitamin C prophylaxis in marine recruits. *JAMA*, 241(9), 908-911.)
- (Pušnik, I., & Čuk, I., 2014). Thermal imaging of hands during simple gymnastics elements on the wooden bar with and without use of magnesium carbonate. *Sc. Gymnast. J*, 6, 67-72.)
- (Radakovich, J., Broderick, P., & Pickell, G., 1993). Rate of anabolic-androgenic steroid use among students in junior high school. *The Journal of the American Board of Family Practice*, 6(4), 341-345.)
- (Rasberry, C. N. et al, 2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: a systematic review of the literature. *Preventive medicine*, 52, S10-S20.)
- (Reeves, J. L., 2005). Attention and performance: When does choking under pressure occur and what is the debilitating source? (Doctoral dissertation, Florida State University)
- (Rehrer, N. J., 2001). Fluid and electrolyte balance in ultra-endurance sport. *Sports Medicine*, 31(10), 701-715.)
- (Ronald, L. ve ark. 2000). The physiological and health effects of oral creatine supplementation. *The American College of Sports Medicine*)
- (Samuels, C., 2008). Sleep, recovery, and performance: the new frontier in high-performance

athletics. *Neurologic clinics*, 26(1), 169-180.)

(Schedlowski, M., & Rief, W., 2013). The placebo response in medicine: minimize, maximize or personalize?. *Nature reviews Drug discovery*, 12(3), 191.)

(Schroder ve ark., 2002). The type, amount, frequency and timing of dietary supplement use by elite players in the First Spanish Basketball League. *Journal of sports sciences*, 20(4), 353-358.)

(Scofield, D. E., & Unruh, S. (2006). Dietary supplement use among adolescent athletes in central Nebraska and their sources of information. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20(2), 452-455.)

(Shimomura, Y. ve ark., 2004). Exercise promotes BCAA catabolism: effects of BCAA supplementation on skeletal muscle during exercise. *The Journal of nutrition*, 134(6), 1583S-1587S.)

(Shimomura, Y. ve ark., 2006). Nutraceutical effects of branched-chain amino acids on skeletal muscle. *The Journal of nutrition*, 136(2), 529S-532S.)

(Shrier, I., 2002). Does stretching help prevent injuries. *Evidence-based sports medicine*, 9, 43-47.)

(Siahkoughian, M., & Kordi, H., 2010). The effects of training volume on the performance of young elite weightlifters. *Journal of Human Kinetics*, 26, 137-145.)

(Silver, M. D., 2001). Use of ergogenic aids by athletes. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 9(1), 61-70.)

(Smith, M. M., Sommer, A. J., Starkoff, B. E., & Devor, S. T., 2013). Crossfit-based high-intensity power training improves maximal aerobic fitness and body composition. *J Strength Cond Res*, 27(11), 3159-3172.)

(Sobal, J., & Marquart, L. F., 1994). Vitamin/mineral supplement use among athletes: a review of the literature. *International journal of sport nutrition*, 4(4), 320-334.)

(Stein, J. A., Ramirez, M., & Heinrich, K. M., 2019). The Effects of Acute Caffeine Supplementation on Performance in Trained CrossFit Athletes. *Sports*, 7(4), 95)

(Stoppani, J. & Huntington Beach, C. A. (2009). Consuming branched-chain amino acid supplement during a resistance training program increases lean mass, muscle strength and fat loss. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 6(Suppl 1), P1.)

(Stevenson, M. R. ve ark. (2000). Sport, age, and sex specific incidence of sports injuries in Western Australia. *British journal of sports medicine*, 34(3), 188-194.)

(Sunay, H., & SARACALOĞLU, A. S. (2003). Türk sporcusunun spordan beklentileri ile spora yönelten unsurlar. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 43-48.)

(Şen, İ., 2003). SPORDA ERGOJENİK YARDIMCILAR/ERGOGENIC AIDS IN SPORT. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3)

(Trojian, T. H., & Beedie, C. J., 2008). Placebo effect and athletes. *Current sports medicine reports*, 7(4), 214-217.)

(Turan, I., ŞİMŞEK, Ü., & ASLAN, H. (2015). Eğitim araştırmalarında likert ölçeği ve likert-tipi soruların kullanımını ve analizi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 186-203.)

(Uzunsakal, E., & Yıldız, D. (2018). ALAN ARAŐTIRMALARINDA GÜVENİLİRLİK TESTLERİNİN KARŐILAŐTIRILMASI VE TARIMSAL VERİLER ÜZERİNE BİR UYGULAMA. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 14-28.)

(Ünal, M., 2005). Sporcularda kreatin desteği ve egzersiz performansı üzerine etkileri. *Genel Tıp Dergisi*, 15(1), 43-49.)

(Valley S., 2018), CrossFit And BTWB Unite To Help Athletes And Affiliates Improve Health)

(Walker, I. J., & Nordin-Bates, S. M., 2010). Performance anxiety experiences of professional ballet dancers: The importance of control. *Journal of Dance Medicine & Science*, 14(4), 133-145.)

(Walsh, R. M., Noakes, T. D., Hawley, J. A., & Dennis, S. C., 1994). Impaired high-intensity cycling performance time at low levels of dehydration. *International journal of sports medicine*, 15(07), 392-398.)

(Williams, M., 2005). Dietary supplements and sports performance: amino acids. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 2(2), 63.)

(Williams, Mel., 2004). Dietary Supplements and Sports Performance: Introduction and Vitamins. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 1. 1-6. 10.1186/1550-2783-1-2-1.)

(Woodman, T. ve ark. 2009). Emotions and sport performance: An exploration of happiness, hope, and anger. *Journal of sport and exercise psychology*, 31(2), 169-188.)

(Yıldız Aybek, H. S. ve ark, 2017). Türkiye Ulusal Eğitim Düzeylerinin 2010-2015 Yılları Arasındaki Değişiminin İncelenmesi. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3)

(Yi, M. & Lapsley, K., 2014). The effect of almond consumption on elements of endurance exercise performance in trained athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11(1), 18.)

(Zahrobsky, Joseph., 2016). Supplementing BCAAs for exercise increases muscle recovery in athletes. 10.13140/RG.2.2.15001.21600.)

Diğer Yayınlar

(Bowles, N., 2015). "Exclusive: On the Warpath with CrossFit's Greg Glassman." Maxim, 8 Sep. 2015. www.maxim.com/maxim-man/crossfit-greg-glassman-exclusive-2015-9. Accessed 28 Jan. 2017.)

(Businessweek.com., 2015). "CrossFit, Inc: Private Company Information - Businessweek", Retrieved February 1.)

(Calbom, L., 2012). K-12 Education: School-Based Physical Education and Sports Programs. Report to Congressional Requesters. GAO-12-350. US Government Accountability Office.)

(Castro D., 2018) The History of the CrossFit Games.)

(Glassman G., (2007). Understanding crossfit. CrossFit Journal, 56(1)

(Glassman G., 2007). "Understanding CrossFit" Crossfit Journal, April 2007)

(Cej, M., 2009). The Business of CrossFit. CrossFit Journal.)

(Coughlan R., 2018), Surviving Cancer With CrossFit, journal.crossfit.com, October 24th,)

(Coutinho M., 2007) The Wrist wrap as a protective and performance enhancing device in powerlifting.)

(Crossfit Games Rulebook, 2019). <https://games.crossfit.com/rules/open>)

(Crossfit, 2012). Major Announcement for Individuals. July 9. <https://games.crossfit.com/article/major-announcement-individuals>)

(Eime, R. M. ve ark., 2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents.)

(Feldman, G. ve ark., 2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R)

(games.crossfit.com, 2019). <https://games.crossfit.com/article/granite-games-host-crossfit-sanctioned-event-2019>)

(Greg Glassman, 2002). "Foundations," CrossFit Journal, April,1)

(Harrell, R., 2006). Stretching and flexibility. Crossfit Journal Articles, 41, 1-3.)

(History of CrossFit Games, Games.crossfit.com. Retrieved August 7, 2017)

(<https://infogram.com/The-Demographics-of-Crossfit>)

(<http://www.sportscardiologybc.org/the-effects-of-hydration-on-athletic-performance/>).

(IARC (International Agency for Research on Cancer), 2002) IARC Handbooks for Cancer Prevention, Volume 6: Weight Control and Physical Activity. IARC Press: Lyon.)

(Jones V., 2017). "CrossFit Games bring big business for hotels"
<https://www.channel3000.com/news/crossfit-games-bring-big-business-for-hotels/596366631>)

(Khan, M. K., Khan, A., Khan, S. U., & Khan, 2017). S. Effects of Anxiety on Athletic Performance)

(Kilgore L & Rippetoe M., 2010). Weightlifting shoes 101. Retrieved on 3 Mar 2010 from <http://www.exrx.net/WeightTraining/Weightlifting/WeightliftingShoes.html>)

(Kimberly DeAnna Dahl, 2013) External Factors and Athletic Performance, A Senior Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for graduation in the Honors Program, Liberty University Spring 2013)

(rallyfitness.com, 2014). <https://rallyfitness.com/blogs/news/16063884-latest-crossfit-market-research-data>)

(Rishe, Patrick. "CrossFit's Relationship with Reebok Enhances its Financial and Commercial Credibility." 22 July 2011. www.forbes.com/sites/sportsmoney/2011/07/22/crossfits-relationship-with-reebok-enhances-its-financial-and-commercial-credibility)

(<http://sgm.gsb.gov.tr/Sayfalar/175/105/Istatistikler>)

(Şahan, H., 2007). Üniversite öğrencilerinin sosyalleşme sürecinde spor aktivitelerinin rolü (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü)

(Wayne J., Michelle O., David S., 2006). Live it Up 2: VCE Physical Education Units 3 & 4. http://www.jaconline.com.au/liveitup/downloads/-LIU2_09_295.pdf)

(White, S. A., & Zellner, S. R., 1996). The relationship between goal orientation, beliefs about the causes of sport success, and trait anxiety among high school, intercollegiate, and recreational sport participants. *The Sport Psychologist*, 10(1), 58-72.)

(Willis, L. M., Shukitt-Hale, B., & Joseph, J. A. (2009). Modulation of cognition and behavior in aged animals: role for antioxidant-and essential fatty acid-rich plant foods. *The American journal of clinical nutrition*, 89(5), 1602S-1606S.)

(WHO, 2002). The World Health Report, Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva, Switzerland)

(WHO., 2002). Sedentary lifestyle: a global public health problem. April 7th. https://www.who.int/docstore/world-health-day/2002/fact_sheets4.en.pdf)

ANKET FORMU

Bu anket formu Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yönetimi Bölümü'nde yürütülmekte olan "**Crossfit Sporcularının Ergojenik Yardımlar İle Performans Algılarının Belirlenmesi**" konulu yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Şimdiden değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür eder

1- Lütfen size uygun cevabı işaretleyiniz.

KİŞİSEL BİLGİLER						
1.	Cinsiyetiniz	Erkek ()	Kadın ()			
2.	Yaşınız	...				
3.	Son mezun olduğunuz eğitim dereceniz	İlköğretim ()	Ortaöğretim ()	Lise ()	Üniversite ()	Yüksek Lisans / Doktora ()
4.	Herhangi bir spor branşında lisanslı sporcuyu musunuz?	Hayır. ()	Evet. Lisanslı Sporcuyum. ()			
5.	Hayatınızda kaç yıldır spor yapmaktasınız?	...				
6.	Ne kadar zamandır Crossfit sporu yapmaktasınız?	...				
7.	Haftada kaç gün Crossfit sporu yapmaktasınız?	Hergün ()	5 - 6 gün ()	3 - 4 gün ()	1 - 2 gün ()	

2- "Ergojenik" terimi, "çalışma eğilimini artırma" anlamına gelir ve spor literatüründe, enerji üretimini ve performansı arttırmak için kullanılan teknikleri içerir. (L. A., Thein & Landry, G. L., 1995). Lütfen kendi deneyimlerinize dayanarak, **Crossfit** sporu yaparken enerji üretimi ve performansınızı etkileyip arttırdığı için kullandığınız ergojenik yardımların, sizin için önemini belirtecek şekilde yanlarında verilen seçenekleri işaretleyerek değerlendirmenizi yapınız.

Hiç kullanmadığınız veya denemediğiniz yardımın bulunduğu seçeneği boş bırakınız.

SORU NO	Ergojenik Yardımlar	Kesinlikle Önemsiz	Önemsiz	Ne Önemli Ne Önemsiz	Önemli	Kesinlikle Önemli
1.	Crossfit Ayakkabısı	()	()	()	()	()
2.	Bileklik	()	()	()	()	()
3.	Halter kemeri	()	()	()	()	()
4.	Dizlik	()	()	()	()	()
5.	Magnezyum tozu	()	()	()	()	()
6.	Spor Kıyafeti	()	()	()	()	()
7.	Su	()	()	()	()	()
8.	Muz	()	()	()	()	()
9.	Ceviz / Badem	()	()	()	()	()
10.	Protein tozu	()	()	()	()	()
11.	BCAA	()	()	()	()	()
12.	Kafein	()	()	()	()	()
13.	Vitamin	()	()	()	()	()
14.	Kreatin	()	()	()	()	()
15.	Hareket esnasında bağırarak	()	()	()	()	()
16.	Esnetme hareketleri	()	()	()	()	()
17.	Antrenörün ilgisi ve motivasyonu	()	()	()	()	()
18.	Düzenli uyku	()	()	()	()	()
19.	Grup veya partner ile çalışmak	()	()	()	()	()
20.	Müzik	()	()	()	()	()

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ufuk Bayraktar

Sürekli Adresi : Fenerbahçe mh. Egemen sk. Derya apt. N:4 D:8 Kadıköy/İstanbul

Doğum Yeri ve Yılı : Fatih/1990

Yabancı Dili : İngilizce

İlk Öğretim : (Kalamış İlköğretim Okulu- 2004)

Orta Öğretim : (İstek Semiha Şakir Anadolu Lisesi - 2008)

Lisans : (Haliç Üniversitesi - 2012)

Yüksek Lisans : (Bahçeşehir Üniversitesi - 2019)

Enstitü Adı : Sosyal Bilimler

Program Adı : Spor Yönetimi

Yayımları : Yok

Çalışma Hayatı : Tenis Antrenörü / 2011- 2012