



Co-funded by
the European Union



INTEGRATING SUSTAINABILITY IN
ATHLETES' DIETARY CHOICES

SUSTDIET ULUSAL RAPORU





ÖZET

- 01** Özet
- 02** Giriş
- 03** Atletler
 - 3.1** Besin Alımı
 - 3.2** Sürdürülebilir Beslenme Konusunda Farkındalık
 - 3.3** Erişim Önündeki Engeller
 - 3.3** Değişim İsteği
- 04** Antrenörlerin ve Spor Beslenme Uzmanlarının/
Diyetisyenlerin Rolü
 - 4.1** Antrenörler
 - 4.2** Spor Beslenme Uzmanları/ Diyetisyenler
- 05** Sonuç



1. ÖZET

Bu Ulusal Rapor, "Sporcularda Diyet Tercihlerinde Sürdürülebilirliği Entegre Etme" adlı AB fonlu proje kapsamında oluşturulan 6 rapordan biridir. Bu, bir KA2 ERASMUS+ Spor projesi olup, sürdürülebilir gıda tüketimini teşvik etmeyi ve özellikle Almanya, Yunanistan, Malta, Portekiz, İspanya ve Türkiye'de spor beslenmesinde sürdürülebilirliği destekleyerek sağlıklı, sürdürülebilir diyetlere geçişi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.

Ulusal Raporların amacı, her ulusal bağlamda sporcuların diyet tercihleriyle ilgili durumu aydınlatmak için yapılan bir dizi röportajın sonuçlarını sunmaktır ve bu, yukarıda sunulan hedeflere ulaşma yolunda bir adımdır. Röportajlar, sporcular, koçlar ve spor diyetisyenleri/beslenme uzmanları gibi farklı hedef grupları içermekte olup, yeme alışkanlıkları, sağlıklı ve sürdürülebilir diyetler hakkındaki bilgi, daha sürdürülebilir seçeneklere geçme konusundaki isteklilik ve algılanan engeller hakkında sorular içermektedir. Tüm sonuçlar ülkeye ve profesyonel statüye (sporcular, koçlar, spor beslenme uzmanları/diyetisyenleri) göre ayrıntılı bir şekilde sunulmaktadır. Bu rapor Türkiye'ye aittir ve şu şekilde yapılandırılmıştır:

İlk olarak, rapor, anket yapılan Türk sporcuların mevcut diyet alımını göstermektedir. Sürdürülebilirlik hakkındaki gerçek ve algılanan bilgilerini sunar ve daha sürdürülebilir olanlara lehine beslenme alışkanlıklarını değiştirme konusundaki istekliliklerini gösterir. Ardından, spor beslenme uzmanları ve koçların, sporcularının diyetlerindeki değişiklikleri uygulamadaki kendi rollerini ve sporcuların diyet sürdürülebilirliği ile ilgili karşılaştıkları ana engelleri nasıl algıladıklarını sergiler.

Röportajların, "kesinlikle katılıyorum"dan "kesinlikle katılmıyorum"a kadar değişen 5 puanlık Likert Ölçeği kullanılarak yapıldığını belirtmek gerekir. Çoğu cevap için ayrıntılı yüzdeler parantez içinde verilmiş olup, SA = Kesinlikle Katılıyorum, A = Katılıyorum, N = Tarafsız, D = Katılmıyorum, SD = Kesinlikle Katılmıyorum şeklindedir.



2. GİRİŞ

Bu rapor, "Sporcularda Diyet Tercihlerinde Sürdürülebilirliği Entegre Etme" projesi kapsamında oluşturulan altı Ulusal Raporun biridir. Bu Ulusal Rapor, ülkelere göre ayrılmış anketlerimizin sonuçlarını özetlemeyi amaçlamaktadır. Bu belirli belgede, Türk sporcularının diyet alımını, sürdürülebilirlik hakkındaki bilgilerini ve daha sürdürülebilir bir diyet tarzına alışkanlıklarını değiştirme konusundaki istekliliklerini göstermeyi hedefledik. Ayrıca, spor beslenme uzmanları ve koçların, sporcularının diyetlerindeki değişiklikleri uygulamadaki rolleri hakkındaki inançları ve sporcuların sürdürülebilirlikle ilgili karşılaştıkları ana engeller de bu raporda belirtilmiştir.

Nüfustaki artışa bağlı olarak gıda talebinde tahmini %56'lık bir artış olacaktır (Truzzi ve ark., 2020). Gıda talebindeki artış nedeniyle sera gazı üretimindeki artışlar, toprak ve su kullanımı ve biyoçeşitlilik kaybı nedeniyle kritik bir çevresel etkiye sahip olacaktır. Sonuç olarak, sürdürülebilir gıda görüşü, ilk kez BM Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından 2010 yılında düzenlenen Uluslararası Biyoçeşitlilik Konferansı'nda sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olarak ortaya çıkmıştır. Barilla Gıda ve Beslenme Vakfı tarafından yayımlanan en son Gıda Sürdürülebilirlik Endeksi'ne göre (2018), Türkiye, gıda sürdürülebilirliği açısından 67 ülke arasında 61. sırada yer almaktadır. 2007 yılında Türkiye'nin ekolojik ayak izi, dünya ortalamasına eşit ve Akdeniz ülkelerinin ortalamasından daha düşüktü ve 2,7 gha (Galli ve ark., 2012) idi. Öte yandan, Avrupa Çevre Ajansı'na göre, 2005 yılında Avrupa ortalamasının ekolojik ayak izi 4,7 gha idi (EEA, 2008). Türkiye, hala Akdeniz ve AB ülkelerinin ortalamasının altında olmasına rağmen, 2007 raporundan bir on yıl sonra, Küresel Ayak İzi Ağı (2016), Türkiye'nin ekolojik ayak izinin 3,3 gha'ya ulaştığını ve bu durumun dünya ortalamasının (2,75 gha) üzerinde olduğunu bildirmiştir.



3. ATLETLERİN BESLENME DÜZENİ

3.1. Besin Alımı

2021 yılında, kayıtlı Türk koçların sayısı 270.169 iken, kayıtlı Türk sporcuların sayısı 10.632.829 idi (GSB, 2021). Ancak, aktif sporcuların sayısının yaklaşık olarak 1 milyon olduğunu söylemek muhtemelen güvenlidir. Özel kulüpler tarafından kayıtlı birçok sporcunun yanı sıra, Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından işletilen 21 Olimpik Eğitim merkezinde farklı branşlarda binlerce yetenekli genç sporcu eğitilmektedir (İmamoglu ve ark., 2021). Bu Olimpik Eğitim Merkezlerinde spor beslenme uzmanları istihdam edilmiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin genel nüfusunda sporcu oranının yüksek olması nedeniyle, hayvansal gıda tüketiminin en yüksek olduğu gruplar arasında yer alan sporcuların gıda tercihleri, sürdürülebilirlik açısından son zamanlarda dikkat çekmektedir (Terzi & Gursoy, 2022). Bunun nedeni, sporcuların genel nüfustaki sıradan bireylere göre daha yüksek enerji ve besin gereksinimlerine sahip olmalarıdır (Thomas ve ark., 2016; López-Martínez ve ark., 2022). Meyer (2020) tarafından belirtildiği gibi, sporcular, geniş bir toplum kesimi tarafından rol model olarak görülebilir ve bu nedenle çevresel sağlığımız için güçlü sesler haline gelebilir. Bu nedenle, sporcuların günlük diyet tercihlerine sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemek her zamankinden daha kritik hale gelmektedir.

Bu proje, Türk sporcuların çoğunun (~4/5) herhangi bir özel diyeti takip etmediğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, bazı diyetleri benimseyen sporcuların geri kalanı oldukça çeşitlilik göstermektedir. Gerçekten de, Yarar ve ark. (2011) tarafından yapılan bir araştırma, elit Türk sporcuların beslenme bilgisinin düşük olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte, sporcuların beslenme alışkanlıkları ve bilgileri, daha yüksek seviyeli liglerde yarıştıkça artmaktadır (Acar ve ark., 2021).

Benzer şekilde, daha düşük seviyedeki sporculara kıyasla, daha yüksek seviyedeki sporcuların diyet bilgisi biraz daha yüksektir. Bu çalışma için profesyonel erkek futbol oyuncularını ve amatör kadın futbol oyuncularını seçilmiştir.

Dini inançları nedeniyle, Türk sporcular özellikle sığır eti ve tavuk olmak üzere orta ila yüksek seviyede et tüketimi bildirmişlerdir, ancak domuz eti ve pastırma hariç. Katılımcıların yaklaşık yarısı, haftada en az bir kez sığır eti tükettiklerini belirtirken, %10'dan azı hiç sığır eti tüketmediklerini bildirmiştir. Tüm Türk sporcular, haftada en az bir kez tavuk tüketirken, 1/2'si günde en az bir kez tavuk tükettiklerini bildirmiştir. Dünyada kişi başına ortalama yıllık balık tüketimi yaklaşık 18 kg/yıl iken, Avrupa ülkelerinde bu miktar 23 kg/yıl'dır (FAO, 2019); ancak, Türkiye'de bu miktar 5,5 kg/yıl'da kalmaktadır (TÜİK, 2019). Miktar yerine balık tüketim sıklığı sorulmuş olsa da bir sonuç olarak sporcuların balık tüketim miktarının genel nüfus ortalamasından biraz daha yüksek olduğu görünmektedir. Türk sporcular genellikle kabuklu deniz ürünleri, yağlı balıklar ve taze ya da konserve balıklara göre kızartılmış balığı tercih etmektedirler. Balık tüketimi söz konusu olduğunda, 1/3'ü haftada en az bir kez tüketim bildirmiştir. Beklendiği gibi, kırmızı et bazlı ulusal gıda kültürü (Deniz & Sariozkan, 2020) nedeniyle balık tüketimi et kadar yüksek değildir.

Yoğurt, protein, kalsiyum, magnezyum, B12 vitamini, konjuge linoleik asit ve yağ asitleri açısından zengin bir kaynak olup besleyici özelliklere sahiptir (Aksu & Özbey, 2021). Görünüşe göre tüm Türk sporcular, günde en az bir kez yoğurt tüketmektedir; bununla birlikte, yaklaşık 1/5'i günde en az 2-3 kez yoğurt tükettiklerini bildirmiştir. Yoğurt, yüksek besin değerine sahip fermente bir süt ürünü olup Türk toplumu tarafından yoğun olarak tercih edilmektedir (Aksu & Özbey, 2021). Buna paralel olarak, Türk sporcular özellikle tam yağlı ve peynirli yoğurt tüketimini, günde en az bir kez olmak üzere orta ila yüksek seviyede bildirmişlerdir. Benzer şekilde, Türk sporcular yüksek seviyede yumurta (haşlanmış) tüketimi bildirmişlerdir. Diğer süt ürünleri ve yağların tüketim seviyesi orta düzeydedir. Özetle, hayvansal bazlı süt ürünleri ve yağların tüketim seviyesi orta ila yüksek düzeydedir.

Meyve tüketimi, genellikle kas gücü ve fiziksel işlevde iyileşme ile ilişkilendirilir (Neville ve ark., 2013). Dünyada üretilen 150 meyve ve sebzenin 80'i Türkiye'de ekonomik olarak üretilebilir ve diğer ülkelere ihraç edilebilir (Türkay, 1998). Beklendiği gibi, sonuçlar bize Türk sporcular arasında meyve tüketiminin yüksek olduğunu gösteriyor. Portakal, elma ve muz sporcular tarafından en çok tercih edilen meyvelerdir. Bununla birlikte, çilek de yaz aylarında sporcular tarafından oldukça tercih edilmektedir. Katılımcıların neredeyse yarısı, günde en az 2-3 kez meyve tükettiklerini bildirmiştir.

Akdeniz ülkesi olan Türkiye, Çin, Hindistan ve ABD'nin ardından 25 milyon ton sebze üretimi ile dünyada dördüncü sıradadır (Engindeniz, 2009). Toplamda 31.2 milyon ton sebze üretimi olan dünya sebze üretiminin %2.76'sı ile Türkiye, 1.13 milyar tonluk paya sahiptir (Kuden & Dasgan, 2021). Türk sporcular arasında sebze tüketimi, meyvelere kıyasla düşüktür. Bazı sporcular, Brokoli, karnabahar, Brüksel lahanası, fasulye, kabak, pırasa, mantar, mısır ve avokado gibi bazı sebzeleri ayda bir kez bile tüketmediklerini bildirmiştir. Bunun yerine havuç, domates ve patlıcan veya kuru mercimek, fasulye ve bezelye gibi bitki bazlı alternatifleri tüketmeyi tercih etmektedirler.

Bununla birlikte, yaklaşık 3/5'i, tofu, soya eti, TVP ve vejetaryen burger gibi bazı bitki bazlı alternatifleri tüketmeyi tercih etmediklerini bildirmiştir. Sonuç olarak, Türk sporcular arasında sebze tüketim çeşitliliği ve bitki bazlı alternatiflerin tüketimi düşüktür. Bu durum, Türk kültürel diyet alışkanlıklarına da bağlanabilir.



3.2. Sürdürülebilir Beslenme Konusunda Farkındalık

Diğer ülkelerin sonuçlarına benzer şekilde, Türk sporcuların çoğu (%84,5), sağlıklı bir diyetin ne olduğunu (%60) ve bunun sağlıkları üzerindeki etkisini (%100) bildiklerini rapor etmiştir. Bununla birlikte, çoğu, değişen seviyelerde, diyetlerinin sağlıkları üzerindeki etkisine dair bilgi eksikliği bildirmiştir. Bu nedenle, bu sonuçlar dikkatle ele alınmalıdır. Türk sporcular sağlıklı bir diyetin anlamını bilseler de, bunun nasıl uygulanabileceğini muhtemelen bilmiyorlar olabilir. Önceki çalışmalar, elit Türk sporcuların beslenme bilgisinin düşük olduğunu gösterdiğinden (bakınız; Yarar ve ark., 2011), bu sonuçlar genel literatürle çelişmektedir. Ancak, Türk sporcuların beslenme bilgisinin son on yılda önemli ölçüde iyileştiği iddia edilebilir.

Beklendiği gibi, Türk sporcuların sürdürülebilir diyetler hakkındaki bilgisi, sağlıklı bir diyet hakkındaki bilgilerinden daha düşüktü. Yine de sürdürülebilir diyetler hakkındaki bilgileri beklentilerin üzerindeydi. Türk sporcuların yarısından fazlası (%54), sürdürülebilir bir diyetin küresel bir mesele olarak kabul edilmediğini düşünmektedir, ki bu Portekizli sporcuların görüşünden daha yüksektir. Bununla birlikte, 2/3'ü, herhangi bir gıda satın alırken gıdaların çevresel etkisini göz önünde bulundurur. Ayrıca, neredeyse %70'i, tükettikleri gıdaların ürettiği kirliliğin farkındadır.

Türk sporcuların yarısı, yiyeceklerinin nasıl üretildiği (organik, mevsimlik, minimum CO₂, çevre ve hayvan dostu, çocuk işçiliği olmadan), taşındığı (kısa taşıma mesafesi, yerel/bölgesel) ve hazırlandığı (adil ticaret logosu/sertifikası, serbest dolaşımli ürün) konusunda tarafsız bir pozisyon bildirmiştir. Bununla birlikte, gıdaların adil ticaretle satılıp satılmadığı, serbest dolaşımli olup olmadığı ve sömürü olmadan üretilip üretilmediği konularını önceliklendirirler.

Bireylerin organik ürünleri tercih etmelerinin en önemli nedeni, organik olmayanlardan daha sağlıklı olduklarına inanılmasıdır (Armağan & Özdoğan, 2005). Elit 14 ve U-16 yaş Türk sporcularla yapılan yakın tarihli bir çalışma, organik ürünlerin daha sağlıklı olduğu fikrinin katılımcıların organik gıda farkındalığı algısını etkilediğini bulmuştur (Gidik ve ark., 2022). Ancak, bu çalışmadaki Türk sporcuların çoğu sağlıklı bir diyetin önemli olduğunu belirtmesine rağmen, sadece %30'u yiyeceklerinin organik olarak üretilip üretilmediğine önem verdiğini bildirmiştir. Bu sonuçlar, spor başarısının çoğu zaman sağlıklı bir diyet ve sürdürülebilirlikten önce geldiği gerçeğinden kaynaklanıyor olabilir. Sonuç olarak, sadece 1/3'ü diğer sporcular yapmasa bile, diyetlerini daha sürdürülebilir bir hale getirmeye istekli olduğunu bildirmiştir.

Türk sporcuların dokuzu, israf ettikleri gıda miktarını azaltmaya istekli olduklarını bildirmiştir. Bununla birlikte, Türk sporcuların 3/4'ü gıda atığı ile ilgili dijital uygulamalardan habersizdi ve bu dijital uygulamaları bilenlerin hiçbiri bu uygulamaları şimdiye kadar bir kez bile kullanmamıştır. Yakın zamanda yapılan bir çalışma, Türk üniversite öğrencilerinin algıladığı en önemli sürdürülebilir yeme davranışının, tabaklarına yiyebilecekleri kadar gıda almak olduğunu ortaya koymuştur (Engin & Sevim, 2022). Türk sporcuların da dijital bir uygulama kullanmak yerine aynı yöntemi uyguladıklarını söylemek muhtemelen güvenlidir. Bununla birlikte, bu davranış aşırı tüketimi tetikleyebilir. Bu nedenle, koçlar, spor beslenme uzmanları ve diğer spor çalışanları, sporcularını daha fazla sürdürülebilirlik için mevcut "gıda atığı uygulamalarını" kullanmaya teşvik etmelidir.



3.3. Erişimin Önündeki Engeller

Türk sporcuların çoğu (%70), sürdürülebilir gıdanın kendi topluluklarında kolayca erişilebilir olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların sadece %10'u aksini bildirmiştir. Bu sonuçlar, yukarıda bahsedilen Barilla Gıda ve Beslenme Vakfı raporunun bulgularını desteklemektedir. Türkiye (TR), gıda sürdürülebilirliği açısından 67 ülke arasında 61. sırada yer almaktadır. Bununla birlikte, bu örneklemin yarısından fazlası, mevsim ürünleri nedeniyle yıl boyunca seçeneklerin eksikliğinin sürdürülebilirlik açısından kendileri için bir engel olmadığına inanmaktadır.

Türkiye'nin Avrupa'da İspanya'dan sonra ikinci, dünyada beşinci sırada olması, güneşli günlerin yüksek hacmi nedeniyle sera yetiştiriciliği varlığı açısından (Kacira, 2011) düşünüldüğünde, katılımcılar muhtemelen yıl boyunca seçeneklerin eksikliğinin Türkiye'de sürdürülebilirlik açısından geçerli bir engel olmadığına inanıyor olabilir. Bu yüzden, Türk sporcuların, mevsim ürünleri nedeniyle yıl boyu seçeneklerin eksikliğinin potansiyel etkisi hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Türk sporcuların yarısından fazlası, diyetlerinde ihtiyaç duydukları tüm enerji bileşenlerinin eksikliğinin, uygun diyetleri seçmeleri açısından bir engel olduğunu bildirmiştir. "Renklere göre yemek" (Munich, 2019) gibi yaklaşımlar, araştırmaların tüketicilerin, bu durumda sporcuların, gıda ile ilişkili emisyonlardan genellikle habersiz veya yanlış bilgilendirildiğini göstermesi nedeniyle, özellikle bitki bazlı gıdaları sporcuların günlük diyetine kolayca eklemek için kullanılabilir (Camilleri ve ark., 2019). Buna paralel olarak, çoğu katılımcı, gıdanın sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi hakkında bilgi eksikliğinin bir engel teşkil ettiğini belirtmiştir. Bununla birlikte, ve daha da şaşırtıcı bir şekilde, Türk sporcuların çoğu, algıladıkları bu engellere rağmen, diyetlerini daha sürdürülebilir bir hale getirmeye isteklidir.



3.4. Değişim İsteği

2012 yılında Türkiye'deki üniversite öğrencileriyle yapılan bir çevre bilinci araştırmasında, üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına karşı duyarsız olmadıkları, bir şekilde farkındalığa sahip oldukları, ancak yine de çevreyi korumak için kişisel önlemler almaya yönelik güçlü bir tutum sergilemekte zorlandıkları bulunmuştur (Özbebek Tunç ve ark., 2013). Öte yandan, üniversitedeki veya lisans derecesine sahip olan çoğu sporcu, gençliklerine kıyasla çevrenin olumsuz yönde değişmediğini düşünmektedir. Buna karşılık, sadece 2/5'i çocukluktan bugüne kadar olan olumsuz çevresel değişikliklerin farkındadır. Sonuç olarak, Türk sporcuların 3/5'i, yediklerinin sürdürülebilirlik açısından sonuçları konusunda endişeli değildir. Bu bağlamda, sporcuların çevresel değişiklikler konusunda daha az farkında oldukları ve tüketim davranışlarının sonuçları konusunda endişeli olmadıkları iddia edilebilir ve bu nedenle farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Aksi takdirde, yüksek oranda kırmızı et gibi sürdürülebilir olmayan gıdaları tercih eden sporcular, sadece bunları tüketmekle kalmayıp, sporcular olarak örnek teşkil ettikleri diğer insanları da etkileyerek doğamızdaki olumsuz değişimi artıracaklardır.

Çoğu Türk sporcusu, sürdürülebilirlik yönünde hareket etmeleri gerektiğini belirtmesine rağmen, neredeyse yarısı, daha sürdürülebilir bir diyetin, sporcular olarak durumlarıyla uyumlu olmadığını hissetmektedir. Ayrıca, sporcuların sürdürülebilir bir diyet benimsemeye yönelik istekliliklerini engelleyen ana bariyerlerin, alışkanlıklar, zaman yönetimi, bilgi, yetersiz öz yeterlilik gibi içsel bariyerlerden ziyade, kültür, spordaki yüksek rekabet, koçlar, takımlarının sunduğu öğünler, ekonomik nedenler gibi dışsal bariyerlere atfedildiği bulunmuştur. Bu nedenle, katılımcıların büyük çoğunluğu, politika yapımcıların öncelikle sürdürülebilirlik yönünde hareket etmeleri gerektiğine inanmaktadır. Bununla birlikte, Türk sporcuların 3/5'i, sürdürülebilirlik için harekete geçmeleri gerektiğini belirtmekte ve buna paralel olarak, 2/5'i olabildiğince hızlı bir şekilde sürdürülebilir bir diyet için yeni hedefler belirlemeyi planlamaktadır.



FAO'ya (2013) göre, her yıl dünyada üretilen gıdanın 1/3'ü (1.3 milyon ton) çeşitli nedenlerle çiftliklerde kaybolmaktadır. İsrاف ettiğimiz gıda miktarı, bu kaybın büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Şaşırtıcı bir şekilde, sporcuların 2/3'ünden fazlası israf ettikleri gıda miktarını azaltmaya istekliken, yaklaşık %40'ı et tüketimlerini sınırlamak istemektedir. Ayrıca, Türk sporcuların neredeyse yarısı, sürdürülebilirlik adına daha fazla bitki bazlı gıda tüketmeye isteklidir. Bununla birlikte, neredeyse yarısı, sürdürülebilirlik açısından diyetlerini geliştirmek için fedakarlıklar yapma konusunda değişime hazır değildir (örneğin daha fazla ödeme yapmak ve yemek hazırlamak için daha fazla zaman harcamak). Benzer şekilde, sadece 2/5'i diğer sporcular yapmasa bile diyetlerini daha sürdürülebilir bir hale getirmeye isteklidir.

4. KOÇLARIN VE SPOR BESLENME UZMANLARI/ DİYETİSYENLERİN ROLÜ

4.1. Antrenörler

Beslenme ve spor arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda büyük bir artış yaşanmakta ve bu nedenle, diyetin spordaki temel rolü konusunda bir fikir birliği oluşmaktadır (López-Martínez ve ark., 2022). Eski sporcular olan koçlar, sporcuların diyet tercihlerinde etkili ajanlar olarak kabul edilmelidir. Bu bağlamda yapılan bir çalışma, Türk U14-U16 Yaş Hokey Milli Takımı Aday Kadrosundaki sporcuların, koçları veya takım arkadaşları gibi çevresindeki kişilerden büyük ölçüde etkilendiğini bulmuştur (Gidik ve ark., 2022). Bu etki, sadece karar verici pozisyonlarından değil, aynı zamanda eski sporcular olarak diyet tercihleriyle ilgili önceki deneyimlerinden de kaynaklanmaktadır. Türk koçlarla ilgili verilere bakıldığında, yaklaşık 9/10'u sağlıklı bir diyetin ne olduğunu bildiğini ve hepsinin diyetin sağlık üzerindeki etkisini anladığını söylemiştir. 208 Türk koçla yapılan yakın tarihli bir çalışma, katılımcıların yaş, spor dalı, profesyonel deneyim ve sertifika seviyesinin sağlıklı bir diyet konusundaki tutumlarını cinsiyet ve vücut kitle indeksi dışında etkilediğini belirlemiştir (Aydın, 2021). Bununla birlikte, bir sistematik inceleme, koçların beslenme bilgisi konusundaki mevcut durumu belirlemenin oldukça zor olduğuna dikkat çekmektedir (Trakman ve ark., 2016). Sonuç olarak, koçların sağlıklı bir diyetin ne olduğu konusundaki bilgi düzeyinin yüksek olduğu ve her geçen gün arttığı söylenebilir; ancak, sağlıklı bir diyeti günlük uygulamalarına yeterli şekilde entegre etme konusu hala eksik kalmaktadır.

Sağlıklı diyet sonuçlarının aksine, sadece yaklaşık %20'si sürdürülebilir diyetlerin tam olarak ne olduğunu biliyor. Ancak, çoğu, tükettikleri gıdaların yarattığı kirlilikten haberdar olduklarını bildirmiştir. Bu nedenle, yaklaşık %80'i sporcularını israf ettikleri gıda miktarını azaltmaya yönlendirmeye isteklidir.

Gıda atığının neden olduğu emisyonların küresel ısınmaya katkısının, küresel yol taşımacılığı emisyonlarına eşdeğer olduğu göz önüne alındığında (TÜBER, 2022), koçlar, sadece sporcularını israf edilen gıda miktarını azaltmaya yönlendirerek sürdürülebilirlikte önemli bir rol oynayabilir. Türk koçların yaklaşık yarısı, gıda satın alırken çevresel etkiyi göz önünde bulundurduklarını, ancak çoğunlukla ambalaj açısından bildirmiştir. Yukarıda belirtildiği gibi, yaklaşık %80'i sürdürülebilir diyetlerin tam olarak ne olduğunu bilmeseler de yine de Türk koçların 3/4'ü sürdürülebilir beslenmeyi küresel bir sorun olarak görmektedir. Bu nedenle, Türk koçların çevresel değişim konusunda endişeli olduklarını söylemek güvenlidir; ancak, sürdürülebilir bir diyet aracılığıyla buna nasıl katkıda bulunacaklarını tam olarak bilmiyorlar. Türk koçların yaklaşık %80'inin iklim değişikliği azaltma stratejilerinde önemli bir rol oynamaları gerektiğine inandıklarını vurgulamakta fayda var.

Koçların ve spor beslenme uzmanlarının, sporcuların değişimindeki rolü, sporcuların diyet tercihlerine sürdürülebilirliği entegre etme de dahil olmak üzere tartışmasız önemlidir. Bunun için koçların ve spor beslenme uzmanlarının birlikte hareket etmesi ve uyum içinde çalışması gerekmektedir. Bu bağlamda, koçlara sağlıklı bir diyet açısından profesyonel beklenti/görüşlerinin spor beslenme uzmanlarıyla ne ölçüde uyumlu olduğu sorulduğunda, yaklaşık %80'i beklenti/görüşlerinin genellikle spor beslenme uzmanlarıyla uyumlu olduğunu bildirmiştir. Ancak, sağlıklı beslenme konusunda koçlar ve sporcular arasındaki beklenti/düşüncelerin örtüşme düzeyi daha düşüktür (%50). Öte yandan, koçların sürdürülebilirlik hakkındaki beklenti/görüşleri, sağlıklı beslenme konusunda olduğu kadar ne spor beslenme uzmanlarıyla ne de sporcularla örtüşmemektedir.

Gıdanın çevresel faktörleri hakkındaki koçların görüşlerine bakıldığında, yaklaşık %35'i gıdanın çevre dostu bir şekilde hazırlanmasını, üretilmesini ve paketlenmesini önemli bulurken, yaklaşık %50'si bunu önemsemez. Koçların yaklaşık %70'i gıdanın taşıma mesafesinin (yakından veya uzaktan gelmesi) önemli olmadığını belirtti.

Sürdürülebilir diyetlere erişimdeki engeller hakkında koç ve sporcuların görüşlerine bakıldığında, yaklaşık %85'i gıdanın etkisi hakkında bilgi eksikliği olduğunu belirtti. Ayrıca, yaklaşık %80'i, mevsim ürünleri nedeniyle yıl boyu seçeneklerin eksikliğini sürdürülebilir gıda için bir engel olduğunu belirtti. Bu koşullara rağmen, koçların yaklaşık %85'i sporcularının diyetlerini daha sürdürülebilir bir diyet haline getirmeyi desteklediklerini söyledi.

Koçların sporcularının yeme alışkanlıklarını değiştirme konusundaki istekliliklerini incelediğimizde, ilk olarak, yaklaşık %80'inin, daha sürdürülebilir bir diyet için sporcularını israf ettikleri gıdayı azaltmaya yönlendirmeye istekli oldukları görülmektedir. Gıda atığının neden olduğu emisyonların küresel ısınmaya katkısının küresel yol taşımacılığı emisyonlarına eşdeğer olduğu göz önüne alındığında (TÜBER, 2022), koçlar, sadece sporcularını israf edilen gıda miktarını azaltmaya yönlendirerek sürdürülebilirlikte önemli bir rol oynayabilir.

Et ürünlerinin tahıl veya sebze ürünlerine göre daha büyük bir karbon ayak izine sahip olduğu bilinmektedir (TÜBER, 2022). Ancak, Türk koçların yarısı, sürdürülebilirlik adına sporcularının et tüketimini sınırlamaya isteksizdir. Ayrıca, yaklaşık %80'i sporcularını sürdürülebilirlik adına daha fazla bitki bazlı diyet tüketmeye yönlendiremeyeceklerini belirtmiştir. Bunun nedeni, koçların %70'inin, kültür, spordaki yüksek rekabet, takım tarafından dayatılan öğünler, ekonomik engeller vb. gibi dışsal konuların, sporcuların yeme alışkanlıklarını değiştirmeleri için engellerden biri olduğuna inanmalarıdır. Mevcut koşullara göre, yaklaşık %65'i, çoğu çocukluklarına kıyasla çevrenin olumsuz yönde değiştiğinin farkında olmalarına rağmen, sporcular için sürdürülebilir beslenmenin mümkün olmadığını düşünmektedir.

Beklendiği gibi, tüm Türk spor diyetisyenleri, sağlıklı bir diyetin ne olduğu ve sağlık üzerindeki potansiyel etkisi konusunda sağlam bir bilgiye sahiptir.



4.2. Spor Beslenme Uzmanları/ Diyetisyenler

Ayrıca, biraz daha az kesinlikle, sürdürülebilir bir diyetin ne olduğunu ve çevre üzerindeki etkisini biliyorlar gibi görünmektedir (~%80 Kesinlikle Katılıyorum, %20 Katılıyorum). Türkiye'de 2019 yılında yapılan bir çalışmada, diyetisyenlerin (özellikle spor diyetisyenleri olmamakla birlikte) %84,6'sının sürdürülebilir bir diyetin ne olduğunu bildiklerini belirttiği bulunmuştur (Özen, 2019).

Buna karşın, Portekizli ve Yunan spor diyetisyenlerinin aksine (%100 kesinlikle katılıyor veya katılıyor), tüm Türk diyetisyenler sürdürülebilir diyetlerin küresel bir sorun olduğu konusunda hemfikir değil (%40 Kesinlikle Katılmıyorum veya Katılmıyorum).

1173 diyetisyenle yapılan yakın tarihli bir çalışma, Türk diyetisyenlerin iklim değişikliğine karşı büyük bir ilgi ve motivasyon gösterdiklerini, ancak buna karşı harekete geçmede başarısız olduklarını ortaya koymuştur (Özel, 2020). Buna paralel olarak, Türk spor diyetisyenlerinin %80'i gıda satın alırken çevresel etkiyi göz önünde bulunduruyor, ancak gıdanın oluşturabileceği kirlilik konusunda daha az hemfikir (%60). Bu nedenle, tüm Türk katılımcılar spor diyetisyenlerinin iklim değişikliği azaltma stratejilerinde önemli bir rol oynaması gerektiğine inanmaktadır. Ek olarak, %80'i iklim değişikliğinin spor beslenme uzmanları için kritik bir uygulama konusu olduğu fikrini benimsemektedir.

Gıda satın alırken, çoğu Türk diyetisyeni, mevsimlik ve yerel/bölgesel bir ürünü tercih etmenin önemli olduğunu düşünmektedir. Hayvan dostu bir şekilde üretilmesi, sömürü veya çocuk işçiliği olmadan ve adil bir şekilde ticaret yapılması da bu grubun çoğunluğu için önemli bir kaygıdır.

Türk diyetisyenlerinin %60'ı serbest dolaşımli ürünleri tercih ettiklerini belirtirken, %40'ı serbest dolaşımli bir ürün olup olmadığı konusunda tarafsız bir pozisyon aldı. Katılımcıların 4/5'i, gıdanın minimal CO2 ile üretilmesinin ve çevre dostu bir şekilde hazırlanmasının, üretilmesinin ve paketlenmesinin önemli olduğunu düşünmektedir.

Türk diyetisyenler arasında sürdürülebilirliğe yönelik yüksek bir ilgi olmasına rağmen, sadece %60'ı gıdanın hayvan dostu bir şekilde üretilmesi gerektiğini belirtmiştir. Sonuç olarak, %60'ı sporcularını sürdürülebilirlik adına daha fazla bitki bazlı tüketmeye yönlendirme konusunda tarafsız bir pozisyon aldı.

Türk spor diyetisyenleri arasında, gıdanın organik olarak üretilmesinin önemi konusunda bir fikir birliği yoktur. Onların 2/5'i, gıda satın alırken ürünün organik olarak üretilip üretilmediğini göz önünde bulundurur. Daha ilginç olanı, Türk spor diyetisyenlerinin 1/5'inin, spor uygulamaları sırasında organik gıdaları önermediklerini belirtmiş olmalarıdır. Son olarak, katılımcıların %20'si organik gıda tercihi konusunda tarafsız bir pozisyon aldı. Bireylerin organik ürünleri tercih etmelerinin en önemli nedeni, organik olmayanlara göre daha sağlıklı olduklarının düşünülmesidir (Armağan & Özdoğan, 2005). Ancak, bu çalışmanın sonuçları, spor diyetisyenlerinin, organik gıdaların genel nüfusa göre sporcular için farklı sonuçlar doğurabileceğine inandıklarını göstermektedir. Bu, ticari olarak mevcut organik gıdalara olan güvenle ilgili olabilir ve organik gıdalara karşı olumsuz bir görüşten ziyade bu durum söz konusu olabilir.

Türk spor beslenme uzmanlarının yaklaşık 4/5'i, şu anda mevcut olan gıda atığı uygulamalarının farkındadır; ancak, günlük hayatlarında bu uygulamaları aktif olarak kullananların oranı daha düşüktür, yaklaşık 2/5 civarındadır. Bu oran Türk sporcular arasında nispeten düşüktür. Türk sporcuların 3/4'ü gıda atığı ile ilgili dijital uygulamalardan habersizdir ve bu dijital uygulamaları bilenlerin hiçbiri, bu uygulamaları hayatlarında bir kez bile kullanmamıştır.

Öte yandan, koçların sadece 2/5'i şu anda mevcut olan gıda atığı uygulamalarının farkındadır; ancak, sadece 1/5'i bu uygulamaları kullanmıştır ki bu oran sporculardan biraz daha yüksektir. Türkiye'nin 8 milyon ton gıda atığı ile Avrupa ve Orta Doğu'da birinci sırada yer aldığı göz önüne alındığında (Çavuş, 2021), Türk spor beslenme uzmanları, sporculara bu uygulamaların varlığını, nasıl kullanılacağını bildirmeli ve koçlarla birlikte, bu uygulamaları sporcuların günlük hayatlarına entegre etmek için işbirliği yapmalıdır. Böylece, özellikle genç nesiller için rol model olan sporcular aracılığıyla bu uygulamaların kullanımını teşvik ederek Türkiye'deki gıda atığının miktarı önemli ölçüde azaltılabilir.

Çavuş'un (2021) belirttiğine göre, gelişmiş ülkelerde gıda atığı ile ilgili onlarca dijital uygulama ve bu uygulamaların milyonlarca kullanıcısı bulunurken, Türkiye'de bu durum oldukça nadirdir. Diğer ülkelerde geliştirilen uygulamaların dil engelleri veya Türk ulusal gıda kültürü ve alışkanlıklarıyla uyumlu olmamaları nedeniyle kullanılamaması göz önüne alındığında, Türk kullanıcılara özgü gıda atığı uygulamalarının Türkiye'de derhal geliştirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, spor beslenme uzmanlarının ve koçların, sporcuları bu uygulamaları kullanmaya teşvik etme çabaları sonuçsuz kalacaktır.

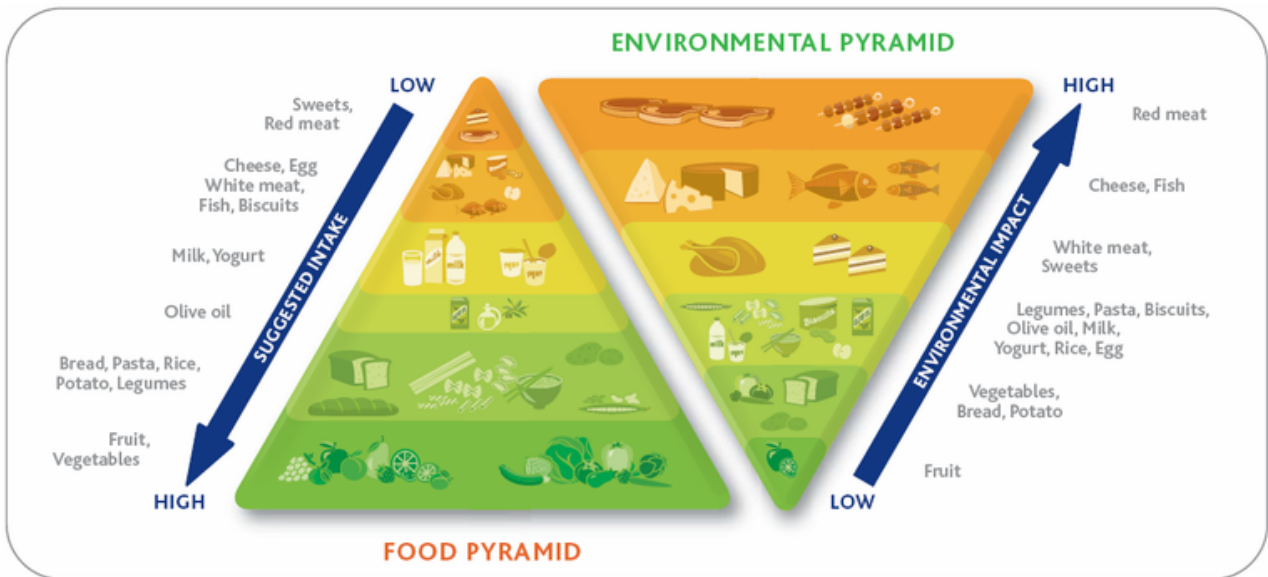
Tüm spor diyetisyenleri, sporcularının diyetlerini daha sürdürülebilir hale getirme fikrini desteklemektedir. Ancak, spor diyetisyenlerinin 3/5'i, diyeti iklim değişikliği azaltma stratejisi olarak teşvik eden faaliyetlere hiç katılmadıklarını bildirmiştir. Ayrıca, sadece 2/5'i, sporcularının et tüketimini sürdürülebilirlik adına sınırlamayı benimsemektedir. Bunun nedeni, onların birincil rolünün, sürdürülebilirliği teşvik etmekten ziyade, sporcuların performansını ve sağlığını artırmak olarak görmeleri olabilir. Bu yüzden, sadece sporcularını israf ettikleri gıda miktarını azaltmaya yönlendirmeye isteklidir. Muhtemelen, et bazlı gıda tüketimini azaltma gibi adımlar atmak yerine, yapabilecekleri tek şeyin bu olduğuna inanıyorlar olabilirler. Buna uygun olarak, tümü, sporcuların sahip olduğu içsel engellerin, sporcuların diyetlerini daha sürdürülebilir hale getirmelerini engelleyebileceğine inanmaktadır.



Sonuç olarak, katılımcılara, sporcuların diyetlerinde sürdürülebilirlik açısından hangi ajanların en kritik rolü oynadığı sorulduğunda, katılımcıların %60'ı kendilerini en önemli ajan olarak göstermedi. Beklendiği gibi, öncelikle politika yapıcıların sürdürülebilirlik yönünde harekete geçmesi gerektiğine inanıyorlar.

2. SONUÇ

Günümüzde gezegenin sağlığı tehlikede iken, Geleneksel Türk gıda kültürü, sağlıklı olması, düşük çevresel etkisi, çeşitliliği, yüksek besin değeri, kültürel miras kalitesi ve olumlu yerel ekonomik getirisi ile sürdürülebilir beslenme için örnek teşkil eden nadir bir yapıya sahiptir (TÜBER, 2022). Buna rağmen, Barilla Gıda ve Beslenme Vakfı tarafından yayımlanan en son Gıda Sürdürülebilirlik Endeksi'ne göre (2018), Türkiye (TR) gıda sürdürülebilirliği açısından 67 ülke arasında 61. sırada yer almaktadır. Öte yandan, Türkiye'nin ekolojik ayak izi hala Akdeniz ve AB ülkelerinin ortalamasının altında olsa da, Küresel Ayak İzi Ağı (2016), Türkiye'nin ekolojik ayak izinin 3.3 gha'ya ulaştığını ve bu durumun dünya ortalamasının (2.75 gha) üzerinde olduğunu bildirmiştir. Bu nedenle, diğer faktörlerin yanı sıra, sporcuların yüksek seviyede hayvansal gıda tüketim alışkanlıkları, tahıl veya sebze ürünlerine göre daha büyük bir karbon ayak izine sahip olduğu için (TÜBER, 2022), sporcuların gıda seçimleri son zamanlarda sürdürülebilirlik konusuna dahil edilmiştir (Terzi & Ersoy, 2022).



Sunulan sonuçlara göre, sadece sporcuları değil, aynı zamanda spor diyetisyenlerini ve koçları da kapsayan sürdürülebilirlik adına çeşitli stratejilerin uygulanmasına ihtiyaç vardır. Beslenme uzmanları, bireysel ve sosyal bazda sürdürülebilir uygulamaların yayılmasında ve politikaların geliştirilmesinde kritik bir rol oynama potansiyeline sahiptir (Özel, 2020). Bir yandan, spor beslenme uzmanları, sporcuların ne tüketmeleri gerektiğini reçete etmekle görevlendirilmiştir. Öte yandan, koçlar, sporcuların beslenme tüketimini kontrol etmede merkezi bir rol oynamaktadır (Güllü, 2018) çünkü sporcular, koçlar gibi çevresindeki insanlardan büyük ölçüde etkilenmektedir (Gidik ve ark., 2022). Bu nedenle, koçlar ve spor beslenme uzmanları uyum içinde birlikte hareket etmelidir.

Sporcular, toplumun geniş bir kesimi tarafından rol model olarak görüldüğünden, çevresel sağlığımız için güçlü sesler haline gelebilirler (Meyer, 2020). Bununla birlikte, sporcular arasında sürdürülebilirlik konusunda bir bilgi eksikliği olduğu ve bu durumun daha sürdürülebilir bir diyeti benimsemeleri için temel bir engel olduğu belirtilmektedir. Türk sporcuların sağlıklı bir diyetin ne olduğu konusundaki bilgisi nispeten yüksek olmasına rağmen, sürdürülebilir diyetler hakkındaki bilgileri, beklenildiği gibi, düşüktü. Türk sporcuların yarısından fazlası (%54), sürdürülebilir bir diyeti küresel bir sorun olarak görmemektedir. Bu sonuçların, spor başarısının genellikle sağlıklı bir diyet ve sürdürülebilirlikten önce geldiği gerçeğinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Sonuç olarak, sadece Türk sporcuların 1/3'ü, diğer sporcular yapmasa bile diyetlerini daha sürdürülebilir bir hale getirmeye isteklidir. Bununla birlikte, Türk sporcular arasındaki sürdürülebilirlik davranışlarının en önemli kısmı, israf ettikleri gıda miktarını azaltmaktır.

Barilla Gıda ve Beslenme Vakfı (2018), Türkiye'yi (TR) gıda sürdürülebilirliği açısından 67 ülke arasında 61. sırada olduğunu bildirmiştir. Buna paralel olarak, Türk sporcuların çoğu (%70), sürdürülebilir gıdanın topluluklarına kolayca erişilebilir olmadığını belirtmiştir. Ayrıca, neredeyse yarısı, daha sürdürülebilir bir diyeti benimsemenin sporcu olarak durumlarıyla uyumlu olmadığını düşünmektedir.

Yine de, çoğu Türk sporcusu, bir şekilde sürdürülebilirlik adına hareket etmeleri gerektiğini belirtmiştir. Diğer bir deyişle, Türk sporcuların çoğu, sporlardaki yüksek rekabet veya erişilebilirlik gibi algıladıkları engellere rağmen, diyetlerini daha sürdürülebilir bir hale getirmeye isteklidir.

Türk sporcuların 2/5'i, olabildiğince hızlı bir şekilde sürdürülebilir bir diyet için yeni hedefler belirlemeyi planlamaktadır. Gıda atığını azaltmanın yanı sıra, sürdürülebilirlik adına daha fazla bitki bazlı tüketmeye de bir şekilde isteklidirler. Bitki bazlı gıdaların sporcuların performansını engellemediği veya iyileştirmediği (Craddock ve ark., 2016) ve bitki bazlı diyetlerin sıklıkla beslenme açısından daha zengin ve etoburlara kıyasla daha sağlıklı olabileceği göz önüne alındığında (Ciuris ve ark., 2019), koçlar ve spor beslenme uzmanları, sporcularını sürdürülebilirlik adına daha fazla bitki bazlı tüketmeye yönlendirmelidir. Bu önemlidir çünkü sporcular, koçları ve spor beslenme uzmanları olmadan diyet alımlarını değiştiremezler.

İlk olarak, tüm gruplar iklim değişikliği azaltma stratejilerinde önemli bir rol oynamaları gerektiğine inanmaktadır. Ayrıca, çoğu, et tüketimi gibi bazı diyet alışkanlıklarını değiştirmeye ve daha sürdürülebilir bir diyet için bitki bazlı stratejileri uygulamaya isteklidir. İkinci olarak, bu özel popülasyonda sadece bilgi düzeylerini artırmak değil, aynı zamanda diyetlerini sürdürülebilirlik açısından iyileştirmek için anlaşılması ve uygulanması kolay bazı stratejiler oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Bu bağlamda, spor beslenme uzmanları ve koçlar da sürdürülebilirlik konusunda eğitilmeli ve bu stratejileri uygulamada öncü olmalıdır. Son olarak, Meyer ve arkadaşları tarafından (2020) geliştirilen beş adımlı çerçeve, Türk sporcuların diyet seçiminin sürdürülebilirlik kriterlerini karşılamadığı için kullanılabilir. Bu önemlidir çünkü, örneğin, sporcular için hayvansal bazlı bir diyetten bitki bazlı bir diyete geçmek zor ve karmaşık olmasına rağmen, tüm sporcular gıda atığını azaltmayı benimsemektedir.

Figure 1. The five steps for a more sustainable diet by Meyer et al. (2020)



2.4. Referanslar

Acar, M. , Saygın, Ö. & Salman, K. (2021). Farklı Düzeylerdeki Elit Basketbolcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi . Eurasian Research in Sport Science , 6 (2) , 160-169 . Retrieved from Acar, M. , Saygın, Ö. & Salman, K. (2021). Farklı Düzeylerdeki Elit Basketbolcuların B

Aksu, B. M. & Özbey, F. (2021). D VİTAMİNİ İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ YOĞURT TÜKETİMİ VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ . Gıda , 46 (5) , 1171-1182 . DOI: 10.15237/gida.GD21089 Armağan, G. & Özdoğan, M. (2005). Ekolojik Yumurta ve Tavuk Etinin Tüketim Eğilimleri ve Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi . Hayvansal Üretim , 46 (2) , . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hayuretim/issue/7622/99864>

Aydın,G (2021) Farklı branşlardaki faal antrenörlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının incelenmesi (Balıkesir ili örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2021. <https://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12462/11804>

Camilleri AR, Larrick RP, Hossain S, Patino-Echeverri D. (2019) Consumers underestimate the emissions associated with food but are aided by labels. Nature Climate Change 2019;9:53–8. Çavuş, O. (2021). Gıda İsrafının Önlenmesinde Teknolojinin Gücü: Dijital Uygulamalar . Journal of New Tourism Trends , 2 (1) , 83-96 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/joinntt/issue/64404/978661>

Deniz, B. & Sarıözkan, S. (2020). Kayseri İlinde Balık Tüketimi ve Tüketici Tercihlerinin Belirlenmesi . Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi , 17 (3) , 200-208 . DOI: 10.32707/ercivet.797001 Engin, Ş. & Sevim, Y. (2022). Lisans Öğrencilerinin Sürdürülebilir Beslenme Hakkındaki Davranışları ve Bilgi Düzeyleri ile Besin Tercihleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tek Merkezli Çalışma . Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi , (38) , 259-269 . DOI: 10.31590/ejosat.1109521 Engindeniz, S. (2009). Türkiye'de Sebze Üretimi ve Gelecek İçin Bazı Öneriler . Verimlilik Dergisi , (2) , 99-117 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/verimlilik/issue/21747/233829>

European Environment Agency (2008) Ecological footprint of European countries. Accessed Date: 01/12/2022 <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/ecological-footprintof-european-countries/ecological-footprint-of-european-countries>

18 FAO, 2013. Toolkt Reducton The Food Wastege Foodprnt. <https://www.fao.org/save-food>

Accessed: 06/12/2022 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). <http://www.fao.org>; Erişim tarihi: 14.11. 2019. Food Sustainability Index (2018) <https://foodsustainability-cms.eiu.com/country-ranking/>

Accessed Date: 01/12/2022 Galli, A., Moore, D., Cranston, G., Wackernagel, M., Kalem, S., Devranoğlu, S., & Ayas, C. (2012). Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu. Gidik, O., Kul, M., Elbir, T., & Gidik, B. (2022). Hokey Milli Takım Aday Kadrosunda Bulunan U14- U16 Sporcularının ve Antrenörlerinin Organik Gıda Tüketim Algı Düzeyleri. Kadırlı Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1), 69–92. Geliş tarihi gönderen <https://kadirliubfd.com/index.php/kubfd/article/view/34>

Global Footprint Network (2016) the Global Footprint Network's National Footprint Accounts Accessed Date: 01/12/2022 https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.17877433.1689982464.1669893092-1395132427.1669893092#/

GSB (2021) Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü İstatistikler Accessed Date : 01/12/2022 <https://shgm.gsb.gov.tr/Sayfalar/175/105/Istatistikler> İmamoğlu, O. , Dilek, A. N. & Türkmen, M. (2017). Türkiye'de Sporcu Eğitim Merkezleri ve Olimpik Hazırlık Merkezleri . Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi , Özel Sayı 2 , 95-106 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/intjcss/issue/33182/369310>

Kacira, M. 2011. Greenhouse Production in US: Status, Challenges, and Opportunities. Presented at CIGR 2011 Conference on Sustainable Bioproduction WEF 2011, September, TokyoJaponya, 19-23. KÜDEN, A., & DAŞGAN H.Y. (2021). TÜRKİYE'DE MEYVE VE SEBZE YETİŞTİRİCİLİĞİ 3. Uluslararası Tarım ve Gıda Etiği Kongresi <http://targetder.org/images/dosya/637770895200515375.pdf>

López-Martínez, M. I., Miguel, M., & Garcés-Rimón, M. (2022). Protein and Sport: Alternative Sources and Strategies for Bioactive and Sustainable Sports Nutrition. *Frontiers in nutrition*, 9, 926043. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.926043>

Minich, Deanna M. (2019). A Review of the Science of Colorful, Plant-Based Food and Practical Strategies for "Eating the Rainbow". *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2019(), 1–19. doi:10.1155/2019/2125070
19 Neville, C. E., Young, I. S., Gilchrist, S. E., McKinley, M. C., Gibson, A., Edgar, J. D., & Woodside, J. V. (2013). Effect of increased fruit and vegetable consumption on physical function and muscle strength in older adults. *Age (Dordrecht, Netherlands)*, 35(6), 2409–2422. <https://doi.org/10.1007/s11357-013-9530-2>

Özbebek Tunç, A. , Akdemir Ömür, G. & Düren, A. (2013). ÇEVRESEL FARKINDALIK . *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* , 0 (47) , . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusiyasal/issue/629/6399>

Özel, M. (2020). Diyetisyenlerin İklim Değişikliği ve Çalışma Alanına Etkileri Konusundaki Bilgi Düzeyi ve Farkındalıklarının Araştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Lisansüstü Enstitüsü.
Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(3), 543–568. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000852>

Trakman, G., Forsyth, A., Devlin, B., & Belski, R. (2016). A Systematic Review of Athletes' and Coaches' Nutrition Knowledge and Reflections on the Quality of Current Nutrition Knowledge Measures. *Nutrients*, 8(9), 570. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/nu8090570>



Truzzi, M. L., Ballerini Puviani, M., Tripodi, A., Toni, S., Farinetti, A., Nasi, M., & Mattioli, A. V. (2020). Mediterranean Diet as a model of sustainable, resilient and healthy diet. *Progress in Nutrition*, 22(2), 388–394. <https://doi.org/10.23751/pn.v22i2.8632>

TÜRKİYE BESLENME REHBERİ (TÜBER) 2022” Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031, Ankara 2022. Türkay, C. 1998. Konserve Meyve Sebze. *Gıda Dergisi* (Temmuz) P:56-59 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). <http://www.tuik.gov.tr>; Erişim tarihi: 04.02.2019

Ünal Özen, G., *Diyetisyen ve Diyetisyen Adaylarının Sürdürülebilir Beslenme Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi*, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Bilimleri Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara. Türkay, C. 1998. Konserve Meyve Sebze. *Gıda Dergisi* (Temmuz) P:56-59