



Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences

| cuspor.cumhuriyet.edu.tr |

Founded: 2020

Available online, ISSN: 2717-8919

Publisher: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

DEVELOPMENT OF THE ATHLETE NUTRITION BEHAVIOR SCALE, VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Ayşe Zülal Gündüz^{1,a,*}, Serkan Hazar^{2,b}¹Faculty Of Sport Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye²Institute Of Health Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

Acknowledgment

History

Received: 19/03/2025

Accepted: 16/05/2025

Copyright © 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

ABSTRACT

This research aims to develop a valid and reliable nutrition behavior scale for athletes. The evaluation of nutritional behaviors allows for the adaptation and guidance of athlete nutrition. With the current research, an athlete nutrition behavior scale has been developed. SPSS 25 and AMOS 26 were used in the analysis of the items included in the scale. The research was conducted in 2025 with professional athletes who are students at Sivas Cumhuriyet University and adult licensed athletes in the province of Sivas. In the study, qualitative and quantitative data collection methods were utilized, and this research is of an exploratory nature. A pool of items was created as a result of the literature review conducted for the items included in the scale. The items included in the scale were evaluated by an expert and a pilot study was conducted with 50 participants. Based on the responses given, a 22-item five-point Likert-type scale was applied to 228 athletes for exploratory factor analysis. During the research process, the collected data were examined, and when looking at the Cronbach's Alpha value as an internal consistency test, it was observed that the reliability value was high. When the item-total correlation values were examined, it was determined that 12 items had a correlation value above 0.30, meaning they sufficiently contributed to the identification of the structure to be measured. The KMO value of the scale is 0.85 (>0.60) and the Bartlett's test of sphericity is $p=.000$ ($p<0.01$), which is found to be significantly meaningful. The scale has a multivariate normal distribution. According to the Confirmatory Factor Analysis (CFA) results of the scale applied to 202 participants, the model values were determined to be $X^2=116.611$, $sd=51$, $p=.00$, $X^2/sd=2.286$, and $RMSEA=.080$. The X^2/sd ratio being below 5 and the $RMSEA$ value being less than or equal to .08 indicate that the model fits well and that the items in the scale adequately represent the identified factors. The other fit index values of the model were calculated as $CFI=.92$, $TLI=.90$, $GFI=.90$, and $IFI=.92$. Overall, it can be said that the fit index values show good fit. When examining the reliability values of the Athlete Nutrition Behavior Scale, it is observed that the Cronbach's Alpha reliability coefficient for the entire scale is .84. When looking at the reliability values calculated for each factor, the Cronbach's Alpha coefficients were found to be .82 for the "meal content" factor, .83 for the "nutrition during training/competition process" factor, and .61 for the "meal periods" factor, respectively. As seen, the Cronbach's Alpha coefficients for the entire scale and its factors are above .60. These results indicate that the Developed Athlete Nutrition Behaviors Scale is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Training and nutrition, Nutrition Behavior, Sports nutrition scale

SPORCU BESLENME DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Bilgi

*Sorumlu yazar

Süreç

Geliş: 19/03/2025

Kabul: 16/05/2025

Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright

This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

ÖZ

Bu araştırmayla sporcular için geçerli ve güvenilir bir beslenme davranışları ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Beslenme davranışlarının değerlendirilmesi sporcu beslenmesinin uyarlanması ve yönlendirilmesine imkan sağlar. Mevcut araştırma ile sporcu beslenme davranış ölçeği geliştirilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin analizinde SPSS 25, AMOS 26 kullanılmıştır. Araştırma 2025 yılında profesyonel sporcu olan Sivas Cumhuriyet Üniversitesi öğrencisi ve Sivas ilinde bulunan yetişkin lisanslı sporcularla yapılmıştır. Araştırmada nitel ve nicel veri toplama yöntemlerinden faydalanılmış olup bu araştırma keşifsel bir araştırma niteliğindedir. Ölçekte yer alan maddeler için yapılan literatür taraması sonucunda madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçekte yer alan maddeler uzman tarafından değerlendirilerek pilot çalışma 50 katılımcıya uygulanmış, verilen cevaplar dikkate alınarak 22 maddelik beş dereceli likert tipi ölçek açılımlı faktör analizi için 228 sporcuya uygulanmıştır. Araştırma sürecinde toplanan veriler incelenmiş, iç tutarlılık testi olarak Cronbach' s Alpha değerine bakıldığında güvenilirlik değerinin yüksek olduğu görülmüştür. Madde-toplam korelasyon değerleri incelendiğinde 12 maddenin değeri 0,30' un üstünde korelasyona sahip olduğu, yani ölçülmek istenilen yapının belirlenmesine yeterince katkı sağladığı saptanmıştır. Ölçeğin KMO değeri 0.85 (>0.60) ve Bartlett küresellik testi $p=.000$ ($p<0.01$) önemli düzeyde anlamlı bulunmuştur. Ölçek çok değişkenli normal dağılıma sahiptir. 202 katılımcıya uygulanan ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucuna göre modelin değerlerinin $X^2=116.611$, $sd=51$, $p=.00$, $X^2/sd=2.286$ ve $RMSEA=.080$ şeklinde olduğu belirlenmiştir. X^2/sd oranının 5'in altında olması, $RMSEA$ değerinin .08'ten küçük veya eşit olması modelin uyumunun iyi olduğunu ve ölçekte yer alan maddelerin belirlenen faktörleri iyi düzeyde temsil ettiğinin göstergesidir. Modelin diğer uyum indeks değerleri $CFI=.92$, $TLI=.90$, $GFI=.90$ ve $IFI=.92$ olarak hesaplanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde; uyum indeks değerlerinin iyi uyum gösterdiği söylenebilir. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin güvenilirlik değerleri incelendiğinde; ölçeğin tümü için Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısının .84 olduğu görülmektedir. Her bir faktör için hesaplanan güvenilirlik değerlerine bakıldığında ise Cronbach's Alfa katsayılarının sırasıyla "öğün içeriği" faktörü için .82; "antrenman/müsabaka sürecinde beslenme" faktörü için .83 ve "öğün periyotları" faktörü için .61 olarak hesaplanmıştır. Görüldüğü gibi, ölçeğin tamamı ve faktörlerine ilişkin Cronbach Alfa katsayıları .60'ün üzerindedir. Bu sonuçlar geliştirilen Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin Geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Antrenman ve beslenme, Beslenme davranışı, Sporcu beslenme ölçeği

a dztzulgunduz@gmail.com

b https://orcid.org/0000-0002-0944-9563

c hazarserkan@cumhuriyet.edu.tr

d https://orcid.org/0000-0002-0428-4499

How to Cite: Gündüz, A. Z., & Hazar, S. (2025). Sporcu Beslenme Davranış Ölçeği Geliştirilmesi, Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences*, 6(1):16-24

Giriş

Sporcular için yeterli ve dengeli beslenme, gelişmiş bir spor performansı ve sağlık için önemlidir (Nascimento & diğ., 2016). Profesyonel spor, glikojen depolarının boşalması, yorgunluk ve kas hasarına neden olabilecek düzeyde yüksek aktivite içerir (Moss & diğ., 2023). Vücuttaki gelişim ve hayati işlevlerin sürdürülmesi için elzem olan beslenme (Baranauskas & diğ., 2015), aynı zamanda sportif performansın ana bileşenlerindendir ve egzersiz sonrası beslenme toparlanma için temel etkidir (Malsagova & diğ., 2021). Besin bileşenlerinin yeterli düzeyde sağlanması performansın iyileştirilmesi, sürdürülmesi ve optimize edilmesi için gerekli olup antrenman takvimine ve spor türüne göre kişiselleştirilmelidir (Deguchi & diğ., 2021). Sporcunun bireysel özelliklerine göre geliştirilen beslenme programı; spor yaralanmalarını önlemede, profesyonel spor ömrünü uzatmada ve genel sağlığın korunmasında destekleyicidir (Jayawardena & diğ., 2023). Müsabaka sezonunda uygulanan toparlanma stratejilerinden olan beslenme; toparlanma ile birlikte gelişimi artırarak egzersiz toleransını iyileştirebilir (Nascimento & diğ., 2016). Yapılan çalışmalarda; sporcularda yetersiz ve dengesiz besin alımı uzun süre devam ettiğinde sakatlık riskinin arttığı ve performansın düştüğü görülmektedir. Spor performansı dışında; sindirim sistemi, endokrin, üreme, iskelet, kardiyovasküler ve merkezi sinir sistemlerini ve böbrek sağlığının da olumsuz etkilediğine dair kanıtlar mevcuttur (Eck-Byrd-Bredbenner, 2021). Sporculara özgü besin gereksinimleri ile ilgili kanıta dayalı öneriler olmasına rağmen yapılan çalışmalarda sporcuların besin tüketim kayıtları incelendiğinde gereksinimlerini karşılamadıkları görülmektedir (Elsahoryi & diğ., 2021). Sporcuların beslenme davranışlarını; kişilikleri, popüler diyetler (Kiss & diğ., 2021), mevcut (hazırlık, müsabaka dönemi, seyahat vb.) durumlar ve bu durumlara uyumu ile gelişen psikolojik faktörler belirler ve dinamik bir süreçtir (Gacek & diğ., 2023).

Sporcuların beslenme davranışlarının bu konudaki bilgi düzeylerine göre şekillendiği düşünülmektedir (Elsahoryi & diğ., 2021; Praz & diğ., 2015). Beslenme bilgi düzeyinin beslenme davranışı üzerine etkisini anlamak için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Tam & diğ., 2022). Beslenme davranışlarının değerlendirilmesi sporcu beslenmesinin uyarlanması ve yönlendirilmesine imkan sağlar. Yapılacak çalışmalar sporcu beslenmesi eğitimlerini ve stratejilerini geliştirebilir fakat davranış değişikliği üzerinde eğitimle birlikte (Bentley & diğ., 2020), davranış eğitimi önemli etkenlerdir (Ramage & diğ., 2014).

Literatürde bu konudaki ölçekler incelendiğinde; Zinn, Schofield ve Wall tarafından 2005 yılında Athlete Nutrition Questionnaire (ANQ) geliştirilen ölçeğin kapsamlı olduğu fakat tamamlamak için dikkat ve uzun süre gerektirdiği, Yeşildemir tarafından 2024 yılında yapılan çalışmada yetişkinlere yönelik yapılan çalışmanın sporculara özgü olmaması gözönüne alındığında geçerlik ve güvenilirliği

yapılmış güncel sporcu beslenme davranış ölçeği Türk sporcuların beslenme davranışlarını tanımlamak için gerekli görülmektedir. Mevcut çalışmayla sporcu beslenme davranışlarını tanımlamak üzere geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilerek literatüre kazandırılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu'ndan 518726 sayılı karar ile etik kurul izni alınmıştır. Çalışma; "Helsinki Bildirgesine uygun olarak ve katılımcılardan imzalı onam formu alınarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Modeli

Bu araştırma kesitsel bir alan araştırmasıdır. Amaçsal örneklem kullanılacaktır.

Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini Türkiye'deki yetişkin profesyonel sporcular oluşturmaktadır. Çalışmaya kronik rahatsızlığı olmayan, en az üç (3) yıldır lisanslı olan sporcular gönüllü olarak katılmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde 50 katılımcıya pilot uygulama yapılmış sonrasında Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmak üzere farklı dönemlerde iki ayrı çalışma grubundan veri toplanmıştır. Birinci çalışma grubu; 144 erkek (% 63.2), 84 kadın (%36.8) olmak üzere toplam 228; ikinci çalışma grubu ise 128 erkek (% 63.4), 74 kadın (% 36.6) olmak üzere toplam 202 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılar seçilirken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Toplam katılımcı sayısı 480 dir.

Bu araştırma, 3 yıldır lisanslı olarak spor yaptığını beyan eden bireyler ile Aralık 2024-Şubat 2025 tarihleri arasında yüz yüze yapılan anketlerle yürütülmüştür.

Araştırmanın örneklemi; olasılıksız örneklem yöntemi ile literatürde bulunan "örneklem hacmi, ölçek çalışmalarında yer alan ölçek madde sayısının 5-10 katı kadar olmalıdır" (Yurdugül, 2005) önerisine uygun olarak hesaplanmıştır. Onam formunu kabul eden tüm sporcular çalışmaya katılmıştır.

Örneklem kapsamında, kronik rahatsızlığı olmayan, en az üç (3) yıldır lisanslı olan, araştırmaya katılmayı kabul edip gönüllü onam formunu imzalayan bireyler seçilmiştir. Çalışma örneklemine kronik rahatsızlığı olan, üç (3) yıldan az süredir lisanslı olan bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Ölçek Geliştirme Süreci

“Sporcularda Beslenme Davranışları Ölçeği” için öncelikle madde havuzu oluşturulması amacıyla literatür taraması yapılmış; konuyla ilgili daha önce yapılan çalışmalar ve ölçekler incelenmiştir (Zawila & diğ., 2003; Alaunyte & diğ., 2015; Jenner & diğ., 2018; Gacek & diğ., 2023; McGinley & diğ., 2024). Bu aşamada mevcut ölçekler incelenerek, uygun görülen 17 madde madde havuzuna dahil edilmek üzere uyarlanmış; maddeler 3 araştırmacı tarafından değerlendirilerek, 8 madde daha geliştirilerek madde havuzuna dahil edilmiştir. maddelerin anlaşılabilirliği ve uygunluğu belirlemek üzere kapsam geçerliği için bir beslenme uzmanı, bir spor bilim uzmanı ve bir eğitim bilimleri alanı uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Süreç sonunda anlaşılmayan 4 ifade düzeltilmiş; birden fazla yargı içeren 3 ifade çıkartılmıştır. Maddeler 50 katılımcıya uygulanarak pilot çalışma yapılmış; 22 maddeden oluşan, beşli likert tipine göre hazırlanan ölçek “Hiçbir zaman”, “Nadiren”, “Bazen” “Genellikle”, “Her zaman” şeklinde derecelendirilmiştir.

Ölçek formları hazırlandıktan sonra katılımcılara çalışmacının amacı anlatılmış ve gönüllük ilkesine uygun olarak ölçeklerin cevaplanması sağlanmıştır. Ölçekler Aralık 2024-Şubat 2025 tarihleri arasında katılımcılara uygulanmıştır ve toplam katılımcı sayısı 480 dir.

Verilerin Analizi

Çalışma grubundan elde edilen veriler SPSS programına aktarılmış, hatalı ve eksik 8 form analize dahil edilmemiştir. Geçerlilik analizlerinde yapı geçerliliği analizleri yapılmıştır. Yapı geçerliği ölçme aracının ölçmek istediği kavram ya da yapıyı ne derece ölçtüğünü belirlemeye yönelik bir geçerlik türüdür (Büyüköztürk, 2014). yapı geçerliliğini test etmek için faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi ölçekte yer alan maddelerin boyutlarını belirlemek ve maddelerin boyutlarla olan ilişkisini incelemek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Açımlayıcı ve doğrulayıcı şeklinde iki faktör analizi türü vardır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ölçek maddelerinin hangi faktörlerde toplandığını keşfetmek amacıyla; doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise, önceden belirlenmiş bir faktör yapısının, elde edilen verilerle doğrulanabilirliğini test etmek amacıyla yapılır (Tabachnick & Fidell, 2007).

AFA yapılmadan önce, ifadelerin işlerliğini ortaya koymak için basıklık ve çarpıklık değerleri ile madde-toplam korelasyonu incelenmiştir. Basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) katsayılarının ± 1.5 aralığında olması, verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir (George & Mallery, 2010). Yapılan analiz basıklık ve çarpıklık katsayılarının verilen sınırlar içinde olduğu ve puanların normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur. ölçekteki her bir maddenin ölçeğin tamamıyla ilişkili olup olmadığını belirlemek ve tutarlılığı ortaya koymak için madde-toplam puan korelasyon katsayıları incelenerek, 0.30’dan düşük olan üç madde (14, 18 ve 21. maddeler)

çıkarılmış ve 19 madde ile AFA yapılmıştır (Büyüköztürk, 2014).

Örneklem büyüklüğüne ve verilerin çoklu normal dağılımına ilişkin bulgular için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testi hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin faktörleştirilmesinde temel bileşenler analizi; faktörlerin yorumlanmasında benzer özellikteki ifadeler için tercih edilen Oblimin eksen döndürmesi uygulanmıştır. Faktör sayısı için özdeğer katsayısı, açıklanan toplam varyans oranı ve scree plot diyagramı dikkate alınmıştır. Faktör yüklerinin kesme noktası .30 olarak işaretlenmiş ve aynı yapıyı ölçmeyen ya da birden fazla faktöre yüksek yükleme yapan (binişik) maddeler analizden çıkarılmıştır. Faktörlerin isimlendirilmesinin ardından, ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek üzere Crohn's Back Alpha (α), güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için AMOS 26 programı kullanılmıştır. DFA, belirlenen faktör yapısının model verilerine uyum düzeyini test etmeye yönelik bir analiz yöntemidir (Brown, 2015). Analiz öncesi, verilerin normal dağılıma uygunluğu açısından basıklık ve çarpıklık değerleri ile madde-toplam korelasyon katsayıları tekrar incelenmiştir. Modelin uyum iyiliğini belirlemek için; Ki-kare uyum testi (χ^2), Ortalama Hata Kareler Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation- RMSEA), Standartlaştırılmış Ortalama Artık Kareler Karekökü (Standardized Root Mean Square Residual- SRMR), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index- CFI), normlaştırılmış uyum indeksi (NFI), normlaştırılmamış uyum indeksi (NNFI), göreceli uyum indeksi (RFI) ve artan uyum indeksi (IFI) değerleri incelenmiştir. güvenilirlik analizi için Cronbach Alfa (α) güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır.

Bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Çalışmada AFA için 22 maddeden oluşan ölçek 228 katılımcıya uygulanmıştır. Toplanan verilerin madde-toplam korelasyonu incelenerek madde yük değeri .30 un altında olan üç madde (14,18 ve 21. madde) ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin KMO değeri .850 ve Bartlett testi 1136.756 olarak bulunmuş ve test sonucunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu ortaya konmuştur ($p = .000$). Analizde, ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleşme yöntemi olarak temel bileşenler analizi; döndürme yöntemi olarak da Oblimin eksen döndürmesi uygulanmıştır. AFA yapılırken öncelikle maddelerin faktör yükleri dikkate alınmıştır ve maddelerin faktör yüklerinin alt kesme noktası .30 olarak belirlenmiştir. Analizde faktör yükü .30’un altında olan 4 madde (15,16,17 ve 20. maddeler) ve binişik olarak kabul edilen 3 madde (12, 13 ve 19. maddeler) elenmiştir.

Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin faktör sayısı, Şekil 1’de verilen Scree plot diyagramı baz alınarak belirlenmiştir.

Şekil 1. Scree plot diyagramında, Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin üç faktörlü bir yapıda olduğu görülmektedir. AFA sonucunda, üç faktörlü ortak varyansların .528 ile .813 arasında olduğu bir yapı ortaya çıkmıştır. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğine ilişkin AFA sonuçları Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde, üç faktörlü olarak ortaya çıkan yapının açıkladığı toplam varyans % 64.744’dür. Üç faktör için yapılan analizde; birinci faktörün %40.789, ikinci faktörün %14.191 ve üçüncü faktörün %9.764 oranında ortak varyansa katkı sağladıkları görülmüştür. Faktör yük değerleri için; birinci faktörün .661 ile .848 arasında, ikinci faktörün .606 ile .892 arasında ve üçüncü faktörün .498 ile .865 arasında olduğu görülmektedir. Ölçeğin ortak faktör varyansının (h^2) en düşük değeri .528’dir. Madde toplam katsayılarının .327 ile .631 arasında değiştiği görülmektedir.

Ölçeğin faktörleri incelendiğinde 1-5 arasındaki maddelerin “öğün içeriği” olarak ifade edilen birinci faktörde; 6-9 arasındaki maddelerin “antrenman/müşabaka sürecinde beslenme” olarak ifade edilen ikinci faktörde ve 10-12 arasındaki maddelerin “öğün periyotları” olarak ifade edilen üçüncü faktörde yer aldığı görülmektedir. “öğün içeriği” faktörü 5 ilişkin; “antrenman/müşabaka sürecinde beslenme” faktörü 4 ilişkin ve “öğün periyotları” faktörü 3 ilişkin maddelerden oluşmaktadır.

Doğrulamalı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

AFA sonrası ölçek yapısını doğrulamak için, 202 katılımcıdan elde edilen verilere DFA uygulanmıştır. Analizde t-değerlerinin anlamlılığı incelenmiş ve AFA sonrası ortaya çıkan maddelerin belirlenen faktörler altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğe ilişkin model uyum indeksleri Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2’de, uyum indekslerinin kabul edilebilir aralıkları ve Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğine ait DFA sonuçları görülmektedir. Ölçeğin DFA sonuçları ile kabul edilebilir indeksler karşılaştırıldığında; modelde değerlerin $X^2 = 116.611$, $sd=51$, $p= .00$, $X^2/sd= 2.286$ ve

RMSEA= .080 şeklinde olduğu belirlenmiştir. X^2/sd oranının 5’in altında olması, RMSEA değerinin .08’ten küçük veya eşit olması modelin uyumunun iyi olduğunu göstermektedir (Byrne, 2010; Çokluk vd., 2014; Erkorkmaz vd., 2013) Modelin diğer uyum indeks değerleri CFI= .92, TLI= .90, GFI= .90 ve IFI= .92 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde; uyum indeksi değerlerinin iyi uyum gösterdiği, Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin 12 maddeden oluşan üç faktörlü yapısının bir model olarak doğrulandığı ifade edilebilir. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğine path diyagramı Şekil 2’de verilmiştir.

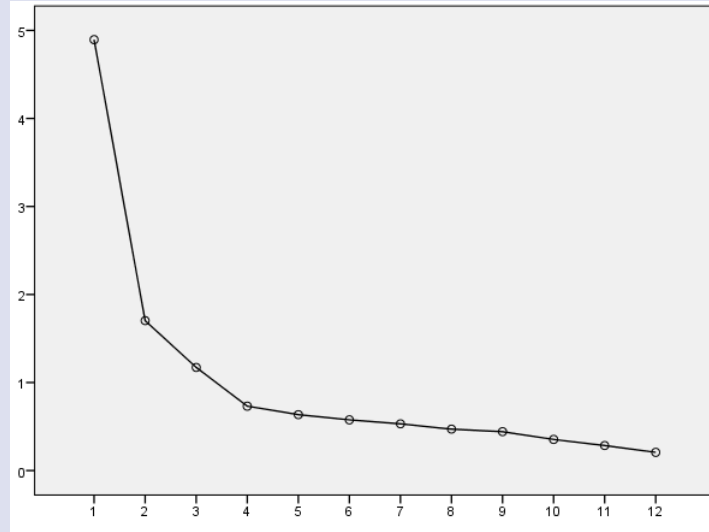
Faktör analizi sonucunda; “öğün içeriği”, “antrenman/müşabaka sürecinde beslenme”, ve “öğün periyotları” olmak üzere üç faktör ve 12 maddeden oluşan ölçeğe son hali verilmiştir (Ek 1). “Her zaman = 5”, “Genellikle = 4”, “Bazen = 3”, “Nadiren = 2”, “Hiçbir zaman = 1” olarak derecelendirilen ölçek beşli likert tipine göre hazırlanmıştır. Ölçekten alınan en düşük puan 12, en yüksek puan 60 şeklinde hesaplanmıştır. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin faktörleri arası korelasyon değerleri Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3’te faktörler arasındaki korelasyon değerlerinin .339 ile .789 arasında değiştiği; faktörlerin birbirleri ile orta düzeyde ve bütün faktörlerin ölçeğin tümü ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu görülmektedir.

Ölçme Aracının Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin güvenilirlik analizi için ölçeğin tümü ve faktörlerine ilişkin Cronbach’s Alpha katsayıları Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4’te Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin tümü için Cronbach’s Alfa güvenirlilik katsayısının .84; “öğün içeriği” faktörü için .82; “antrenman/müşabaka sürecinde beslenme” faktörü için .83 ve “öğün periyotları” faktörü için .61 olduğu görülmektedir. Ölçeğin tamamı ve faktörlerine ilişkin Cronbach Alfa katsayılarının .60’in üzerinde olması Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin kabul edilebilir güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır.



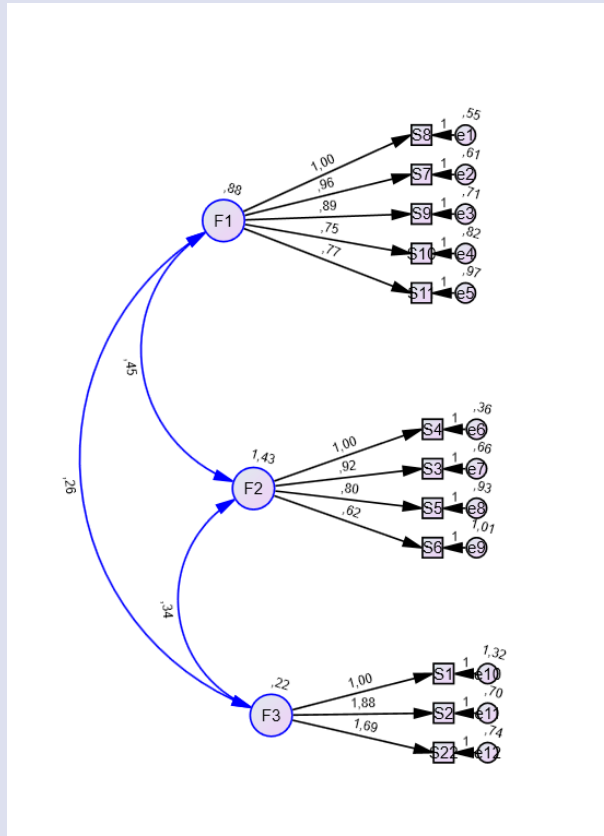
Şekil 1.Scree plot diyagramı

Tablo 1. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin AFA Sonuçları

İlk madde numaraları	Son madde numaraları	Ortak Faktör Varyansı (h ²)			Madde-Toplam Korelasyonu	Varyans (%)	Özdeğer
		1.faktör	2.faktör	3.faktör			
Madde 8	Madde 1	,848			.733	.614	40.789
Madde 7	Madde 2	,815			.680	.576	
Madde 9	Madde 3	,754			.628	.579	
Madde 10	Madde 4	,751			.586	.484	
Madde 11	Madde 5	,661			.575	.554	
Madde 4	Madde 6		,892		.813	.631	14.191
Madde 3	Madde 7		,844		.706	.533	
Madde 5	Madde 8		,785		.733	.546	
Madde 6	Madde 9		,606		.528	.563	
Madde 1	Madde 10			,865	.716	.327	9.764
Madde 2	Madde 11			,565	.608	.568	
Madde 22	Madde 12			,498	.554	.581	

Tablo 2. Ölçeğe ilişkin model uyum indeksleri

Uyum indeksi	Mükemmel uyum değerleri	İyi uyum değerleri	DFA sonuçları
χ^2			116.611
sd			51
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq .3$	$3 < \chi^2/sd \leq 5$	2.286
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$	.080
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI < .95$	.92
TLI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	.90
GFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	.90
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI < .95$	.92



Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Path Diyagramı

Tablo 3. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin Faktörlerinin Korelasyon Değerleri Sonuçları

Faktörler	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	Ölçeğin tümü
1. Faktör	1	.339*	.422**	.794**
2. Faktör	.339**	1	.450**	.789**
3. Faktör	.422**	.450**	1	.730**

p<.01

Tablo 4. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Faktörler	Cronbach Alpha
1. Faktör	.82
2. Faktör	.83
3. Faktör	.61
Ölçeğin tamamı	.84

Tartışma ve Öneriler

Sporcular için beslenme bilgi düzeyi uzun yıllardır araştırma konusu olurken, beslenme alışkanlıkları son yıllarda araştırılmaktadır. Sporcularda beslenme davranışlarını anlamak için yapılan araştırmalar incelendiğinde besin tüketim kaydının kullanıldığı görülmüştür. Araştırmalarda besin tüketim kaydı 1-7 gün süre boyunca tutulmuştur (Nascimento & diğ., 2016; Yolcuğlu & Kızıltan, 2021). Sporcularda antrenman, dinlenme ve müsabaka dönemlerinde farklı fiziksel aktivite yükü sonucunda besin ihtiyaçlarının değişimini kapsamayan bu sürenin sporcularda beslenme davranışını değerlendirmekte yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu

nedenle sporcuların beslenme davranışlarını anlamak için geçerliği yapılmış, sporcuların güncel beslenme alışkanlıklarını ölçmek üzere literatür taraması yapıldığında açık, anlaşılır ve güncel bir davranış ölçeği geliştirilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen bu ölçek, sporcuların zamana bağlı değişen beslenme davranışlarını daha sistematik ve pratik bir şekilde değerlendirmek mümkündür.

Ölçek geliştirme sürecinde önerilen; alan uzmanları tarafından yapının tanımlanması, madde havuzu oluşturulması, ölçeğe uygun puanlama/yanıt sisteminin seçimi(5'li likert), ölçeğin madde analizlerinin yapılarak sadeleştirilmesi, pilot uygulama sonucundaki yanıtların değerlendirilerek maddelerin düzenlenmesi sonrasında öntest uygulanarak ölçekte yer alan tüm maddelerin ayrı

ayrı ve bütün olarak geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi ile ölçek geliştirme süreci tamamlanmış ve son test uygulanmıştır (Trakman & diğ., 2017). Ölçekte yer alan 22 madde korelasyon katsayıları ($<.30$), AFA faktör yükü ($<.30$) düşük olan ve binişik olan maddeler elendiğinde 3 faktörlü 12 maddelik ölçek son halini almıştır. AFA'ya göre, ölçeğin KMO değeri .850 olup, Bartlett testi anlamlı çıkmıştır. Bu bulgu mevcut verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2014). Yapılan temel bileşen analizi incelendiğinde özdeğeri 1'in üzerinde olan üç faktör saptanmıştır. Üç faktörün toplam varyansın %64.744'ünü açıklaması, ölçeğin yapısal geçerliği açısından tatmin edici bir düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Doğrulamalı faktör analizinden elde edilen uyum indekslerinin ($\chi^2/df=1.9$; RMSEA=0,059; CFI=0,94; GFI=0,91) ideal sınırlar içinde yer alması, ölçeğin model yapısının teorik beklentileri sağladığını göstermektedir. Bu durum, geliştirilen ölçeğin yapı geçerliğinin sağlandığına işaret etmektedir (Schermerle-Engel & diğ., 2003). Elde edilen faktörlerin, "öğün içeriği", "antrenman/müsabaka sürecinde beslenme" ve "öğün periyotları" olarak adlandırılan alt boyutların, beslenme davranışlarını değerlendirmeye yönelik literatürde vurgulanan temel başlıkları yansıttığı görülmektedir (Thomas & diğ., 2016; Rodriguez & diğ., 2009). Özellikle "antrenman/müsabaka sürecinde beslenme" boyutunun sporcu performansı ile doğrudan ilişkisinin olması, bu alt boyutun ölçekte yer almasını önemli kılmaktadır. Ölçeğin sporcularda yemek zamanlaması ve öğün periyotlarına ilişkin tutumları değerlendiren alt boyutu, yakın dönemde yapılan çalışmalarla uyumludur. Örneğin, Jeukendrup (2017), karbonhidrat zamanlamasının dayanıklılık sporcularında performans üzerine etkisini vurgulamış; geliştirilen ölçekteki "öğün periyotları" faktörü, bu tarz stratejilere ne derece uyulduğunun değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, yapılan analizlerde faktör yüklerinin yüksek olması ve madde-toplam korelasyonlarının kabul edilebilir düzeyde bulunması (0,40 – 0,73 aralığında), her bir maddenin faktörü temsil etme gücünü göstererek ölçeğin içerik geçerliğini desteklemektedir.

Sporcu beslenme davranışlarını değerlendirmeyi amaçlayan geçerliği ve güvenilirliği yapılmış olarak literatürde yer alan çalışmaların, özellikle Türk sporcular için beslenme davranışlarını etkileyebilecek kültürel ve çeşitli sosyo-ekonomik faktörler açısından kapsamadığı görülmüş, mevcut çalışmayla Sporcularda Beslenme Davranışları Ölçeği geçerliği ve güvenilirliği doğrulanarak literatüre kazandırılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen ilgili ölçekler referans alınmış olsa da Sporcularda Beslenme Davranışları Ölçeği bağımsız olarak geliştirilmiştir. Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeği geliştirilme sürecinde; açık ve anlaşılır terimler kullanılarak

karmaşık ifadelerden kaçınılmış, sadeleştirilmiş ve kısa zamanda cevaplanabilir bir bütünlük sağlanması amaçlanmıştır. Çalışmanın; farklı branş ve yaşta sporcuların katılımıyla yürütülmesi sonucunda ölçeğin yetişkin sporcu grubunda yer alan tüm bireylere uygulanabilir bir form geliştirilmiştir.

Ölçek; beslenme müdahalesinde bulunulan ve beslenme eğitimi verilerek beslenme bilgi düzeyinin artması amaçlanan sporculara önce ve sonrasında uygulanarak sporcuların beslenme konusunda bilgilerini uygulama düzeyindeki değişimi incelemeye olanak sağlayacaktır. Sonuç olarak; beslenme davranışlarının sporcuların performans düzeyine etkisi araştırılabilir (Bentley ve ark., 2019). Sonraki çalışmalarda Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeği uluslararası sporculara uygulanarak evrensel kapsayıcılığı test edilebilecektir.

Sporcu Beslenme Davranışları Ölçeğinin en önemli sınırlaması sıvı alımıyla ilgili maddeleri içermemesidir. Fakat sıvı alımını etkileyen etmenler düşünüldüğünde (hava sıcaklığı, antrenman şartları, sporcunun vücut bileşiminin dağılımı, cinsiyet vb.) ölçeğin hızlı ve anlaşılır şekilde cevaplanmasını zorlaştırabileceği görülmektedir. Bu çalışmada sporcuların değişen ihtiyaçlarına uygun olarak yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığını anlamak için kolay uygulanabilir bir ölçek elde edilmiştir. Araştırmayla ilgili bir diğer sınırlılık çalışmaya katılan tüm sporcuların Türk olmasıdır. Ölçeğin milletlerarası geçerliği ve güvenilirliği değerlendirilmemiştir.

Sonuç

Ölçeğin yapı geçerliğinin hem açıklayıcı hem de doğrulamalı faktör analizleriyle desteklenmiş olması, aracın psikometrik açıdan güçlü olduğunu göstermektedir. Ayrıca yüksek düzeyde iç tutarlılık katsayısı, bu ölçeğin güvenilir veri sağlayabileceğini ortaya koymaktadır. Sporcularda Beslenme Davranışları Ölçeği geçerli ve güvenilirliği kanıtlanmış 12 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır (öğün içeriği, antrenman/müsabaka sürecinde beslenme, öğün periyotları). u ölçek sayesinde araştırmacılar, sporcuların yalnızca ne yediklerini değil, aynı zamanda nasıl, ne zaman ve hangi amaçla beslendiklerini de sistematik şekilde değerlendirmektedir. Yetişkin sporcuların beslenme davranışlarını incelemek için geliştirilen bu ölçek spor beslenmesi uzmanları tarafından sporcuların mevcut beslenme durumunun anlaşılacak bireye özgü programların ve eğitimlerin planlanmasını, bilgi ve davranış bütünlüğünü sağlayacak stratejilerin geliştirilmesini için veri sağlayacaktır. Aynı zamanda sporcunun beslenme konusunda eğitim ihtiyacının saptanmasında da pratik bir tarama aracı olarak işlev görebilir.

Kaynaklar

- Alaunyte, I., Perry, J. L., Aubrey, T. (2015). Nutritional knowledge and eating habits of professional rugby league players: does knowledge translate into practice?. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12, 18. <https://doi.org/10.1186/s12970-015-0082-y>
- Baranauskas M., Stukas R., Tubelis L., Žagminas K., Šurkienė G., Švedas E., Giedraitis V.R., Dobrovolskij V., Abaravičius J.A. (2015). Nutritional habits among high-performance endurance athletes. *Medicina (Kaunas)*. 51(6):351-62. doi: 10.1016/j.medici.2015.11.004.
- Baysal A., Aksoy M., Besler H. T., Bozkurt N., Keçecioğlu S., Mercanligil S. M., Kutluay Merdol T., Pekcan G., Yıldız E., (2011). Diyet El Kitabı. Hatiboğlu yayınevi, Ankara.
- Bentley, M. R., Mitchell, N., Sutton, L., & Backhouse, S. H. (2019). Sports nutritionists' perspectives on enablers and barriers to nutritional adherence in high performance sport: A qualitative analysis informed by the COM-B model and theoretical domains framework. *Journal of sports sciences*, 37(18), 2075–2085. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1620989>
- Bentley M.R.N., Mitchell N., Backhouse S.H. (2020). Sports nutrition interventions: a systematic review of behavioural strategies used to promote dietary behaviour change in athletes. *Appetite*. Article 104645, [10.1016/j.appet.2020.104645](https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104645)
- Brown, T. A. (2015). Confirmatory Factor Analysis for Applied Research (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005> (Original work published 1992)
- Büyüköztürk, Ş. (2014). Deneyisel desenler: Öntest-sontest, kontrol grubu, desen ve veri analizi. Ankara: Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (20. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B.M. (2010). Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming, Second Edition (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203805534>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, Ş. (2014). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi.
- Deguchi, M., Yokoyama, H., Hongu, N., Watanabe, H., Ogita, A., Imai, D., Suzuki, Y., Okazaki, K. (2021). Eating Perception, Nutrition Knowledge and Body Image among Para-Athletes: Practical Challenges in Nutritional Support. *Nutrients*. 13, 3120. <https://doi.org/10.3390/nu13093120>
- Eck, K. M., Byrd-Bredbenner, C. (2021). Food Choice Decisions of Collegiate Division I Athletes: A Qualitative Exploratory Study. *Nutrients*, 13(7), 2322. <https://doi.org/10.3390/nu13072322>
- Elsahoryi N.A., Trakman G., Al Kilani A. (2021). General and sports nutrition knowledge among Jordanian adult coaches and athletes: A cross-sectional survey. *PLoS One*. Nov 18;16(11): e0258123. doi: 10.1371/journal.pone.0258123.
- Erkorkmaz Ü., Etikan İ., Demir O., Kazım Özdamar K., Sanisoğlu Y. (2013). Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Uyum İndeksleri, *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 33(1):210-23, doi: 10.5336/medsci.2011
- Gacek, M., Wojtowicz, A., Popek, A. (2023). Personality Determinants of Eating Behaviours among an Elite Group of Polish Athletes Training in Team Sports. *Nutrients*, 15(1), 39. <https://doi.org/10.3390/nu15010039>
- George, D., Mallery, P. (2010). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference (10th ed.). Boston: Pearson.
- Jayawardena, R., Weerasinghe, K., Trakman, G., Madhujith, T., Hills, A. P., & Kalupahana, N. S. (2023). Sports Nutrition Knowledge Questionnaires Developed for the Athletic Population: a Systematic Review. *Current nutrition reports*, 12(4), 767–777. <https://doi.org/10.1007/s13668-023-00494-9>
- Jenner, S. L., Trakman, G., Coutts, A., Kempton, T., Ryan, S., Forsyth, A., Belski, R. (2018). Dietary intake of professional Australian football athletes surrounding body composition assessment. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s12970-018-0248-5>
- Jeukendrup, A. E. (2017). Periodized nutrition for athletes. *Sports Medicine*, 47(Suppl 1), 51–63. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0694-2>
- Kiss, A., Soós, S., Tompa, O., Temesi, Á., Lakner, Z. (2021). Measuring Athletes' Perception of the Sport Nutrition Information Environment: The Adaptation and Validation of the Diet Information Overload Scale among Elite Athletes. *Nutrients*, 13, 2781. <https://doi.org/10.3390/nu13082781>
- Malsagova, K.A., Kopylov, A.T., Sinityna, A.A., Stepanov, A.A., Izotov, A.A., Butkova, T.V., Chingin, K., Klyuchnikov, M.S., Kaysheva, A.L. (2021). Sports Nutrition: Diets, Selection Factors, Recommendations. *Nutrients*, 13, 3771. <https://doi.org/10.3390/nu13113771>
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Grayson, D. (2005). Goodness of fit in structural equation models. In A. Maydeu-Olivares & J. J. McArdle (Eds.). *Contemporary psychometrics: A festschrift for Roderick P. McDonald*, 275–340.
- McGinley, J. J., Hawkins, N. D., Morrison, T., Stapleton, E., Gale, E., Janosky, J., Ellis, H. B., Ulman, S. (2024). Assessment of Sex-Specific Associations between Athletic Identity and Nutrition Habits in Competitive Youth Athletes. *Nutrients*, 16(17), 2826. <https://doi.org/10.3390/nu16172826>
- Moss, K.; Kreutzer, A., Graybeal, A.J., Zhang, Y. (2023). Braun-Trocchio, R.; Porter, R.R.; Shah, M. Nutrient Adequacy in Endurance Athletes. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20, 5469. <https://doi.org/10.3390/ijerph20085469>
- Nascimento, M., Silva, D., Ribeiro, S., Nunes, M., Almeida, M., Mendes-Netto, R. (2016). Effect of a Nutritional Intervention in Athlete's Body Composition, Eating Behaviour and Nutritional Knowledge: A Comparison between Adults and Adolescents. *Nutrients*, 8(9), 535. <https://doi.org/10.3390/nu8090535>
- Praz, C., Granges, M., Burtin, C., Kayser B. (2015). Nutritional behaviour and beliefs of ski-mountaineers: a semi-quantitative and qualitative study. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*; Fort Lauderdale Vol. 12.
- Ramage S., Farmer A., Eccles K.A., McCargar L. (2014). Healthy strategies for successful weight loss and weight maintenance: a systematic review. *Appl Physiol Nutr Metab*.;39(1):1–20. doi: 10.1139/apnm-2013-0026. - DOI - PubMed
- Rodriguez, N. R., DiMarco, N. M., Langley, S. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Nutrition and athletic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(3), 709-731.
- Schermmelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23–74.

- Secer, İ., Halmatoc, S., Veyis, F., Ates, B. (2013). Okul tükenmişlik ölçeğinin Türk Kültürüne uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Turkish Journal of Education*, 2(2), 16-24. <https://doi.org/10.19128/turje.181057>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2007). Using Multivariate Statistics (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Tam R., Gifford J.A., Beck K.L. (2022). Recent Developments in the Assessment of Nutrition Knowledge in Athletes. *Current Nutrition Reports*, Jun;11(2):241-252. doi: 10.1007/s13668-022-00397-1.
- Tavşancıl, E. (2014). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (5. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Thomas, D. T., Erdman, K. A., Burke, L. M. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(3), 501-528.
- Trakman G. L., Forsyth A., Hoyer R., Belski R. (2017). Developing and validating a nutrition knowledge questionnaire: key methods and considerations. *Public Health Nutrition*;20(15):2670-2679. doi:10.1017/S1368980017001471
- Torres-McGehee, T.M., Pritchett, K.L., Zippel, D., Minton, D.M. (2012). Cellamare, A., Sibilia, M. Sports nutrition knowledge among collegiate athletes, coaches, athletic trainers, and strength and conditioning specialists. *J. Athl. Training*, 47, 205-211.
- Whati, L. H., Senekal, M., Steyn, N. P., Nel, J. H., Lombard, C., Norris, S. (2005). Development of a reliable and valid nutritional knowledge questionnaire for urban South African adolescents. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 21(1),76-85. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2004.09.011>
- Yolcuoğlu, İ. Z., Kızıltan, G. (2021). Beslenme Eğitiminin Diyet Kalitesi, Sürdürülebilir Beslenme ve Yeme Davranışları Üzerine Etkisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 77-90.
- Zawila, L. G., Steib, C. S., Hoogenboom, B. (2003). The Female Collegiate Cross-Country Runner: Nutritional Knowledge and Attitudes. *Journal of athletic training*, 38(1), 67-74.

EK: Ölçek

SPORCU BESLENME DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

Bu ölçek, sporcuların günlük ve performans odaklı beslenme alışkanlıklarını nesnel biçimde değerlendirmeye olanak sağlar. Beslenme uzmanları, antrenörler ve araştırmacılar tarafından kullanılarak sporcuların beslenme davranışları incelenebilir. Her maddeye verilen puanlar toplanarak toplam davranış puanı elde edilir. Ölçekten alınabilecek minimum puan 12, maksimum puan 60'tır. Ölçeğin puanlamasında beslenme davranış düzeyi; 12 - 20 Hiç Uygun Değil, 21 – 29 Uygun Değil, 30 - 38 Kısmen Uygun, 39 - 47 Uygun, 48 - 60 Çok Uygun davranış olarak değerlendirilir.

	HIÇBİR ZAMAN	NADİREN	BAZEN	GENELLİKLE	HER ZAMAN
ÖĞÜN İÇERİĞİ					
1. Her gün salata tüketirim.					
2. Her öğünde sebze tüketirim.					
3. Her gün meyve tüketirim.					
4. Her ana öğünde tahıl tüketirim.					
5. Her gün süt veya süt ürünlerini tüketirim.					
ANTRENMAN/MÜSABAKA SÜRECİNDE BESLENME					
6. Yoğun antrenman dönemlerimde vitamin mineral desteği kullanırım.					
7. Kas gelişimi antrenmanları döneminde ek protein desteği alırım.					
8. Uzun süren egzersizler esnasında gıda takviyesi alırım.					
9. Müsabakadan önce performansımı artırmak için protein ağırlıklı beslenirim.					
ÖĞÜN PERİYOTLARI					
10. Günde en az 3 öğün yemek yerim.					
11. Öğün saatlerimi ve içeriğini antrenmanlarıma göre düzenlerim.					
12. Beslenme düzenimin tüm besin gruplarını içeren çeşitliliği sağlamasına dikkat ederim.					