

Puberte Dönemi Bireylerde Bağlı Yaş Faktörünün Beslenme Öz Yeterlilik Ve Fiziksel Aktivite Öz Yeterlilik Seviyelerine Etkisi

*Burcu Sıla SEZER  ** Sezgin HEPSERT  ** Mert ASLAN  ** Yakup KILIÇ 

ORJİNAL ARAŞTIRMA

Özet

Puberte dönemi çocukluktan ergenliğe geçiş aşaması olarak bilinmektedir. Bu dönemde birey fiziksel, zihinsel vb. alanlarda gelişim göstermektedir. Gelişimle birlikte bireyler belirli değişimler yaşayabilir. Bireylerde beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarında meydana gelen belirgin farklılıklar ilgili değişimler arasındadır. Bağlı yaş faktörü de beslenme ve fiziksel aktivite düzeyinde biyolojik gelişim bağlamında önemli rol oynayabilir. Bu bağlamda mevcut araştırmada puberte dönemi bireylerde bağlı yaş faktörünün beslenme öz yeterlilik ve fiziksel aktivite öz yeterlilik düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada örneklem sayısı belirlenirken G*Power analizi kullanılmıştır. Bu programda %95 güven (1- α), %80 test gücü (1- β) ve d=0.25 etki büyüklüğü tek yönlü varyans (one-wayanova) analizine göre araştırmada bulunması gereken en düşük örneklem sayısı 180 olarak belirlenmiştir. Ancak araştırma sonrasında yapılacak power analizinde testin gücünü arttırmak ve doldurulan ölçeklerde eksik ve hata olma ihtimali göz önünde bulundurularak örneklem sayısı %5 arttırılarak 194 kişiye ulaşılmıştır. Araştırma grubunu Elazığ ilinde 2023-2024 eğitim öğretim yılında devlet okullarının ilköğretim seviyesinde (5., 6., 7. ve 8. sınıfta) öğrenim gören 97 kız, 97 erkek toplamda 194 öğrenci oluşturmuştur. Yapılan çalışmada puberte döneminde bulunan bireylerin beslenme alışkanlıklarının ve yeterliliklerinin belirlenebilmesi için Öztürk tarafından 2010 yılında uyarlanmış olan tek boyut, 15 madde ve 3'lü derecelendirmeden oluşan çocuk beslenme öz-yeterlilik ölçeği; fiziksel aktivite alışkanlıklarının ve yeterliliklerinin belirlenebilmesi için Güzel ve arkadaşları tarafından 2020 yılında uyarlanmış olan tek boyut, 9 madde ve 3'lü derecelendirmeden oluşan çocuk beslenme öz-yeterlilik ölçeği; kişisel bilgilerin belirlenmesi amacı ile 7 soru kullanılmıştır. Elde edilen verilerin tüm istatistiksel analizleri IBM Statistics (SPSS, version 22.0) paket programı ile yapılmıştır. Verilerin analizi aşamasında normallik varsayımının karşılanmasıyla birlikte cinsiyet değişkeni için bağımsız örneklem t-testi, bağlı yaş durumunun ölçekler üzerindeki etkisini incelemek için ise regresyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçların anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular incelendiğinde cinsiyet değişkeni ve çocuk beslenme öz-yeterlilik ölçeği ile fiziksel aktivite öz-yeterlilik ölçeği arasında anlamlı farklılık oluşmadığı tespit edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda ise bağlı yaş faktörüne göre 1. çeyrekte %4 beslenme öz-yeterlilik, 3. çeyrekte %14 beslenme öz-yeterlilik ve fiziksel aktivite öz-yeterlilik, 4. çeyrekte %9 beslenme öz-yeterlilik değişkenini açıkladığı tespit edilmiştir. 2. çeyrekte bağlı yaşın yordayıcı etkisi tespit edilmemiştir. Sonuç olarak yapılan araştırma ile birlikte bağlı yaş faktörünün beslenme öz yeterlilik ve fiziksel aktivite öz yeterlilik düzeyleri üzerine ters etki gücüne sahip olduğu bulunmuştur. Bu durum, yaşın düşmesi ile birlikte bireylerin beslenme ve fiziksel aktivite konusundaki güven duygusunun arttığını işaret etmektedir. Yürütülen araştırma, yaş faktörünün sağlıklı yaşam tarzı davranışlarını (fiziksel aktivite, beslenme vb.) etkileyebileceğini göstermektedir. Bu etki bireylerin yaşamlarına pozitif anlamda yansiyabilir. Nitekim beslenme ve fiziksel aktivite öz-yeterliliği bireyde sosyal, zihinsel, psikolojik ve fizyolojik anlamda pozitif etki yaratmaktadır. Ek olarak bu dönemde bulunan bireylere geliştirici programlar ve aile katılımı ile birlikte destek çalışmaları da sağlanarak bilgi ve öz-yeterlilikleri olumlu anlamda güçlendirilebilir.

Anahtar kelimeler: Puberte Dönemi, Bağlı yaş, Fiziksel Aktivite, Beslenme, Öz yeterlilik

* Bingöl Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, e-posta:burcuslagoncu@gmail.com

** Fırat Üniveristesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye

The Effect of Relative Age Factor on Nutrition Self-Efficacy and Physical Activity Self-Efficacy Levels in Pubertal Individuals

Abstract

Puberty period is known as the transition phase from childhood to adolescence. During this period, the individual develops in multiple factors. Individuals may experience certain changes with development. Significant differences in nutrition and physical activity habits are among the related changes. The relative age factor plays an important role in the context of biological development at the level of nutrition and physical activity. In this context, in the present study, it was aimed to examine the effect of relative age factor on nutrition self-efficacy and physical activity self-efficacy levels in puberty period individuals. G*Power analysis was used to determine the sample number in the study. In this program, according to the one-way analysis of variance (one-wayanova) with 95% confidence ($1-\alpha$), 80% test power ($1-\beta$) and $d=0.25$ effect size, the minimum sample size required in the research was determined as 180. However, in order to increase the power of the test in the power analysis to be conducted after the research and considering the possibility of missing and errors in the scales filled in, the sample number was increased by 5% and 194 people were reached. The research group consisted of 97 female and 97 male students studying at the primary level (5th, 6th, 7th and 8th grades) of public schools in the 2023-2024 academic year in Elazığ province. In the study, the child nutrition self-efficacy scale consisting of a single dimension, 15 items and a 3-point scale adapted by Öztürk in 2010 to determine the nutritional habits and competencies of individuals in the puberty period; the child nutrition self-efficacy scale consisting of a single dimension, 9 items and a 3-point scale adapted by Güzel et al. in 2020 to determine physical activity habits and competencies; 7 questions were used to determine personal information. All statistical analyses of the obtained data were performed with IBM Statistics (SPSS, version 22.0) package program. In the data analysis phase, independent sample t-test was used for the gender variable and regression analysis was used to examine the effect of relative age status on the scales after the normality assumption was met. The significance level of the results obtained was accepted as $p<0.05$. When the findings were analyzed, it was determined that there was no significant difference between gender variable and child nutrition self-efficacy scale and physical activity self-efficacy scale. As a result of the regression analysis, it was determined that the relative age factor explained 4% nutrition self-efficacy in the 1st quarter, 14% nutrition self-efficacy and physical activity self-efficacy in the 3rd quarter, and 9% nutrition self-efficacy in the 4th quarter. In the 2nd quarter, no predictive effect of relative age was found. As a result, it was reported that the relative age factor had an inverse effect on nutrition self-efficacy and physical activity self-efficacy levels. This indicates that individuals' confidence in nutrition and physical activity increases with decreasing age. The current study shows that the age factor can affect healthy lifestyle behaviors (physical activity, nutrition, etc.), and this effect can be positively reflected in the lives of individuals. As a matter of fact, nutrition and physical activity self-efficacy has a positive social, mental, psychological and physiological effect on individuals. In addition, knowledge and self-efficacy can be positively strengthened by providing support activities with developmental programs and family participation to individuals in this period.

Keywords: Puberty Period, Relative age, Physical activity, Nutrition, Self-efficacy

Giriş

Gelişim bireyin zigot halinden başlayarak ömrünün sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Bu gelişkin ve geniş süreç, değişken zaman dilimlerinde belirgin özelliklerin meydana geldiği dönem olarak bilinmektedir (Şipal, 1989). Dönem sınıflamalarında yer alan ve dikkat çeken Puberte dönemi ise birçok faktörde literatürde incelemeye alınmıştır. Bu dönemde yer alan bireylerin ikincil seks özelliklerinin ve üreme yeteneklerinin geliştiği; çocukluk çağından yetişkinlik evresine geçildiği belirlenmiştir (Carel ve Léger, 2008). Kızlarda 8-13 yaşları arasında; erkeklerde ise 9-14 yaş aralığında gelişim gösterdiği bilinmektedir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995). Fakat yapılan incelemeler sonucunda puberte döneminde, puberte yaşının değişkenlik gösterdiği ve bu değişken durumun sebebinin iç salgı bezlerinden, beslenmeden, hastalıklardan, mevsim değişimlerinden, sosyo-ekonomik düzeyden ve psikolojik faktörlerden kaynaklandığı tespit edilmiştir (Kılınç, 1997). Ayrıca kavramsal açıdan ve sporcu seçiminde de önem teşkil eden (Şahin, 2017) bağıl yaş faktörü de puberte dönemi bireylerde yürütülecek araştırmalarda göz önünde bulundurulması gereken farklı bir öneme sahiptir.

Bağıl yaş faktörü aynı yaş kategorisinde yer alan bireylerin yaş farkını ifade etmektedir (Musch ve Grondin, 2001; Wattie ve ark., 2008). Aynı yaş grubunun içinde yer alan bireylerin farklı aylarda doğmuş olmaları fizyolojik, psikolojik, sosyolojik, zihinsel vb. farklılıklara yol açabilmektedir (Musch ve Grondin, 2001; Balyi ve ark., 2016; Baker ve ark., 2010). Destekler nitelikte Beşer (2022) yılın başında doğmuş çocukların sonunda doğmuş olanlara oranla daha yüksek fiziksel gelişim gösterdiğinden bahsetmiştir. Nitekim şüphesiz sporda başarı faktörü fiziksel beceri ile doğru orantılıdır (Malina, 1994). Yapılan araştırmalarda da sporcu seçiminde bağıl yaş etkisinin önemli olduğu belirtilmektedir (Mülazımoğlu, 2013; Romann ve Fuchslocher, 2014; Vincent ve Glamser, 2006; Delorme ve ark., 2010; Hirose, 2009). Her ne kadar literatürde bağıl yaş etkisinin var olduğunu savunan araştırmacılar olsa da ilgili hipotez netlik kazanmamıştır ve üzerinde yürütülen araştırmalarda çelişkili sonuçlar dikkat çekmektedir (Romann ve Fuchslocher, 2014; Şahin, 2017).

Bu bağlamda yaş faktörünün çeşitli yönlerde puberte dönemindeki bireyleri olumlu-olumsuz yönde etkilediğinden söz edilebilir. Nitekim puberte dönemindeki bireylerde beslenme öz yeterlilik ve fiziksel aktivite öz yeterlilik düzeyleri incelendiğinde bu faktörlerin önemi yapılan çalışmalar ile desteklenmektedir (Özgenel ve Özden, 2019; Erkek ve ark., 2022). Beslenme açısından kendine yetebilme kabiliyeti özellikle çocuklar açısından önem teşkil eden konular arasında yer alabilmektedir. Yapılan çalışmalarda dengeli-yeterli ve dengesiz-yetersiz beslenmenin bebeklikten başlayarak uzun vadede bireyi fiziksel, psikolojik ve bilişsel düzeyde etkilediğinden bahsedilmektedir (Cheatham, 2020; Fall, 2013; WHO, 2024; Kardeş ve Baycar, 2021). Dolayısıyla dengeli-yeterli beslenen bireylerin sağlık açısından pozitif etkileneceklerinden bahsedilirken (Carrol,

2014); dengesiz-yetersiz beslenen bireylerde obezite (Leunge ve ark., 2018) bununla birlikte insülin direnci gelişimi, tip 2 diyabet, bazı kalp-damar hastalıkları ve metabolik sendrom gibi hastalıkların oluşma riskinin yükseldiği ifade edilmektedir (Baysal, 2018; Carrol, 2014). Bu bağlamda çocukluk çağından bireylerin beslenme konusunda eğitilmesi ile birlikte ileriki dönemlerde bireylerde daha yüksek beslenme yeterlilik seviyesi ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları edinmeleri sağlanabilir (Poinhos ve ark., 2014).

Sağlığı destekleyen bir diğer parametre ise fiziksel aktivitedir. Bandura tarafından ortaya atılan Sosyal Bilişsel Teoriye dayanan Fiziksel aktivite öz-yeterlik kavramı; (Bandura 1986) çoğu araştırmada dikkat çeken parametrelerden biri olarak kabul edilmekle birlikte fiziksel aktivite açısından sahip olunan güveni temsil etmektedir (Dishman ve ark., 2004; Sallis ve ark., 1999). Bununla birlikte fiziksel aktivite kavramı incelendiğinde dengesiz-yetersiz beslenmenin olumsuz etkilerini iyileştirebileceği, kardiyovasküler hastalıkların oluşumuna engel olabileceği, obeziteyi engelleyebileceği, ruh halini düzelterek yaşam doyumunu arttırabileceği vb. olumlu etkilerine de literatürde değinilmiştir (Yıldırım ve ark., 2015; Chasan ve ark., 2002).

Puberte dönemi bireyler üzerinde yürütülen araştırmaların mevcut durum saptamasıyla birlikte yaşamın ileriki evrelerinde pozitif sağlık parametrelerine sahip olabilmek için önemli olduğu düşünülmektedir. Mevcut araştırmada puberte dönemi bireylerde bağıl yaş faktörünün kişilerin beslenme öz yeterlilik ve fiziksel aktivite öz yeterlilikleri üzerinde ki olası etkileri örneklem grup üzerinden çözümlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda elde edilen veriler üzerinden mevcut değerlendirme sonucu özellikle çocukluk çağındaki bu bireylerde obezite, metabolik sendrom, kardiyovasküler rahatsızlıklar vb. problemlerin sebepleri arasında yer alan fiziksel aktivite ve beslenme bilinci açısından farkındalık oluşturulması bu gibi problemlerin önlenmesi açısından önem teşkil edecektir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, puberte dönemi bireylerde bağıl yaş faktörünün beslenme öz yeterlilik ve fiziksel aktivite öz yeterlilik düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla ilişki tarama modeli kullanılmıştır. Bu çalışma modeli aynı zamanda genel tarama modellenmiş çalışmada yer almaktadır. İlişki tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilen bilimsel araştırmalarda iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyinin belirlenmesi aşamasında kullanılmıştır (Karadağ, 2010).

Çalışma Grubu

Araştırma Elazığ ilinde devlet okullarında ortaöğretim seviyesinde eğitim gören 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri üzerine yürütülmüştür. Araştırmada örneklem sayısı belirlenirken G*Power analizi kullanılmıştır. Bu programda %95 güven (1- α), %80 test gücü (1- β) ve d=0.25 etki büyüklüğü tek yönlü varyans (one-wayanova) analizine göre araştırmada bulunması gereken en düşük örneklem sayısı 180 olarak belirlenmiştir. Ancak araştırma sonrasında yapılacak power analizinde testin gücünü arttırmak ve doldurulan ölçeklerde eksik ve hata olma ihtimali göz önünde bulundurularak örneklem sayısı %5 arttırılarak 194 kişiye ulaşılmıştır (Gignac ve Szodoria, 2016).

Tablo 1. Katılımcıların demografik değişkenlere göre incelenmesi

Cinsiyet	n	%	Yaş (yıl)	Boy (cm)	Kilo (kg)
Erkek	97	50			
Kız	97	50			
Sınıf Düzeyi	n	%			
5	50	25,8	12,09±0,93	154,22±8,67	45,25±10,67
6	79	40,7			
7	56	28,9			
8	9	4,6			

Tablo 1 de katılımcıların cinsiyet durumu değişkenine göre 97'si (%50) kız, 97'si (%50) erkek olarak dağılım göstermektedir. Katılımcıların sınıf düzeyi değişkenine göre 50'si (%25,8) 5. sınıf, 79'u (40,7) 6. sınıf, 56'sı (28,9) 7. sınıf ve 9'u (4,6) 8. sınıf olarak dağılım göstermektedir. Katılımcıların yaş ortalamaları 12,09±0,93 yaş; boy ortalamaları 154,22±8,67 cm; kilo ortalamaları 45,25±10,67 kg olarak dağılım göstermektedir

Tablo 2. Katılımcıların doğdukları aylara göre frekans dağılımı

Sıra	Aylar	n	%
1	Ocak	13	6,7
2	Şubat	20	10,3
3	Mart	19	9,8
4	Nisan	17	8,8
5	Mayıs	21	10,8
6	Haziran	20	10,3
7	Temmuz	11	5,7
8	Ağustos	16	8,2
9	Eylül	15	7,7
10	Ekim	13	6,7
11	Kasım	11	5,7
12	Aralık	18	9,3
Toplam		194	100

Tablo 2 de katılımcıların doğdukları aylara göre frekans dağılımları şu şekildedir; Ocak ayında 13 (%6,7) kişi, şubat ayında 20 (%10,3) kişi, mart ayında 19 (%9,8) kişi, nisan ayında 17 (%8,8) kişi,

mayıs ayında 21 (%10,8) kişi, haziran ayında 20 (%10,3) kişi, temmuz ayında 11 (%5,7), ağustos ayında 16 (%8,2) kişi, eylül ayında 15 (%7,7) kişi, ekim ayında 13 (%6,7) kasım ayında 11 (%5,7) ve aralık ayında 18 (%9,3) kişi dağılım göstermektedir.

Tablo.3 Katılımcıların doğdukları ayların çeyreklere göre dağılımı

Sıra	Aylar	n	%
1.Üç ay	Ocak-Şubat-Mart	52	26,8
2.Üç ay	Nisan-Mayıs-Haziran	58	29,9
3.Üç ay	Temmuz-Ağustos-Eylül	42	21,6
4.Üç ay	Ekim-Kasım-Aralık	42	21,6
Toplam		194	100

Tablo 3 de katılımcıların doğdukları ayların çeyreklere göre dağılımları şu şekildedir; 1. çeyreklik (Ocak-Şubat-Mart) 52 (%26,8) kişi, 2. çeyreklik (Nisan-Mayıs-Haziran) 58 (%29,9) kişi, 3. çeyreklik (Temmuz-Ağustos-Eylül) 42 (%21,6) ve 4. çeyreklik (Ekim-Kasım-Aralık) 42 (%21,6) olarak dağılım göstermektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini ortaya koymak için “Katılımcı Bilgi Formu”, beslenme yeterliliğinin belirlenmesi için “Çocuk Beslenme Öz Yeterlilik Ölçeği” ve fiziksel etkinlik düzeylerinin belirlenebilmesi için “Fiziksel Aktivite Öz Yeterlilik Ölçeği” kullanılmıştır. Ayrıca bağıl yaş hesaplaması katılımcıların Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Kartı vasıtasıyla hesaplanarak ocak, şubat, mart (1.çeyrek); nisan, mayıs, haziran (2.çeyrek); temmuz, ağustos, eylül (3.çeyrek); ekim, kasım, aralık (4.çeyrek) şeklinde dilimlere ayrılarak hesaplanmıştır. Katılımcı Bilgi Formu: Literatür incelemesi doğrultusunda hazırlanan; yaş, cinsiyet, yaş, boy, kilo, sınıf düzeyi ve doğum tarihlerini sorgulayan sorulardan oluşmaktadır.

Fiziksel aktivite öz-yeterliliği: Fiziksel aktivite öz-yeterliliği Saunders ve arkadaşları tarafından (1997) geliştirilmiştir. Söz konusu ölçek, Güzel ve arkadaşları tarafından 2020 yılında Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek 3'lü likert'ten (“zor değil” seçeneğine 1 puan, “biraz zor” seçeneğine 2 puan ve “çok zor” seçeneğine 3 puan), tek boyuttan ve 9 maddeden oluşmaktadır. Uyarlanan çalışmada erkekler için $\alpha = 0,84$ kadınlar için ise $\alpha = 0,81$ olarak belirlenmiştir (Güzel ve ark., 2020). Yapılan çalışmada ise erkekler için için $\alpha = 0,77$ kadınlar için ise $\alpha = 0,71$ olarak belirlenmiştir.

Çocuk Beslenme Öz-Yeterlilik Ölçeği (ÇBÖÖ): Amerika halkı için geliştirilen “Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health-CATCH” ve “Health Behavior Questionnaire-HBQ” ölçeklerinden oluşan çocuk besleme ve öz-yeterlilik ölçeğinin Türkçe uyarlaması Öztürk tarafından 2010 yılında yapılmıştır. Maddelerde bulunan besinler çocukluk döneminde sıkça tüketilen besinler (yağ ve tuz içerikli çeşitli yiyecekler gibi) arasından seçilmiştir. Çocukların “yağlı ve tuzlu besin”

alternatiflerine karşın, “daha az yağlı ve tuzlu besinleri” tercih etmelerini sağlayan özgüveni değerlendiren çocuk beslenme öz-yeterlilik ölçeği 15 maddeden oluşan, 3’lü likert tipi bir ölçektir. Ölçekten alınan puan arttıkça beslenme öz-yeterlilik düzeyinin de arttığı söylenebilmektedir. Çocuk beslenme öz-yeterlilik ölçeği $\alpha = 0,70$ olarak belirlenmiştir (Öztürk, 2010). Yapılan çalışmada ise Çocuk beslenme öz-yeterlilik ölçeği $\alpha = 0,70$ olarak belirlenmiştir.

Veri Analizi

Yapılan çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS 22 paket programında gerçekleştirilmiştir. Verilerin normallik değerlerini belirlemek için çarpıklık basıklık değerleri incelenmiş ve ± 2 referans aralığında olduğu belirlenmiştir. George ve Mallery (2019)’de veri dağılım aşamasında ± 2 referans aralığının öncü alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Elde edilen veriler sonucu dağılımın normallik gösterdiği belirlenmiştir. Cinsiyet değişkeni için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Bağlı yaş durumunun ölçekler üzerindeki etkisini incelemek için regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Anlamlılık değeri $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etiği

Mevcut araştırma süresince Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi çerçevesinde hareket edilmiştir. Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu’ndan (04.04.2024 tarih ve E-39598371-100-466048sayılı) onay alınmıştır. Ek olarak araştırma öncesi katılımcılardan ve velilerinden sözlü ve yazılı gönüllü bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Bulgular

Tablo 4. Yaş çeyrekliklerinin cinsiyet değişkenine göre beslenme öz-yeterlilik ve fiziksel aktivite öz-yeterlilik ölçekleri üzerinden alınan puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Çeyrek	Değişken	Cinsiyet	N	$\pm Ss.$	t	p
1.Çeyrek	Beslenme	Erkek	22	31,86 \pm 6,99	-2,301	0,026*
		Kız	28	35,43 \pm 3,80		
	Fiziksel Aktivite	Erkek	23	15,00 \pm 3,71	0,975	0,334
		Kız	29	14,10 \pm 2,92		
2.Çeyrek	Beslenme	Erkek	27	33,19 \pm 4,61	0,037	0,971
		Kız	30	33,13 \pm 5,85		
	Fiziksel Aktivite	Erkek	28	15,68 \pm 4,80	0,675	0,502
		Kız	30	14,90 \pm 3,96		
3.Çeyrek	Beslenme	Erkek	26	33,35 \pm 4,04	-0,713	0,480
		Kız	16	34,24 \pm 3,89		
	Fiziksel Aktivite	Erkek	26	14,77 \pm 3,73	0,531	0,598
		Kız	16	14,19 \pm 2,90		
4.Çeyrek	Beslenme	Erkek	20	33,70 \pm 5,42	0,050	0,961
		Kız	21	33,62 \pm 4,98		
	Fiziksel Aktivite	Erkek	20	14,05 \pm 3,96	-1,136	0,262
		Kız	21	15,45 \pm 4,03		

Tablo 4’de katılımcıların doğum tarihlerinin değerlendirilmesi sonucu yaş çeyreklikleri bağlamında cinsiyet değişkenine göre 1. Çeyreklikte doğan katılımcıların beslenme öz-yeterlilik puanlarında anlamlı farklılık tespit edilirken diğer yaş çeyreklik dilimlerinde beslenme öz-yeterlilik ve fiziksel öz-yeterlilik puanlarında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Tablo 5. Katılımcıların yaş çeyreklikleri, beslenme öz-yeterlilik ve fiziksel aktivite öz-yeterlilik ölçekleri arasındaki Regresyon testi sonuçları

Çeyrek	Değişkenler	β	t	p	R2	AdjR2	F
1.çeyrek	Constant		10,582	0,001	0,088	0,049	0,115
	Beslenme	-0,337	-2,070	0,044			
	Fiziksel Aktivite	-0,107	-0,655	0,516			
2.çeyrek	Constant		7,634	0,001	0,062	0,027	0,178
	Beslenme	0,264	1,854	0,069			
	Fiziksel Aktivite	0,148	1,039	0,303			
3.çeyrek	Constant		5,559	0,001	0,186	0,145	0,018
	Beslenme	0,316	2,137	0,039			
	Fiziksel Aktivite	0,368	2,494	0,017			
4.çeyrek	Constant		11,134	0,001	0,143	0,098	0,053
	Beslenme	-0,352	-2,234	0,031			
	Fiziksel Aktivite	0,067	0,423	0,675			

Bağımlı Değişken: Yaş Metot: Enter

Tablo 5’de yaş değişkeninin yordanmasına ilişkin yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda regresyon modelinin 1. çeyrek için beslenme, 3. çeyrek için beslenme ve fiziksel aktivite ve 4. çeyrek için beslenme parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlılık olduğu görülmektedir. Yaş değişkenine ilişkin varyansın %4’ünün 1. çeyrekte beslenme, %14’ünün 3. çeyrekte beslenme ve fiziksel aktivite, %9’unun 4. çeyrekte beslenme değişkeni tarafından açıklandığı söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç, Öneriler

Puberte dönemi, bireylerin çok yönlü gelişim gösterdiği bir dönemdir. Bu çok yönlü gelişim parametreleri arasında dikkat çeken alanlar; zihinsel, fiziksel ve psikolojik süreçleri içermektedir. Bu aşamada geniş perspektifte faktörlere etki eden unsurlar arasında beslenme ve fiziksel aktivite kavramları sayılabilmektedir. Yapılan araştırmada, puberte dönemindeki bireylerde bağlı yaş faktörünün beslenme öz yeterlilik ve fiziksel aktivite öz yeterlilik düzeylerine etkisi incelenmektedir. Bu doğrultuda bireylerin bağlı yaş faktörüne göre beslenme öz-yeterlilikleri ve fiziksel aktivite öz-yeterliliklerinin etkilendiği belirlenmiştir. Bulgular %4’ünün 1. Çeyrekte beslenme, %14’ünün 3. Çeyrekte beslenme ve fiziksel aktivite ve %9’unun 4. Çeyrekte beslenme değişkeni tarafından açıklandığı şeklinde tespit edilmiştir. Elde edilen verilerin araştırmada yer alan katılımcı grubun sınıf

düzeyinden kaynaklı homojen dağılım sağlayamamasından, bölgesel, çevresel ve kültürel farklılıklardan (Côté ve ark., 2006; Ramos-Filho ve Ferreira, 2021) kaynaklandığı söylenebilir. Bununla birlikte doğumdaki statü, ev ortamı, ailesel korelasyon, aile büyüklüğü, beslenme, büyüme ve olgunlaşmayı etkileyen başka faktörlerin de etki ettiği düşünülmektedir (Mann ve Van-Ginneken, 2017). Destekler nitelikte Ramos-Filho ve Ferreira (2021) ve Andrade-Souza, Moniz ve Teoldo (2015) tarafından yapılan araştırmalarda da kazanımların doğum tarihlerinin tersine dağılım gösterdiğinden bahsedilmektedir. Bu bağlamda genel kanılar dışında bireyin kişisel beceri ve yeteneklerinin fizyolojik faktörlerden önce değerlendirilmesi gerekliliği dikkat çeken hususlar arasındadır.

Literatür incelendiğinde bulguların aksini tespit eden çalışmalarda mevcuttur. Werneck ve arkadaşları (2012), Şahin (2017), Delorme ve Raspaud (2009) tarafından yapılan çalışmalarda da bağıl yaş faktörünün birinci çeyreklikte avantaj sağladığından bahsedilmektedir. Bu durumun ise fiziksel aktivite ve olgunlaşma avantajları ile ilgili olduğu söylenilebilir. Bununla birlikte bağıl yaş faktörünün etki etmediğini belirten çalışmalarda mevcuttur (Romann ve Fuchslocher, 2014; Şahin, 2017).

Elde edilen veriler doğrultusunda bağıl yaş faktörüne göre 3. ve 4. çeyreklikte bulunan öğrencilerin beslenme öz-yeterliliklerinin ve fiziksel aktivite öz yeterliliklerinin daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Bu durumun bilgi seviyesinin yaşa bağlı değil yaşanmışlıklarla bağlantılı olduğunu düşündürmektedir. Nitekim çocukluktan ergenliğe geçiş aşaması olan bu dönemde öğrencilerin zihin gelişimleri ve sosyal gelişimlerinin dönemsel ve zamansal anlamda farklılık göstererek artmasından kaynaklandığı da ön görülebilir.

Katılımcıların doğum tarihlerinin değerlendirilmesi sonucu yaş çeyreklikleri bağlamında cinsiyet değişkenine göre 1. Çeyreklikte doğan katılımcıların beslenme öz-yeterlilik puanlarında anlamlı farklılık tespit edilirken diğer yaş çeyrekliklerinin herhangi birinde beslenme öz-yeterlilik ve fiziksel aktivite öz-yeterlilik boyutlarında anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Karacabey ve Angın (2019) beslenme öz-yeterlilik düzeyinin 10-15 yaş arasında bulunan bireylerde cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Destekler nitelikte literatürde cinsiyete değişkenine göre beslenme öz-yeterlilik (Şahin, 2023; Salahshoori ve ark., 2014) ve fiziksel aktivite öz-yeterlilikleri (Cengiz ve İnce, 2013) ölçeklerinin arasında farklılık olmadığını belirten çalışmalarda mevcuttur. Bu bağlamda cinsiyet perspektifinde beslenme ve fiziksel aktivite öz-yeterliliğini değerlendirebilecek yaklaşımlar geliştirilebilir.

Elde edilen bulgulardan farklı olarak yapılan araştırmalarda cinsiyet değişkenine göre fiziksel aktivite öz-yeterlilik düzeyi açısından erkeklerin kadınlara oranla daha yüksek fiziksel aktiviteye eğilim gösterdikleri belirlenmiştir (Mackinnon, 2003; Robbins ve ark., 2004) Bununla birlikte yapılan çalışmanın bulgularının aksine beslenme öz yeterlilik düzeyi de erkek katılımcıların lehine (Reynolds

ve ark., 1990; Craig, Goldberg ve Dietz, 1996; Saleem, Jamil ve Khalid, 2018) sonuçlanmıştır. Fakat kızların lehine (Story ve ark., 2001) sonuçlanan çalışmalar da mevcuttur. Beslenme öz-yeterlilik açısından erkeklerin lehine sonuçlanması toplumsal cinsiyet eşitsizliğinden (beden algısı, toplumsal baskı vb.); kadınların lehine sonuçlanması ise Adölesan dönemde görülen yoğun beden imajından kaynaklandığı düşünülmektedir (Spencer, Rehman ve Kirk, 2015).

Sonuç olarak Yaş değişkeninin yordanması açısından beslenme ve fiziksel aktivite öz yeterlilik düzeyinin belirlenen çeyreklerde anlamlı etkiye sahip olduğu beslenme ve fiziksel aktivite öz yeterlilik düzeylerinin yaşın varyansını belirli oranlarda açıkladığı bulunmuştur. Bu etki bireylerin yaşamlarına pozitif anlamda yansiyabilir. Beslenme ve fiziksel aktivite öz-yeterliliği bireyde sosyal, zihinsel, psikolojik ve fizyolojik anlamda pozitif etki yaratmaktadır. Ek olarak bu dönemde bulunan bireylere geliştirici programlar ve aile katılımı ile birlikte destek çalışmaları da sağlanarak bilgi ve öz-yeterlilikleri olumlu anlamda güçlendirilebilir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik değerlendirme kurulu: Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Etik değerlendirme belgesinin tarihi: 04/04/2024

Etik değerlendirme belgesinin sayı numarası: E-39598371-100-466048

Araştırmacıların Katkı Oranları Beyanı

Yazarlar çalışmanın tüm aşamalarında eşit destek sağlamıştır.

Çatışma Beyanı

Yazarların arasında bu çalışma ile ilgili herhangi bir çatışma ya da çıkar bulunmamaktadır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu araştırma ‘‘TÜBİTAK 2209 -A- Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı’’ kapsamında gerçekleştirilmiştir. Söz konusu proje 22/03/2024-15/03/2025 tarihleri arasında yapılmıştır.

Kaynaklar

- Andrade-Souza, V. A, Moniz, F., & Teoldo, I. (2015). FIFA U17 Emirates 2013 Dünya Kupası'nda bağıl yaş etkisi: Maçlara etkin bir şekilde katılan oyuncuların analizi. *Motriz Revista Educação Física*, 4, 403–406.
- Baker, J., Schorer, J., & Cobley, S. (2010). Relative Age Effects. *Sportwissenschaft*, 26-30
- Balyi, I., Way, R., & Higgs, C. (2016). *Uzun vadeli sporcu gelişimi*. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ, 1986(23-28)*, 2.
- Baysal, A. 2018. *Genel Beslenme*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Beşer, E. (2022). *Türkiye kadınlar basketbol süper ligi oyuncularında bağıl yaş etkisi ve maç performansı ilişkisi*. İstanbul üniversitesi.

- Carel, J. C., & Léger, J. (2008). Precocious puberty. *New England Journal of Medicine*, 358(22), 2366-2377.
- Carroll, C. (2014). Better academic performance: Is nutrition the missing link. *Today's Dietitian*, 16(10), 64.
- Cengiz, C., & İnce, M. L. (2013). Farklı okul ortamlarındaki çocukların okul sonrası fiziksel aktivitelerde algıladıkları öz-yeterlilikleri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 135-147.
- Chasan-Taber, L., Erickson, J. B., McBride, J. W., Nasca, P. C., Chasan-Taber, S., & Freedson, P. S. (2002). Reproducibility of a self-administered lifetime physical activity questionnaire among female college alumnae. *American journal of epidemiology*, 155(3), 282-291. <https://doi.org/10.1093/aje/155.3.282>
- Cheatham, C. L. (2020). Nutritional factors in fetal and infant brain development. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 75(Suppl. 1), 20-32. <https://doi.org/10.1159/000508052>
- Côté, J., Macdonald, D. J., Baker, J., & Abernethy, B. (2006). When “where” is more important than “when”: Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *Journal of sports sciences*, 24(10), 1065-1073.
- Craig, S., Goldberg, J., & Dietz, W. H. (1996). Psychosocial correlates of physical activity among fifth and eighth graders. *Preventive medicine*, 25(5), 506-513.
- Delorme, N., Boiché, J., & Raspud, M. (2010). Relative age effect in female sport: a diachronic examination of soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine ve Science in Sports*, 20(3), 509-515.
- Delorme, N., & Raspud, M. (2009). Is there an influence of relative age on participation in non-physical sports activities? The example of shooting sports. *Journal of sports sciences*, 27(10), 1035-1042.
- Dishman, R. K., Motl, R. W., Saunders, R., Felton, G., Ward, D. S., Dowda, M., & Pate, R. R. (2004). Self-efficacy partially mediates the effect of a school-based physical-activity intervention among adolescent girls. *Preventive medicine*, 38(5), 628-636.
- Erkek, A., Pekel, A. Ö., Taşğın, Ö., & Uzun, A. (2022). Orta ergenlik dönemindeki bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kalitesi arasındaki farkların belirlenmesi. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 83-92.
- Fall, C. H. (2013). Fetal programming and the risk of noncommunicable disease. *The Indian Journal of Pediatrics*, 80, 13-20.
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- Gignac, G. E., & Szodorai, E. T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and individual differences*, 102, 74-78.
- Gökmen, H., Karagül, T., & Aşçı, F. H. (1995). *Psikomotor gelişim*. GSGM Yayın, (139).
- Güzel, A., Üner, S., Arslan, E., Yardım, M., Araz, O., Konşuk-Ünlü, H., & Özcebe, L. (2020). The Turkish validity and reliability of the physical activity self-efficacy scale for children. *Bezmialem Science*, 8(4).
- Hirose, N. (2009). Relationships among birth-month distribution, skeletal age and anthropometric characteristics in adolescent elite soccer players. *Journal of sports sciences*, 27(11), 1159-1166.
- Karacabey, K., & Angın, M. (2019). Farklı okullarda eğitim gören 10-15 yaş arasındaki çocuklarda beslenme öz yeterlik düzeyinin belirlenmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 2(2), 14-17.
- Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: Nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1(1), 49-71.
- Kardeş, M., & Baycar, A. (2021). Moleküler Gastronomide Sivi Azot Uygulamaları. *Journal Of Applied Tourism Research*, 2(2), 169-176.
- Kılınc, F. (1997). *Puberte-adölesan dönemi basketbolcuları ile sedanterlerin postür ve biomotor özelliklerinin analiz ve senkresisi*. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Leung, A. Y., Leung, I. S., Liu, J. Y., Ting, S., & Lo, S. (2018). Improving health literacy and medication compliance through comic books: a quasi-experimental study of Chinese community-dwelling older adults. *Global Health Promotion*, 25(4), 67-78.
- Mackinnon, L. T. (2003). *Exercise management: concepts and professional practice*. Human Kinetics.
- Malina, R. M. (1994). Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exercise and sport sciences reviews*, 22(1), 280-284.
- Mann, D. L., & van Ginneken, P. J. (2017). Age-ordered shirt numbering reduces the selection bias associated with the relative age effect. *Journal of sports sciences*, 35(8), 784-790.
- Musch, J., & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Developmental review*, 21(2), 147-167.
- Mülazımoğlu, O., Cihan, H., Erdoğan, M., & Şirin, E. F. (2013). Türkiye'deki bazı futbol kulüplerinin profesyonel ve alt yapı takımlarında bağıl yaş etkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(2), 105-111.
- Özgenel, M., & Özden, F. (2019). Deneysel ölçüme dayalı beslenme eğitiminin ortaokul öğrencilerinin beslenme davranışlarına ve beslenme öz-yeterliliklerine etkisinin incelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(3), 181-189.
- Öztürk, M. (2010). *Çocukların beslenme alışkanlıklarının sağlık davranışı etkileşim modeline göre incelenmesi*. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi.
- Póinhos, R., van der Lans, I. A., Rankin, A., Fischer, A. R., Bunting, B., Kuznesof, S., ... & Frewer, L. J. (2014). Psychological determinants of consumer acceptance of personalised nutrition in 9 European countries. *PloS one*, 9(10), e110614. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110614>

- Ramos-Filho, L., & Ferreira, M. P. (2021). The reverse relative age effect in professional soccer: an analysis of the Brazilian National League of 2015. *European Sport Management Quarterly*, 21(1), 78-93. <https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1725089>
- Reynolds, K. D., Killen, J. D., Bryson, S. W., Maron, D. J., Taylor, C. B., Maccoby, N., & Farquhar, J. W. (1990). Psychosocial predictors of physical activity in adolescents. *Preventive medicine*, 19(5), 541-551.
- Robbins, L. B., Pender, N. J., Ronis, D. L., Kazanis, A. S., & Pis, M. B. (2004). Physical activity, self-efficacy, and perceived exertion among adolescents. *Research in Nursing & Health*, 27(6), 435-446.
- Romann, M., & Fuchslocher, J. (2014). The need to consider relative age effects in women's talent development process. *Perceptual and motor skills*, 118(3), 651-662.
- Salahshoori, A., Sharifirad, G., Hassanzadeh, A., & Mostafavi, F. (2014). An assessment of the role of perceived benefits, barriers and self-efficacy in predicting dietary behavior in male and female high school students in the city of Izeh, Iran. *Journal of education and health promotion*, 3(1), 8.
- Saleem, F. J., Jamil, F., & Khalid, R. (2018). Gender Differences in Nutritional Quality of Life of Young and Old Adults. *Annals of King Edward Medical University*, 24(S), 872-878. <https://doi.org/10.21649/akemu.v24is.2573>
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J., Taylor, W. C., Hill, J. O., & Geraci, J. C. (1999). Correlates of physical activity in a national sample of girls and boys in grades 4 through 12. *Health psychology*, 18(4), 410.
- Saunders, R. P., Pate, R. R., Felton, G., Dowda, M., Weinrich, M. C., Ward, D. S., ... & Baranowski, T. (1997). Development of questionnaires to measure psychosocial influences on children's physical activity. *Preventive medicine*, 26(2), 241-247.
- Spencer, R. A., Rehman, L., & Kirk, S. F. (2015). Understanding gender norms, nutrition, and physical activity in adolescent girls: a scoping review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 1-10.
- Story, M., Stevens, J., Evans, M., Cornell, C. E., Juhaeri, Gittelsohn, J., ... & Murray, D. M. (2001). Weight loss attempts and attitudes toward body size, eating, and physical activity in American Indian children: relationship to weight status and gender. *Obesity Research*, 9(6), 356-363. <https://doi.org/10.1038/oby.2001.46>
- Şahin, L. (2017). *Futbol milli takım seçmelerinde bağıl yaş etkisi ve fiziksel performans*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi.
- Şahin, O. (2023). Adölesan Muay Thai Sporcularında Aile Ortamı, Beslenme Öz-Yeterlik ve Beslenme Tutumlarının Sağlık Algısına Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 270-278.
- Şipal, M. C. (1989). Eurofit bedensel yetenek testleri el kitabı. *TC Başbakanlık GSGM Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Yayını, Yayın*, 78.
- Vincent, J., & Glamsner, F. D. (2006). Gender differences in the relative age effect among US Olympic Development Program youth soccer players. *Journal of sports sciences*, 24(4), 405-413.
- Wattie, N., Cobley, S., & Baker, J. (2008). Towards a unified understanding of relative age effects. *Journal of sports sciences*, 26(13), 1403-1409.
- World Health Organization. Taking Action on Childhood Obesity chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/274792/WHO-NMH-PND-ECHO-18.1-eng.pdf. Erişim tarihi: 04 Mayıs 2024.
- Yıldırım, İ., Özşevik, K., Özer, S., Canyurt, E., & Tortop, Y. (2015). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite ile depresyon ilişkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(9), 32-39.