

**Sekiz Haftalık Temel Cimnastik Antrenmanının Üniversite Öğrencilerinin Sıçrama, Denge ve Yılmazlık Düzeylerine Etkisi<sup>iii</sup>**

Yusuf AKBULUT<sup>1</sup>, Tuncay ÖKTEM<sup>2</sup>

DOI: <https://doi.org/10.38021asbid.1178812>

ORJİNAL ARAŞTIRMA

<sup>1</sup>Bayburt Üniversitesi,  
Lisansüstü Eğitim  
Enstitüsü,  
Bayburt/Türkiye

<sup>2</sup>Bayburt Üniversitesi,  
Spor Bilimleri Fakültesi,  
Bayburt/Türkiye

**Sorumlu Yazar:**  
Tuncay ÖKTEM  
tuncayktm@gmail.com

**Öz**

Bu araştırmanın amacı; sekiz haftalık temel cimnastik antrenmanının üniversite öğrencilerinin sıçrama, denge ve yılmazlık düzeylerine etkisinin incelenmesidir. Araştırma grubunu oluşturan 32 katılımcının, 16'sı (%50) kadın ve 16'sı (%50) erkektir. Katılımcıların yaş ortalamaları ise 21,65±1,33 olarak belirlenmiştir. Katılımcılar yansız atama yöntemi uygulanarak deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Grupların belirlenmesinin akabinde her iki grup için de ön test ölçümleri uygulanmıştır. Ön test ölçümlerinin tamamlanmasının ardından deney grubu için 8 hafta süresince antrenman programı haftada 3 gün, günlük 1 saat düzenli uygulamalar yapılmıştır. Kontrol grubuna ise ön test uygulamasının ardından 8 hafta boyunca herhangi bir deneysel uygulamaya yapılmamıştır. 8 haftalık sürecin tamamlanmasının akabinde her iki gruptan da son test ölçümleri alınmış ve çalışma sonlandırılmıştır. Veri toplama amacı ile yıldız denge testi, dikey sıçrama testi, y dinamik denge testi, durarak uzun atlama testi ve yılmazlık ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi için frekans ve yüzde dağılımları, Wilcoxon İşaretili-Sıralar Testi uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yıldız dominant, yıldız nondominant, durarak uzun atlama, ybalance dominant, ybalance nondominant ve yılmazlık toplam puan değişkenlerine ilişkin kontrol grubunun ön test ve son test değerleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenirken, deney grubunun ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca dikey sıçrama değişkenine ilişkin deney grubu ve kontrol grubu ön test ve son test değerleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır. Sonuç olarak, temel cimnastik antrenmanının bireylerin, denge, sıçrama ve yılmazlık parametreleri üzerinde etkili olacağı söylenebilir. Bu doğrultuda bireylerin denge, durarak uzun atlama ve yılmazlık düzeylerinin geliştirilmesi için temel cimnastik antrenmanlarının uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Cimnastik, denge, sıçrama, yılmazlık

**The Effect of Eight Weeks of Basic Gymnastic Training on The Leaking, Balance and Resilience Levels of University Students**

**Abstract**

The aim of this research is to examine the effect of eight weeks of basic gymnastics training on the jump, balance and resilience levels of university students. Of the 32 participants who make up the research group, 16 (50%) are women and 16 (50%) are men. The participants were divided into experimental and control groups by applying the unbiased assignment method. After the determination of the groups, pre-test measurements were applied for both groups. After the completion of the preliminary test measurements, the training program for the experimental group for 8 weeks was carried out 3 days a week, 1 hour a day of regular practice. The control group, on the other hand, was not subjected to any experimental practice for 8 weeks after the pre-test application. After the completion of the 8-week process, final-test measurements were taken from both groups and the study was terminated. In order to collect data, star balance test, vertical jump test, y dynamic balance test, standing long jump test and indomitability scale were used. Frequency and percentage distribution, Wilcoxon Signed-Ranks Test were applied for the analysis of the data. According to the research results, The Star dominant, nondominant star, standing long jump, ybalance dominant, nondominant and fortitude ybalance a total score of pre test and final-test values of the control group for the variables in determining whether a statistically significant difference between the experimental group statistically significant differences were detected between pre-test and final-test values. In addition, there was no statistically significant difference between the experimental group and the control group regarding the vertical jump variable between the pre-test and final-test values. As a result, it can be said that basic gymnastics training will have an effect on the balance, jump and indomitability parameters of individuals. In this direction, it is recommended to apply basic gymnastic training for the development of balance, long jump by standing and indomitability levels of individuals.

**Keywords:** Gymnastics, balance, jumping, resilience

**Yayın Bilgisi**

Gönderi Tarihi:  
22.09.2022

Kabul Tarihi:  
24.11.2022

Online Yayın Tarihi:  
19.12.2022

## Giriş

Cimnastik; önceden belirlenen kurallar çerçevesinde çeşitli özelliklere sahip alet tekniklerini, estetik bütünlük içinde, serbestçe yapılan bedensel hareketlerle ilişkili olarak, metrik ve ritmik örnekler içerisinde, müzikle uyumlu ve akıcı olarak ortaya konması şeklinde tanımlanan, izleyicinin ilgisini çeken ve yüz binlerce kişiyi TV'nin başına toplayan popüler sporlardandır. Uygulanması heyecan verici, seyretmesiye hayranlık oluşturan, içinde bulunduğumuz döneme uygun olan cimnastik, bedenin tabii hareketlerini kullanıp tüm kasların çalışmasını sağlamaktadır. Cimnastik; dayanıklılığı, kuvveti, esnekliği, çevikliği, koordinasyonu ve beden kontrolünü geliştirmek için yerde ya da aletlerin üstünde gerçekleştirilen fiziki aktivitelerdir (Yayla, 1999).

Belirli kurullarla yapılan cimnastik branşı, spesifik aletlerin tercih edildiği lokomotor beceriye ve dengeye yönelik becerilerin, alanın ve bireysel farkındalığın geliştirilmesi hedefleyen bir sportif alandır. Cihaner'e (1998) göre cimnastikteki hareketler, seriler esnasında uygulanmakta olan dinamik sıçramalarla, ritmik salınışlarla ve müzik uyumuyla seyirciler için büyüleyici olarak nitelenebilecek sanat ve spor ile alakalı bir aktivitedir. Cimnastik dalıyla ilgilenen sporcular ölçülü, düzenli ve metotlu olarak gerçekleştirilen uygulama alıştırmalarını sportif zekayla, algıyla ve cesaret ile birleştirmek suretiyle uygular. Bundan dolayı cimnastikte üst seviyede güç, esneklik, hız, koordinasyon, dayanıklılık vb. kondisyon özellikleriyle beraber denge koordinasyon, algı vb. koordinasyon özellikleri de kullanılmaktadır. Cimnastikte, sıçrama ve atlamalar gibi çalışmalar esnasında da aletlerinin üstüne çıkmak, koşmak, bedenini kullanmak suretiyle hareketler yapmak, aletlerin üstünden inmek vb. etkinlik bütünlükleri çocuklar için kalp-solunum sistemiyle kas kuvveti ve dayanıklılığı gerektiren hareketlerdir. Tüm bunlarda farklı kaslar çalışmaktadır ve gelişim sağlanmaktadır (Kesilmiş, 2012).

Beden ekstremitelerini kullanmak suretiyle gerçekleştirilen köprüler, farklı sıçramalar, bedeni soğutmak için gerçekleştirilen esneklik uygulamalarıyla bedensel esneklik geliştirilir. Cimnastik içindeki koşmaya, sıçramaya, zıplamaya, yuvarlanmaya, dönmeye ilaveten "statik denge, dinamik denge vb." temel olan hareket becerileri aracılığıyla çocuklarda duyuşsal motor gelişimine olumlu katkıda bulunmaktadır. Bu sayede çocuklar bedenlerini nasıl kullanmaları gerektiği bilgisini de öğrenmektedir. Cimnastiğe küçük yaş gruplarında (3-4 yaşlarında) başlanır. Cimnastikçiler hemen hemen 12-14 yaşlarda performans olarak en üst seviyeye ulaşmaktadırlar. Bundan dolayı ana amaç sporcuya bedenin estetikle esnek görünümünü ön plana çıkarılarak temel bir gelişim sunan eğitimler verilmektedir (Koç, 1996).

Yılmazlık kelimesi "zorlayıcı ve tehdit edici koşullara rağmen başarılı bir adaptasyon yeteneğine sahip olmak, bu süreçte gayret göstermek ve sonuçta da başarılı olmaktır" şeklinde

tanımlanmaktadır (Masten vd., 1990). Yılmazlık düzeyi yüksek bireylerin ön plana çıkan özellikleri olduğu bilinmektedir. Yüksek zekâ seviyesi, suçlu akranlarından uzak durma ve adölesan birey suçluluk duygu durumundan kaçınma gibi nitelikler örnek gösterilebilir (Krovetz, 1999).

Alan yazında yılmazlık düzeyi yüksek bireylerin 4 önemli niteliği işaret edilmektedir (Krovetz, 1999):

- *Sosyal yetkinlik:* Etkileşimde olduğu bireylerde pozitif tepkiler yaratma ve iyi iletişim geliştirme yetisi.
- *Sorun çözme becerileri:* Çevreden yardım talep etme ve gelişen hadiseleri kişisel kontrol alanında planlayabilme yetisi.
- *Özerklik:* Bireyin kendi kimliğini sahiplenme duygusu, bağımsız davranabilme ve bireylerin üzerinde kontrol mekanizması oluşturma yetisi.
- *Amaçlara sahip olma ve gelecek duygusu:* Çok yönlü hedeflere, umuda, eğitsel beklentilere ve istendik bir geleceğe ulaşabilme duygu yetisi

Sporun bireye kazandırdığı yetilerden ve başarı için gerekenler arasında da yer alan niteliklerden bazıları, yılmazlık düzeyi yüksek bireylerin 4 önemli niteliği ile benzerlik göstermektedir.

Fiziksel aktivite ve sporun bireylerin yılmazlık düzeyleri üzerinde olumlu etkisi olduğuna dair alanyazında birçok çalışma bulunmaktadır (Chacón-Cuberos vd., 2019; San Román-Mata vd., 2020). Cimnastik sporu özelinde bakıldığında ise White ve Bennie (2015) tarafından yapılan araştırmada cimnastik sporunun, bu sporu yapan bireylerin yılmazlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda araştırma grubuna uygulanan temel cimnastik eğitimi sonucu yılmazlık düzeylerinde gelişim olması beklenmektedir.

Literatürde küçük yaş gruplarında uygulanan temel cimnastik egzersizlerinin fiziksel ve fizyolojik etkilerini inceleyen birçok çalışma mevcuttur (Durukan vd., 2016; Berisha & Çilli, 2016; Koyuncuoğlu vd., 2014; Savucu vd., 2018). Fakat yetişkinlerde ve üniversite öğrencilerinde uygulanan temel cimnastik egzersizlerinin etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda üniversite öğrencilerine uygulanan temel cimnastik egzersizlerinin motor özelliklere etkisinin yanında psikolojik etkilerini incelemenin özgün olarak alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma sonuçları, üniversite öğrencilerinin sportif bilgi seviyeleri ve farkındalıkları, alanın gelişimi, yaygınlaşması, niteliği ve başarı gibi önemli etkenler için büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda araştırmanın amacı; sekiz haftalık temel cimnastik antrenmanının üniversite öğrencilerinin sıçrama, denge ve yılmazlık düzeylerine etkisinin incelenmesidir.

## **Gereç ve Yöntem**

### ***Araştırmanın Modeli***

Yapılan bu araştırma deneysel bir çalışma olmakla birlikte, gerçek deneme modelleri içinde bulunan ön test ve son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Gerçek deneme modeli kullanan araştırmaların ortak özellikleri; hem birden fazla grubun kullanılması hem de grupların tarafsız seçim ile atanmasıdır. Ön test ve son test kontrol grubu modelinde, tarafsız atama ile ortaya çıkarılmış iki ayrı grup yer almaktadır. Bu gruplardan birincisi deney grubu, ikincisi ise kontrol grubu şeklinde adlandırılmaktadır. Gruplar için de deneyden önce ve deneyden sonra ölçümler gerçekleştirilir (Karasar, 2013).

### ***Araştırma Grubu***

Araştırmanın çalışma grubunu, daha önce cimnastik branşında eğitim almamış olmaları kaydıyla Bayburt Üniversitesi'nin farklı bölümlerindeki toplam 32 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların 16'sı (sekiz kadın, sekiz erkek) deney grubunda, 16'sı (sekiz kadın, sekiz erkek) kontrol grubunda yer almaktadır. Araştırma grupları tarafsız atama yöntemiyle belirlenmiştir. Araştırma grubuna dair tanımlayıcı istatistikler tablo 3'de verilmiştir.

### ***Veri Toplama Araçları***

Grupların tarafsız atama yöntemiyle belirlenmesinin akabinde katılımcılar 8 hafta süreli olarak deney ya da kontrol uygulamalarına alınmıştır. Tüm katılımcılar 8 hafta süren uygulamalar öncesinde ve sonrasında yıldız denge testi, Y-dinamik denge testi, dikey sıçrama testi, durarak uzun atlama testi ve yılmazlık test ölçeğine tabi tutulmuşlardır.

### ***Yıldız denge testi***

Katılımcıların denge ölçümleri için yıldız denge testi kullanılmıştır. 45 derecelik açılarla toplamda sekiz ayrı yönü içerecek şekilde yıldız şekli zemine çizilmiştir. Uygulama öncesinde katılımcılara testin tanıtımı yapılmıştır. Katılımcılardan ilk olarak önceden belirlenmiş protokole göre bu yönlere uzanmaları istenmiş ve uzandıkları mesafe santimetre türünde kaydedilmiştir. Ayrıca her uygulama sonrasında katılımcılara dinlenmeleri için süre verilmiştir. Yapılan her uzanma arasında da iki ayakla durmaları için beş saniyelik süre verilmiştir. Uygulama testi nondominant ve dominant ayak için ayrı ayrı uygulanmıştır. Her uygulama için üç tekrar yapılmış ve bu üç tekrarın ortalaması alınmıştır.

### *Y dinamik denge testi*

Bu test için kullanılan materyal merkez bir platforma bağlı posterolateral, posteromedial ve anterior uzanma yönlerine sahip üç adet PVC borudan ve bu borulara eklenmiş olan üç adet PVC bloktan meydana gelmektedir. Platformun arka yönlerindeki borular kendi içlerinde 45 derece, anterior yöndeki boru ise arka yöndeki borulara 135 derece olacak biçimde yerleştirilmiştir. Katılımcıların ulaşabildikleri mesafeyi tespit etmek için platforma bağlı olan posterolateral, posteromedial ve anterior yönlerdeki boruların üzerinde 1milimetre aralıklarda mesafe ölçerler bulunmaktadır (Türkeri vd., 2020). Y dinamik denge testi nondominant ve dominant ayak için ayrı ayrı uygulanmıştır.

### *Durarak uzun atlama testi*

Bu test, düz ve kaygan olmayan bir zemin üzerinde yapıldı. Katılımcılara ayakları başlama noktasında ki çizginin hemen arkasında olacak şekilde durmaları istenilmiştir. Dizlerin bükülü durumunda kolların ileri geri salınımı ile ileriye doğru sıçramaları istenmiştir. Ölçümler deneklerin topuk hizalarından alınarak yapıldı. Testte deneklere iki tekrar yaptırıldı ve en iyi dereceleri cm cinsinden kaydedilmiştir (Yılmaz, vd., 2014).

### *Dikey sıçrama ölçümü*

Test düz bir zeminde TTK 5406 Jumpmetre (Sıçrama Ölçüm Aleti) ile yapıldı. Deneklere sıçrama ölçüm aleti ayarlanmıştır. Dizlerin bükülü durumunda kolların aşağı yukarı salınımı ile yukarıya doğru sıçramaları istenmiştir. Ölçümler deneklerin sıçramayı tamamlaması ile yapıldı. Testte deneklere iki tekrar yaptırıldı ve en iyi dereceleri cm cinsinden kaydedilmiştir.

### *Yılmazlık ölçeği*

Bireylerin yılmazlık düzeylerini saptamak amacıyla 50 maddeden oluşan bu ölçek Gürgân (2006) tarafından geliştirilmiştir. Yılmazlık ölçeğinden katılımcılar en çok 250, en az 50 puan elde edebilmektedirler. Katılımcıların elde ettikleri puan ne kadar çoksa yılmazlık düzeyleri de o kadar yüksek olmaktadır. Ölçekte yer alan 1., 4., 5., 9., 14., 16., 17., 20., 26., 27., 32., 33., 35., 38., 39., 41., 42., 43., 44., 47., 49. ve 50. maddeler ters maddelerdir. Yapı geçerliği tespiti için yapılan faktör analizi sonuçları incelendiğinde 50 maddenin 8 alt boyut içerisinde toplandığı belirlenmiştir. Bu boyutlar “güçlü olma”, “girişimci olma”, “iyimser olma/yaşama bağlı olma”, “iletişim/ilişki kurma”, “öngörü”, “amaca ulaşma”, “lider olma”, “araştırmacı olma”dır. Geçerlilik çalışmasına katılan grup için hesaplanan Cronbach Alfa değeri .80 olarak hesaplanmıştır (Gürgân 2006).

## Uygulama Grupları

### Deney Grubu

Ön test ölçümlerinin tamamlanmasının ardından 8 hafta boyunca deney grubuna tablo 1’de yer alan antrenman programı haftada 3 gün (Pazartesi, Çarşamba ve Cuma) her antrenman 60 dakika düzenli uygulanmıştır. Bu süreçte katılımcılardan rahatsızlanan veya hastalanan vb. herhangi bir durum ile karşılaşılmamış ve program eksiksiz olarak uygulanmıştır. Kontrol grubu ise ön test uygulamasının ardından 8 hafta boyunca herhangi bir deneysel uygulamaya tabi tutulmamıştır. 8 haftalık sürecin tamamlanmasının akabinde son test ölçümleri alınmış ve çalışma sonlandırılmıştır.

Tablo 1

### Deney Grubu 8 Haftalık Antrenman Programı

Hafta/İçerik	20 dk. Isınma	40 dk. Genel Evre	
1 5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)	Öne toplu takla, geriye toplu takla, öne açık bacak takla, geriye açık bacak takla, öne gergin bacak takla, geriye gergin bacak takla çalışmaları.	
2 5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)	10 dk. bir önceki ders tekrarı	30 dk. Yunus takla hareketi çalışması
3 5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)	10 dk. bir önceki ders tekrarı	30 dk. Çember hareketi çalışması
4 5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)	10 dk. bir önceki ders tekrarı	30 dk. Amut hareketi çalışması
5 5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)	10 dk. bir önceki ders tekrarı	20 dk. Kartvil hareketi çalışması
6 5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)	10 dk. bir önceki ders tekrarı	20 dk. Erişmek (ters) amut hareketi çalışmak.
7 5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen	10 dk. bir önceki ders tekrarı	20 dk. Baş kipesi hareketi çalışmak.

		yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)		
8	5 dk. koşu	15 dk. Hayvan yürüyüşleri (Ayı yürüyüşü, Tavşan sıçraması, Yengeç yürüyüşü, Solucan yürüyüşü, Bacak savuruşlar, Kurbağa yürüyüşü, Penguen yürüyüşü, Flamingo yürüyüşü, Yılan yürüyüşü)	10 dk. bir önceki ders tekrarı	20 dk. überslak hareketi çalışmak.

### *Kontrol Grubu*

Kontrol grubu 8 hafta boyunca herhangi bir antrenman uygulamasına tabi tutulmamıştır ve fiziksel aktiviteden kaçınmaları istenmiştir.

### *Verilerin Analizi*

Araştırma kapsamında ulaşılan veriler için analiz aşamasında IBM SPSS 25 istatistik paket programından faydalanılmıştır. Verilerin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları belirlenmiştir. Çalışmamızdaki kontrol ve deney gruplarındaki kişi sayıları 30 kişiden az olduğu için parametrik olmayan analizler kullanılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Ayrıca veriler Wilcoxon İşaretli-Sıralar Testi (WİST) kullanılarak sınanmıştır. Belirlenen analizler neticesinde anlamlılık düzeyi için  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

### *Araştırmanın Etiği*

Araştırmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir. Bu kapsamda araştırma yapılmadan önce Bayburt Üniversitesi etik kuruluna izin için başvurulmuş ve gerekli olan izin alınmıştır (18.11.2021, oturum sayısı: 2021/13, karar sayısı: 181).

### **Bulgular**

Tablo 2

Katılımcılara Ait Demografik Değişkenlerine İlişkin Yüzde ve Frekanslar

<b>Değişken</b>	<b>Grup</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	16	50
	Kadın	16	50
<b>Yaşanılan Yer</b>	Köy/Kasaba	7	21,87
	İlçe	17	53,13
	Şehir/Büyükşehir	8	25
<b>Fakülte/Yüksekokul</b>	Spor Bilimleri	26	81,25
	Diğer	6	18,75
<b>Gelir Düzeyi</b>	Düşük	12	37,5
	Orta	13	40,63
	Yüksek	7	21,87
<b>Bölüm</b>	Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi	8	25

	Antrenörlük Eğitimi	10	31,25
	Spor Yöneticiliği	8	25
	Diğer	6	18,75
Sınıf	1.Sınıf	7	21,87
	2.Sınıf	9	28,13
	3.Sınıf	10	31,25
	4.Sınıf	6	18,75

Tablo 2’de katılımcıların demografik değişkenlerine ilişkin yüzde ve frekans değerleri yer almaktadır. Bu verilere göre araştırma grubunun %50’sini (f=16) kadın %50’sini (f=16) ise erkek katılımcılar oluşturmaktadır. Yaşanılan yere göre katılımcıların %21,87’si (f=7) köy/kasabada, %53,13’ü (f=17) ilçede, %25’i (f=8) ise şehir/büyükşehirde ikamet etmektedir. Öğrenim görülen fakülte/yüksekokula göre katılımcıların %81,26’i (f=26) spor bilimleri fakültesinden iken %18,75’i (f=6) diğer fakülte/yüksekokuldandır. Algılanan gelir düzeyine göre katılımcıların %37,5’i (f=12) düşük, %40,63’ü (f=13) orta ve %21,87’si (f=7) yüksek olarak algılanmaktadır. Bölüm değişkenine göre katılımcıların %25’i (f=8) beden eğitimi ve spor eğitimi, %31,25’i (f=10) antrenörlük eğitimi, %25’i (f=8) spor yöneticiliği ve %18,75’i (f=6) diğer bölümlerde öğrenim görmektedir.

Tablo 3

## Katılımcılara Ait Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
Yaş	21,65	1,33	19	25
Kilo	62,03	10,47	42,30	87,10
Boy	168,53	8,68	155	185
Bacak Boyu	97,87	4,91	90	107

Tablo 3’de katılımcıların yaş, kilo, boy, ve bacak boyu değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların yaş ortalamaları 21,65 (ss=1,33), kilo ortalamaları 62,03 (ss=10,47), boy ortalamaları 163,53 (ss=8,68) ve bacak boyu ortalamaları 97,87 (ss=4,91) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4

## Yıldız Dominant Değişkenine İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (WİST) Sonuçları

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Deney	Negatif Sıra	0	,00	-2,028*	,023
	Pozitif Sıra	14	4,33		
	Eşit	2			
	Toplam	16			
Kontrol	Negatif Sıra	0	,00	-1,014	,310
	Pozitif Sıra	6	2,67		
	Eşit	10			
	Toplam	16			



Tablo 4’de yıldız dominant değişkenine dair Wilcoxon İşaretli Sıralar testi (WİST) sonuçları yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların yıldız dominant değişkenine ilişkin deney grubunun ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilirken ( $Z=-2.028$ ;  $p<0,05$ ) ve kontrol ( $Z=-1,014$ ;  $p>0,05$ ) grubunun ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 5

## Yıldız Nondominant Değişkenine İlişkin WİST Sonuçları

Grup		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Deney	son-test-öntest	Negatif Sıra	0	,00	-3.005*	.017
		Pozitif Sıra	12	4,53		
		Eşit	4			
		Toplam	16			
Kontrol	son-test-öntest	Negatif Sıra	0	,00	-1,422	,255
		Pozitif Sıra	8	1,85		
		Eşit	8			
		Toplam	16			

Tablo 5’de yıldız nondominant değişkenine dair WİST sonuçları yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların yıldız nondominant değişkenine ilişkin deney grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilirken ( $Z=-3.005$ ;  $p<0,05$ ) ve kontrol ( $Z=-1,422$ ;  $p>0,05$ ) grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 6

## Dikey Sıçrama Değişkenine İlişkin WİST Sonuçları

Grup		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Deney	son-test – öntest	Negatif Sıra	1	2,17	-2,120	,110
		Pozitif Sıra	7	4,78		
		Eşit	8			
		Toplam	16			
Kontrol	son-test – öntest	Negatif Sıra	3	3,60	-1,540	,220
		Pozitif Sıra	2	2,00		
		Eşit	11			
		Toplam	16			

Tablo 6’da dikey sıçrama değişkenine ilişkin WİST sonuçları yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların dikey sıçrama değişkenine ilişkin deney ( $Z=-2,120$ ;  $p>0,05$ ) ve kontrol ( $Z=-1,540$ ;  $p>0,05$ ) grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 7

## Durarak Uzun Atlama Değişkenine İlişkin WİST Sonuçları

Grup		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p	
Deney	son test – ön test	Negatif Sıra	1	2,00	8,00	-2,970*	,035
		Pozitif Sıra	12	6,60	18,00		
		Eşit	3				
		Toplam	16				
Kontrol	son test – ön test	Negatif Sıra	2	3,50	4,00	-1,430	,291
		Pozitif Sıra	2	3,50	4,00		
		Eşit	12				
		Toplam	16				

Tablo 7’de durarak uzun atlama değişkenine ilişkin WİST sonuçları yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların durarak uzun atlama değişkenine ilişkin deney grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilirken ( $Z=-2,970$ ;  $p>0,05$ ), kontrol ( $Z=-1,430$ ;  $p>0,05$ ) grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 8

## Ybalance Dominant Değişkenine İlişkin WİST Sonuçları

Grup		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p	
Deney	son test – ön test	Negatif Sıra	0	,00	,00	-3,075*	,005
		Pozitif Sıra	11	12,00	18,00		
		Eşit	5				
		Toplam	16				
Kontrol	son test – ön test	Negatif Sıra	4	8,00	14,00	-1,850	,361
		Pozitif Sıra	2	2,00	4,00		
		Eşit	10				
		Toplam	16				

Tablo 8’de ybalance dominant değişkenine ilişkin WİST sonuçları yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların ybalance dominant değişkenine ilişkin deney grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilirken ( $Z=-3,075$ ;  $p<0,05$ ), kontrol ( $Z=-1,850$ ;  $p>0,05$ ) grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 9

## Ybalance Nondominant Değişkenine İlişkin WİST Sonuçları

Grup		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Deney	son test – ön test	Negatif Sıra	0	,00	-3,038*	,010
		Pozitif Sıra	13	12,00		
		Eşit	3			
		Toplam	16			
Kontrol	son test – ön test	Negatif Sıra	5	4,80	-1,690	,091
		Pozitif Sıra	2	2,00		
		Eşit	9			
		Toplam	16			

Tablo 9’da ybalance nondominant değişkenine ilişkin WİST sonuçları yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların ybalance nondominant değişkenine ilişkin deney grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilirken ( $Z=-3,038$ ;  $p<0,05$ ), kontrol ( $Z=-1,690$ ;  $p>0,05$ ) grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Tablo 10

## Yılmazlık Toplam Puan Değişkenine İlişkin WİST Sonuçları

Grup		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Deney	son test – ön test	Negatif Sıra	0	,00	-3,950*	,022
		Pozitif Sıra	9	12,50		
		Eşit	7			
		Toplam	16			
Kontrol	son test – ön test	Negatif Sıra	4	6,50	-1,090	,471
		Pozitif Sıra	0	,00		
		Eşit	12			
		Toplam	16			

Tablo 10’da yılmazlık toplam puan değişkenine ilişkin WİST sonuçları yer almaktadır. Bu verilere göre katılımcıların yılmazlık toplam puan değişkenine ilişkin deney grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilirken ( $Z=-3,950$ ;  $p<0,05$ ), kontrol ( $Z=-1,090$ ;  $p>0,05$ ) grubunun ön-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

### Tartışma ve Sonuç, Öneriler

Araştırma gruplarının denge performansları yıldız denge testi ile birlikte y dinamik denge testi ile de ölçülmüştür. Deney grubuna uygulanan temel cimnastik antrenmanları sonucunda katılımcıların ön test ve son test değerleri arasında istatistiki açıdan farklılık meydana geldiği tespit

edilmiştir. Bu farklılığın katılımcıların denge performanslarının pozitif yönde etkilenmesi sonucunda gerçekleştiği de araştırmamızın kayda değer bulguları arasında yer almaktadır. Deney grubunun değerleri pozitif yönde etkilenirken kontrol grubunun değerlerinde farklılık olmadığı ve ön test değerleri ile son test değerleri arasında benzerlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu veriler, katılımcılardan alınan hem dominant hem de nondominant ölçümlerde benzerlik göstermektedir. Katılımcıların statik denge becerilerine ilişkin veriler sunan bu test konu ile ilgili literatürde yer alan pek çok araştırmada ölçüm aracı olarak kullanılmıştır. Bu çalışmalara örnek olarak Yaka'nın (2020) cimnastikçilerin statik denge performanslarını ölçtüğü çalışmayı göstermek mümkündür. Bahsi geçen bu çalışmada Yaka (2020) deney gruplarına cimnastik antrenmanı uygulamakla birlikte kinezyo bant uygulamaları da gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak uygulanan hem cimnastik hem de cimnastik ve kinezyo bant uygulamalarının katılımcıların y dinamik denge testi performans değerlerini iyileştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu verileri destekler nitelikte Yılmaz (2019) cimnastik branşı ile ilgilenme süresinin artışı ile denge performansının arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğunu tespit etmiştir. Cimnastik antrenmanlarının denge üzerinde geliştirici bir etkiye sahip olduğu bulgusunu sunan daha pek çok araştırma mevcuttur (Ödemiş, 2021; Cesur, 2019; Demir ve Akın, 2019). Ulaşılan sonuçlardan farklı olarak Asan ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada herhangi bir farklılığa ulaşılamamıştır. Elde edilen veriler ışığında statik denge gelişimi için cimnastik antrenmanlarının etki sahibi olduğu söylenebilir.

Katılımcıların sıçrama performanslarının ölçülmesi neticesinde deney grubunun dikey sıçrama performanslarında farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubunun ön test ve son test değerleri arasında da benzer şekilde farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara dayanarak uygulanan cimnastik antrenmanlarının bireylerin dikey sıçrama performanslarına etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yetişkin bireylere uygulanan temel cimnastik antrenman programlarına ilişkin dikey sıçrama çıktılarını araştıran Tatlıbal ve diğerleri (2021) de benzer sonuçlar elde etmiştir. Bahsi geçen araştırmacılar temel düzeyde yapılan bu antrenmanların neticesinde dikey sıçrama becerisinde istatistiksel açıdan farklılık olacak seviyede gelişme olmadığını ancak cimnastiğin doğası gereğince anaerobik güç geliştirici sıçrayışların bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bulgularımıza paralellik gösteren bu araştırmanın aksi yönünde veriler sunan çalışmalarda ise uygulanan antrenman metotları dikkate alındığında içeriklerin farklılığı ön plana çıkmaktadır. Cüce'nin (2019) araştırma bulguları bahsi geçen çalışmalara örnek teşkil edecek niteliktedir. Bu çalışmada temel cimnastik antrenmanlarına ek olarak pliometrik antrenmanlar ve tabata protokolü uygulanmıştır. Bu uygulamaların neticesinde; temel cimnastik antrenmanının tek başına dikey sıçramayı geliştirme konusunda yetersiz kalabildiği, ancak dikey sıçramayı sağlayan kas gruplarını uyarıcı antrenman metotları ile bütünleştirildiği takdirde geliştirici etkiye sahip olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Yıldız ve diğerleri (2018) dikey sıçrama gelişimi adına uygulanacak antrenman

metotlarının seçimi hakkında çeşitli önerilerde bulunmuşlardır ve bu metotların cimmastik branşında yer alan bazı spesifik tekniklere benzerlik göstermesi ile bu beceriyi olumlu etkileyebileceğini ifade etmişlerdir. Bu hususta bahsi geçen spesifik dikey sıçrama içeren cimmastik tekniklerine überslag ve kartvil gibi hareketler örnek verilebilir (Turgutoğlu, 2020). Elde edilen bu bulguların bu tür ileri düzey hareketlerin temel antrenmanlarda yer almamasından kaynaklı olarak dikey sıçramayı etkilemediğini söylemek mümkündür.

8 haftalık temel cimmastik antrenmanı sonucunda katılımcıların durarak uzun atlama sonuçlarında deney grubundan elde edilen ön test ve son test değerleri arasında istatistiki açıdan anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu farklılık sonucunda deney grubuna uygulanan cimmastik antrenmanlarının durarak uzun atlama sonuçlarını pozitif yönde etkilediğini söylemek mümkündür. Kontrol grubundan elde edilen verilerde ise farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgularımızla paralellik gösteren araştırma sonuçları konu ile ilgili literatürde mevcuttur. Savucu ve diğerleri (2018) araştırmamızdan farklı olarak 12 hafta temel cimmastik antrenmanı yaptırmış ve katılımcıların durarak uzun atlama değerlerinde istatistiki açıdan anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir. Ödemiş (2021) de benzer antrenman protokolleri ile durarak uzun atlama becerisinde gelişim sağlanabileceğini araştırma sonucunda tespit etmiştir. Bulgularımızın literatürde yer alan benzer uygulamalar sonucu elde edilmiş araştırma sonuçlarına benzerlik göstermesini antrenmanda yer alan uygulamaların ölçülen parametrelerle olan ilişkiyle açıklanabilir. Örneğin, Taşkın ve diğerlerinin (2015) katılımcılarına araştırmamızda uygulanan antrenman metodunun içerisinde yer alan egzersizlere benzer alıştırmalar (koşular, taklalar vb.) uygulayarak elde ettikleri veriler sonucunda bu parametreler arasında ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Kırkaya (2015) da benzer veriler sunarak sprint, yatay sıçrama (durarak uzun atlama) ve takla atma gibi hareketlerin arasında korelasyon olduğu sonucuna ulaşmıştır. Son olarak Boz ve Güngör-Aytar (2012) da takla atma gibi yön değiştirme becerisi gibi bir beceri ile durarak uzun atlama gibi kaba motor beceri gerektiren hareketlerin arasında ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Tüm bu veriler ışığında temel cimmastik antrenmanlarının durarak uzun atlama becerisini geliştirebileceğini söylemek mümkündür.

Araştırma sonuçlarına göre elde edilen son bulguları katılımcıların yılmazlık ölçeği toplam puanları oluşturmaktadır. Bu veriler doğrultusunda; deney grubuna uygulanan 8 haftalık temel cimmastik antrenmanları ile katılımcıların yılmazlık ölçeğinden elde ettikleri toplam puanlarda iyileşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubunda ise herhangi bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Masten ve diğerleri (1990) yılmazlığı “zorluklar karşısında direnç gösterme ve zor koşullar altında bir işi sürdürebilme” olarak tanımlamışlardır. Antrenman kavramı ise; “organizmaya uygulanan ve fizyolojik açıdan kassal direnç gerektiren aktivitelere karşı bedensel ve ruhsal uyum sağlamak” olarak tanımlanmaktadır (Türkay, 2018). Bu kavramlar arasındaki ortak nokta kişinin zor

koşullara gösterdiği dirençtir. Bu sebeple kişinin düzenli antrenman yapması ve bu antrenmanların içerisinde zorlanarak bu aktiviteyi sürdürmesi ile deney grubundaki bireylerin ön test ve son test verileri arasında farklılık olduğu düşünülmektedir. Nitekim yılmazlık konulu literatürde yer alan araştırma sonuçları da bu görüşümüze destekler niteliktedir. Bu bağlamda bireylerin spora katılım durumlarına ilişkin zihinsel dayanıklılık düzeylerini araştıran Şahinler ve Ersoy (2019) zihinsel dayanıklılığın beraberinde yılmazlığın da geliştiğini, spor yapan ve yapmayan bireylerin arasında bu düzeylerin farklılık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bu verilere ek Tunç (2021) düzenli antrenman, antrenmana katılım ile sporcularda yılmazlığın arttırılabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca Chacón-Cuberos ve arkadaşları (2019) ile San Román-Mata ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışmalarda fiziksel aktivite ve sporun bireylerin yılmazlık düzeyleri üzerinde olumlu etkisinin olduğunu belirtilmişlerdir. White ve Bennie (2015) tarafından yapılan araştırmada ise cimnastik sporunun, bu sporu yapan bireylerin yılmazlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna varmışlardır.

Elde edilen bulgular sonucunda şu önerileri sunmak mümkündür;

- Bireylerin denge, durarak uzun atlama ve yılmazlık düzeylerinin geliştirilmesi için temel cimnastik antrenmanlarının uygulanması önerilmektedir.
- Gelecek araştırmalarda, bu çalışmalarda kullanılan değişkenlere ek parametrelerin kullanımı ve aralarındaki ilişkinin araştırılması önerilmektedir.
- Denge, dikey sıçrama, uzun atlama ve yılmazlık gibi kavramlara yönelik çalışmalar farklı branşlarda da çalışılarak aralarındaki farklarla birlikte bir kavram haritasının oluşturulması önerilmektedir.

## Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik değerlendirme kurulu: Bayburt Üniversitesi Etik Kurulu

Etik değerlendirme belgesinin tarihi: 18/11/2021

Etik değerlendirme belgesinin sayı numarası: 2021/13, karar sayısı: 181

## Kaynakça

- Asan, S., Altuğ, T., ve Çingöz, Y. E. (2021), An investigation of the effect of 12-week gymnastics and ballet training on balance and flexibility skills in preschool children. In: *Education Quarterly Reviews*, 4 (Special Issue 1), Primary and Secondary Education, 207-213. DOI: 10.31014/aior.1993.04.02.240
- Berisha, M., ve Çilli, M. (2016). 15-16 yaş çocuklarda temel cimnastik derslerinde kazanılan farklı kuvvet türlerinin cimnastik performansı üzerine etkilerinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1), 37-45.
- Boz, M., ve Güngör-Aytar A. (2012). Büyük kas motor gelişim-2 (TGMD-2) testinin Türk çocuklarına uyarlama çalışması. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 2(12), 17-24.
- Cesur, N. (2019). *14-15 yaşarası kadın artistik ve aerobik cimnastikçilerin mental rotasyon dinamik denge parmak vuru ve reaksiyon zamanlarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 601755).

- Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Pérez-Turpin, J. A., Olmedo-Moreno, E. M., & Zurita Ortega, F. (2019). Levels of physical activity are associated with the motivational climate and resilience in university students of physical education from Andalucía: an explanatory model. *Frontiers in Psychology*, 10, 1821. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01821>
- Cüce, G. (2019). *Aerobik cimmastikçilerde uygulanan pliometrik ve tabata antrenmanlarının sıçrama performansı ve solunum fonksiyon parametreleri üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 539292).
- Demir, A., ve Akın, M. (2019). 11-12 Yaş çocuklarda somatotip özelliklere bağlı dinamik dengelerinin karşılaştırılması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 139-150.
- Durukan, H., Koyuncuoğlu, K., ve Şentürk, U. (2016). Okul öncesi çocuklarda temel cimmastik programının motor gelişim açısından incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri*
- Gürgân, U. (2006). Yılmazlık ölçeği (YÖ): Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39(2), 45-74.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları, s. 69.
- Kesilmiş İ (2012). *4-6 yaş çocuklarda cimmastik antrenmanının büyüme ve biyomotor yetiler üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 319639).
- Kırkaya, İ. (2015). *Farklı sprint mesafelerinde oluşan yatay-dikey kuvvetlerle sıçrama parametreleri ve izokinetik kuvvet kriterlerinin ilişkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 293109).
- Koç, H. (1996). *Cimmastik Federasyonu'nun idari ve mali yapısı, sporcu, antrenör, hakem, malzeme yönünden incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 48610).
- Koyuncuoğlu, K., Şentürk, U., Abanoz, H., ve Taşkiran, K. (2014). *Okul öncesi (5-6 yaş) cimmastik çalışmasının esneklik, denge ve koordinasyon üzerine etkisi*. 13.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Konya.
- Krovetz, M. L. (1999). *Fostering resiliency: Expecting all students to use their minds and hearts well*. Thousand Oaks, CA, Corwin Press.
- Masten, A. S., Morison, P., Pellegrini, D., ve Teliegen, A. (1990). *Competence under stress: risk and protective factors*. In J. Rolf, A. S., & Masten, D. Cicchetti, K. H. Nuechterlein S. Weintraub (Eds.), Risk and protective factors in the development of psychopathology New York: Cambridge University Press.
- Ödemiş, M. (2021). 10-14 yaş grubu sporcuların denge, çeviklik ve durarak uzun atlama performansları. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 11-23.
- San Román-Mata, S., Puertas-Molero, P., Ubago-Jiménez, J. L., ve González-Valero, G. (2020). Benefits of physical activity and its associations with resilience, emotional intelligence, and psychological distress in university students from Southern Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4474. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124474>
- Savucu, Y., Karataş, M., Eskiyecek, C. G., Yücel, A. S., ve Karadağ, M. (2018). 6-7 yaş gurubu erkek çocuklarda 12 haftalık temel cimmastik eğitiminin fiziksel uygunluklarına etkisi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 53-65.
- Şahinler, Y., ve Ersoy, A. (2019). Investigation of mental strengths of sportsmen by different variables. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 168-177.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (sixth ed.)*. Boston: Pearson.
- Taşkın, C., Karakoç, Ö., Acaroglu, E., ve Budak, C. (2015). Futbolcu çocuklarda seçilmiş motorik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 101-107.
- Tunç, A. (2021). *9-13 yaş gruplarındaki yüzme faaliyetlerinde bulunan öğrencilerin fiziki gelişim ve fiziki uygunluk özelliklerinin incelenmesi (Mardin ili uygulaması)* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 690518).
- Turgutoğlu, Ö. D. (2021). *Artistik cimmastik atlama masası aletinde gerçekleştirilen seçili elementlerin kinematik yöntemlerle incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 668348).

- Türkay, İ. K. (2018). *Antrenman, kişisel antrenman ve kişisel antrenör*. Ankara: Gece Kitaplığı, s. 129-141.
- Türkeri, C., Büyüktaş, B., ve Öztür, B. (2020). *Alt ekstremite y dinamik denge testi güvenilirlik çalışması*. *Electronic Turkish Studies*, 15(2).
- White, R. L., ve Bennie, A. (2015). Resilience in Youth Sport: A Qualitative Investigation of Gymnastics Coach and Athlete Perceptions. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(2-3), 379-393. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.10.2-3.379>
- Yaka, M. (2020). *Cimnastik yapan çocuklarda kinezyo bant uygulamasının denge üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 625476).
- Yayla E. (1999). *Ritmik cimnastikte temel eğitim döneminde uygulanan antrenman modelinin esneklik gelişimi üzerine etkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 88850).
- Yıldız, M., Gölünük Başpınar, S., Ocak, Y., Akyıldız, Z. ve Bozdemir, M. (2018). Egzersiz öncesi titreşimli foam roller uygulamasının sürat çeviklik, dikey sıçrama ve esneklik üzerine etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 216-225.
- Yılmaz, A. (2019). *Farklı cimnastik dallarındaki 9-12 yaş grubu yarışmacı kızların denge, esneklik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 558360).
- Yılmaz, M. (2014). *8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocukların bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No: 369921).



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) ile lisanslanmıştır.

<sup>i</sup> Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürütülen “Sekiz Haftalık Temel Cimnastik Antrenmanının Üniversite Öğrencilerinin Sıçrama, Denge ve Yılmazlık Düzeylerine Etkisi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>ii</sup> Bu çalışma 6. Uluslararası Akademik Spor Araştırmaları Kongresi’nde özet bildiri olarak sunulmuştur.