



ÖZGÜN ARAŞTIRMA / ORIGINAL ARTICLE



Copyright@Author(s) - Available online at [dergipark.org.tr/en/pub/igusbd](http://dergipark.org.tr/en/pub/igusbd).  
Content of this journal is Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND) International License.

## Spor ve Yoga Yapan Bireylerde Depresyon Düzeylerinin Beck Depresyon Ölçeği ile Değerlendirilmesi

### Evaluation of Depression Levels in Individuals Practicing Sports and Yoga with Beck Depression Scale

<sup>1</sup>Funda POLATCANLI

<sup>2</sup>Yıldırım DEMİR

<sup>3</sup>Şakir İŞLEYEN

**ETİK BİLDİRİM:** Çalışma için Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Yayın Etik Kurul Başkanlığından onay alınmıştır. (Toplantı Tarihi: 23/12/2024, Oturum Sayısı: 2024/11 Karar No 2024/11-02)

<sup>1</sup>Dr., Bağımsız Araştırmacı, Van, Türkiye  
✉ [funda.polatcanli@gmail.com](mailto:funda.polatcanli@gmail.com)

<sup>2</sup>Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Van, Türkiye  
✉ [ydemir@yyu.edu.tr](mailto:ydemir@yyu.edu.tr)

<sup>3</sup>Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Van, Türkiye,  
✉ [sakirisleyen@yyu.edu.tr](mailto:sakirisleyen@yyu.edu.tr)

Geliş/Received: 24.02.2025  
Kabul/Accepted: 14.07.2025

#### Öz

**Amaç:** Spor ve yoga yapan bireylerde depresyon düzeylerini Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirmektir. Depresyonun biyolojik, psikolojik ve sosyal etkenlerle ortaya çıkan yaygın bir ruhsal bozukluk olduğu belirtilmektedir. Fiziksel aktivitelerin, özellikle yoga ve sporun, depresyon üzerindeki etkileri bilimsel olarak incelenmiştir.

**Yöntem:** Araştırma kapsamında, Türkiye’de yoga veya düzenli spor yapan 372 bireyin depresyon düzeyleri Kategorik Temel Bileşenler Analizi (CATPCA) ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Yapılan değerlendirmelerde, depresyonun cinsiyet ve düzenli aktivite türünden çok, medeni durum, gelir seviyesi, yaş ve eğitim düzeyi gibi faktörlerle daha fazla ilişkili olduğu bulunmuştur. Sonuçlara göre, düşük gelirli, genç ve bekâr bireylerin depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, yoga ve spor yapan bireylerde genel olarak depresyon seviyelerinin düşük olduğu görüldüğü de, yapılan aktivitenin depresyonu belirleyen ana faktör olmadığı anlaşılmıştır.

**Sonuç:** Yoga ve sporun depresyon belirtilerini hafifletmede destekleyici bir rol oynadığı vurgulanırken, depresyonun önlenmesi ve tedavisinde sosyal ve ekonomik faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varılmıştır. Çalışma, depresyonun azaltılması için fiziksel aktivitelerin teşvik edilmesi gerektiğini, ancak bunun yanı sıra bireylerin yaşam koşullarının da iyileştirilmesinin önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

#### Anahtar Kelimeler

Beck Depresyon Envanteri, CATPCA, Depresyon, Spor, Yoga.

#### Abstract

**Aim:** To evaluate depression levels in individuals practicing sports and yoga with the Beck Depression Scale. Depression is a common mental disorder caused by biological, psychological and social factors. The effects of physical activities, especially yoga and sports, on depression have been scientifically investigated.

**Metod:** Within the scope of the study, the depression levels of 372 individuals practicing yoga or regular sports in Turkey were evaluated with Categorical Principal Component Analysis (CATPCA).

**Findings:** It was found that depression was more related to factors such as marital status, income level, age and education level than gender and type of regular activity. According to the results, low-income, young and single individuals were found to have higher levels of depression. In addition, although yoga and sports practitioners generally had lower levels of depression, it was found that the type of activity was not the main determinant of depression.

**Conclusion:** It was concluded that yoga and sports play a supportive role in alleviating the symptoms of depression, while social and economic factors should also be considered in the prevention and treatment of depression. The study suggests that physical activities should be encouraged to reduce depression, but it is also important to improve the living conditions of individuals.

#### Keywords

Beck Depression Inventory, CATPCA, Depression, Sports, Yoga.

## Giriş

Depresyon, bireyde sürekli bir üzüntü hali, hayata karşı ilgi ve zevk kaybı ile karakterize edilen yaygın bir duygu durum bozukluğudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre depresyon, dünya genelinde en sık karşılaşılan ruhsal bozukluklardan biri olup, işlevsellik kaybının önde gelen nedenleri arasında yer almaktadır (DSO, 2020). Depresyonun tarihsel gelişimi Antik Çağ'a kadar uzanmaktadır. Antik Yunan hekimi Hipokrat, depresyonu "melankoli" olarak tanımlamış ve bu durumun hem fiziksel hem de ruhsal bir dengesizlikten kaynaklandığını öne sürmüştür (Radden, 2000). Orta Çağ boyunca melankoli, genellikle ruhsal veya ahlaki bir zayıflık olarak değerlendirilmiş ve dini açıklamalarla ilişkilendirilmiştir. Rönesans Dönemi ile birlikte depresyon tıbbi bir durum olarak ele alınmaya başlanmış, biyolojik ve psikolojik nedenleri üzerine çalışmalar artmıştır (Jackson, 1986). 19. yüzyılda Emil Kraepelin, depresyonu "manik-depresif hastalık" olarak sınıflandırmış ve biyolojik temelleri üzerine çalışmalar yoğunlaşmıştır (Shorter, 1997). Freud ise depresyonu bilinçdışı çatışmalar ve kayıp kavramları çerçevesinde ele alarak psikanalitik bir perspektif sunmuştur (Demir, 2014). Günümüzde depresyon, genetik, biyolojik, çevresel ve psikososyal faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan çok boyutlu bir bozukluk olarak değerlendirilmektedir. Tedavisinde ilaç, psikoterapi (örneğin, bilişsel davranışçı terapi) ve yaşam tarzı değişiklikleri önemli bir rol oynamaktadır (APA, 2013).

Fiziksel egzersiz, vücutta endorfin salınımını artırarak ruh halini iyileştirmekte ve depresyonun biyolojik etkilerini hafifletmektedir (Babyak ve ark., 2000). Düzenli fiziksel aktivite, bireyin özgüvenini artırabilir, depresif düşünceleri azaltabilir ve bilişsel süreçleri olumlu yönde etkileyebilir. Egzersiz sırasında zihnin olumsuz düşüncelerden uzaklaşması, kaygı ve depresyonun azalmasına katkı sağlayabilir (Blumenthal ve ark., 1999). Ayrıca, grup halinde yapılan fiziksel aktiviteler sosyal bağları güçlendirerek depresyonun önlenmesinde ve tedavisinde önemli bir faktör olan sosyal desteği artırmaktadır (Mammen ve Faulkner, 2013). Egzersiz türlerine göre depresyon üzerindeki etkiler farklılık gösterebilmektedir. Depresyon tedavisinde aerobik egzersizler (örneğin, koşu veya bisiklet sürme) ve güç antrenmanları (örneğin, ağırlık kaldırma) yaygın olarak tercih edilirken, yoga ve meditasyon gibi zihinsel odaklanma gerektiren pratiklerin de depresyon tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir (Cramer ve ark., 2013).

Yoga, fiziksel, zihinsel ve ruhsal disiplinleri bir arada barındıran kadim bir uygulamadır. Beden, zihin ve ruh arasında denge sağlamayı amaçlayan yoga, fiziksel duruşlar, nefes teknikleri ve meditasyonu içermektedir (Bryant, 2009). Bireyin içsel farkındalığını artırarak ruhsal iyilik halini destekleyen yoga, Hindistan'ın kutsal ve kültürel mirasıyla derin bir bağa sahiptir (Küçükkelçi, 2022). Sanskritçe kökenli "yoga" kelimesi, "birleşme", "bütünleşme" veya "boyunduruk altına alma" anlamına gelen "yuj" kökünden türemiştir (Feuerstein, 2001). Yoga'nın tarihsel gelişimi dört ana dönemde incelenmektedir: Vedic Dönem (M.Ö. 3000-1500), Upanişadlar ve Klasik Öncesi Dönem (M.Ö. 1500-500), Klasik Dönem (M.Ö. 500-M.S. 200) ve Post-Klasik ile Modern Dönem (M.S. 200-Günümüz) (Eliade, 1958). Patanjali'nin Yoga Sutraları ile yoga sistematik bir yapı kazanmış, 20. yüzyılda Batı dünyasında popülerleşerek sağlık ve fitness merkezlerinin temel unsurlarından biri haline gelmiştir (White, 2014). Günümüzde yoga, depresyon, anksiyete ve stres gibi ruh sağlığı sorunlarına yönelik etkileri açısından bilimsel olarak yoğun bir şekilde araştırılmaktadır (Khalsa, 2013).

Depresyon, beyindeki nörotransmitter dengesizlikleri (serotonin, dopamin, norepinefrin) ve stres hormonlarının (kortizol) artışı ile ilişkilidir (APA, 2013). Depresyonun psikolojik bileşenleri arasında özgüven eksikliği, umutsuzluk, düşük özsaygı ve sosyal izolasyon yer almaktadır. Yoga, hem fizyolojik hem de psikolojik düzeyde bu semptomları hafifletme potansiyeline sahiptir. Fizyolojik olarak, yoga stres hormonlarının seviyesini düşürerek sinir sistemini sakinleştirebilmekte ve uyku düzenini iyileştirebilmektedir (Ross ve Thomas, 2010). Psikolojik olarak ise bireyin

özgüvenini artırabilir, öz şefkat gelişimini destekleyebilir ve içsel huzura ulaşmasına katkı sağlayabilir (Streeter ve ark., 2012). Ayrıca, yoga toplulukları bireyler arası bağları güçlendirerek sosyal izolasyonu azaltma konusunda önemli bir destek sunmaktadır (Uebelacker ve ark., 2016).

Beynin yapısal ve işlevsel özelliklerini olumlu yönde etkileyen yoga pratiği, prefrontal korteksin aktivitesini artırarak karar verme ve duygusal düzenleme becerilerini geliştirebilmektedir. Aynı zamanda amigdala aktivitesini azaltarak stres tepkisini düzenleyebilmektedir (Gard ve ark., 2012). Yoga uygulamalarının serotonin ve dopamin seviyelerini artırarak genel bir rahatlama hissi yarattığı, stres hormonlarının seviyesini düşürdüğü gösterilmiştir (Ross ve Thomas, 2010). Pranayama gibi nefes teknikleri, oksijen alımını artırarak sinir sistemi üzerinde sakinleştirici bir etki yaratmaktadır. Bu teknikler, sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltırken parasempatik sinir sistemi aktivitesini artırarak stresin olumsuz etkilerini hafifletmektedir (Brown ve Gerbarg, 2005). Meditasyon ise bireylerin farkındalık düzeylerini artırarak olumsuz düşünce kalıplarını tanımlarına ve yönetmelerine yardımcı olmaktadır (Kabat-Zinn, 2003).

Yoga, fiziksel aktivite ve egzersiz bileşenleri sayesinde endorfin salınımını artırarak depresyon semptomlarını hafifletme potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda, yoga pratiğinin stres, yaşam memnuniyeti ve ruhsal sağlık üzerindeki olumlu etkileri göz önüne alındığında, depresyon semptomlarını azaltmada etkili bir yöntem olabileceği değerlendirilmektedir (Güvenkaya, 2019).

Bu çalışma, başta yoga olmak üzere düzenli fiziksel aktiviteyle uğraşan yetişkin bireylerin depresyon düzeyleri arasındaki farklılıkları ve bu düzeylerin yapılan aktivite türüne ya da başka değişkenlere göre değişip değişmediğini Kategorik Temel Bileşenler Analizi yöntemi ile belirlemeyi amaçlamaktadır.

### Literatür Araştırmaları

Son yıllarda, araştırmacılar depresyon ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi derinlemesine incelemektedir. Yapılan birçok çalışma, düzenli fiziksel aktivitenin depresyon belirtilerini hafifletmeye yardımcı olabileceğini ve bazı durumlarda tedaviye katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, ilgili literatür aşağıda sunulmaktadır.

Babyak ve ark. (2000) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 4 aylık aerobik egzersiz, sertralin tedavisi ve egzersiz ile sertralin kombinasyonundan oluşan üç farklı gruba majör depresif bozukluğu (MDD) olan 156 yetişkin gönüllü rastgele atanmıştır. Çalışmanın tamamlanmasından altı ay sonra, katılımcıların depresyon düzeyleri tekrar değerlendirilmiştir. Depresyonun varlığı ve şiddeti, Tanı Görüşme Programı, Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği ve Beck Depresyon Envanteri kullanılarak ölçülmüştür. Dört ay sonra üç grupta da belirgin iyileşmeler gözlemlenmiş, ancak on ay sonra egzersiz grubundaki katılımcıların nüks oranlarının ilaç grubundakilere kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, egzersiz terapisinin MDD'li bireyler için uygulanabilirliğini vurgulamakta ve egzersizin sürekliliğinin terapötik faydalarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Woolery ve ark. (2004), 18-29 yaş arası orta düzeyde depresyon yaşayan gençler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, beş hafta boyunca haftada iki gün ve birer saat süren Iyengar yoga uygulamalarının depresyon ve anksiyete düzeylerini azalttığını belirtmiştir. Kirkwood ve ark. (2005) ise anksiyete ve anksiyete bozukluklarının tedavisinde yoganın etkisini belirlemek amacıyla sekiz çalışmayı sistematik olarak değerlendirmiştir. Çalışmalarda çeşitli metodolojik sınırlamalar bulunmasına rağmen, genel olarak yoganın anksiyete ve anksiyete bozukluklarının tedavisinde etkili olduğuna dair kesin bir yargıya varmanın mümkün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Javnbakht ve ark. (2009), kaygı bozukluğu yaşayan kadınlar üzerinde yaptıkları çalışmada, iki aylık yoga eğitiminin kaygı seviyelerinde önemli bir azalmaya neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Forfylow (2011), yoga uygulamalarının duygu durumuyla ilişkili nörotransmitterler olan dopamin, serotonin ve melatonin seviyelerini artırdığını, kortizol düzeylerini düşürdüğünü ve posttravmatik stres bozukluğu belirtilerinin hafiflemesine katkıda bulunduğunu ifade etmiştir. Li ve Goldsmith (2012), yoganın anksiyete, depresyon ve stres üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla 35 çalışmayı incelemiş ve bu çalışmaların 25'inde yoganın bu belirtileri önemli ölçüde azalttığı ortaya konulmuştur. Mammen ve Faulkner (2013), fiziksel aktivitenin depresyonun ortaya çıkmasını önleyip önlemediğini araştırmıştır. Farklı veri tabanları taranarak 2012 yılına kadar yapılan birçok çalışma analiz edilmiş, 30 çalışma incelenmiş ve 25'inde fiziksel aktivite ile gelecekte depresyon riski arasında negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışma, fiziksel aktivitenin zihinsel sağlık üzerindeki olumlu etkilerini ve depresyon riskini azaltma potansiyelini vurgulamakta, toplum sağlığı açısından fiziksel aktivitenin teşvik edilmesini önemli bir strateji olarak önermektedir.

Atılgan ve ark. (2015), 18-30 yaş arası 30 sağlıklı kadın üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada, yoga temelli egzersizlerin katılımcıların esnekliğini artırdığını ancak yaşam kaliteleri, depresyon düzeyleri ve fiziksel aktivite seviyeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını belirtmiştir. Buna karşılık, Oron ve ark. (2015), Kanada'da 21-42 yaş arası 49 infertil kadın üzerinde yürüttükleri çalışmada, yoganın anksiyete, depresyon ve üremeye ilgili yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirlemiştir.

Tolahunase ve ark. (2021), COVID-19 pandemisi sürecinde yürüttükleri araştırmada, yoga uygulamalarının stres, anksiyete ve depresyon seviyelerini azalttığını ve bireylerin genel iyilik halini iyileştirdiğini göstermiştir. Köyüstü ve Kırık (2021), sistematik incelemeler ve randomize klinik çalışmalar doğrultusunda, yoganın bireylerde gevşeme ve rahatlama sağladığını, anksiyete ve depresyon seviyelerini iyileştirdiğini, kan basıncını düzenlediğini ve zihinsel esneklik, konsantrasyon düzeyi ile doğurganlık oranlarını artırdığını belirtmiştir. Ayrıca, mutluluk, yaşamdan keyif alma, ilişki kalitesi, özsayığı ve özgüvenin artmasının yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkisi olduğu vurgulanmıştır. Son olarak, Polatcanlı ve Akın (2024), yoga yapan 518 kadın katılımcı üzerinde yaptıkları çalışmada, yoga uygulamalarının stres yönetiminde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

## Yöntem

Bu çalışmada, nicel araştırma yöntemi kullanılarak genel tarama modeli uygulanmıştır. Tarama araştırmaları, araştırmacının belirlediği yanıt seçenekleri aracılığıyla geniş katılımcı gruplarından sistematik veri toplanmasını sağlayan bir yöntemdir. Tarama araştırmalarında, araştırmacılar daha çok bireylerin görüş ve özelliklerinin nedenlerini araştırmaktan ziyade, bu özelliklerin örneklemede nasıl dağıldığına odaklanmaktadır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Genel tarama modeli, çok sayıda faktörü barındıran bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tamamını veya evrenden çekilen bir örnekleme kullanan araştırma modelidir (Karasar, 2012).

## Evren ve Örnekleme

Bu çalışmanın evrenini, Türkiye’de yoga veya düzenli bir spor yapan bireyler oluşturmaktadır. Örnekleme grubu, olasılığa dayalı örnekleme tekniklerinden basit rastgele örnekleme yöntemi ile belirlenmiş ve çalışmaya 372 katılımcı katılmıştır.

## Veri Toplama Süreci

Katılımcılara araştırma hakkında dijital platform üzerinden bilgilendirme yapılmış ve daha sonra “Beck Depresyon Envanteri” dijital platformda (Google anket) link olarak gönderilerek katılımcıların dijital ortamda anketi doldurmaları sağlanmıştır. Kullanılan ölçek ve kişisel veri formunda katılımcılara ait özel bilgilere yer verilmemiştir.

## Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, bireylerin depresyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla Beck Depresyon Envanteri (BDI) kullanılmıştır. Bu ölçek, Aaron T. Beck tarafından 1961 yılında geliştirilmiş, bireylerin depresyon düzeylerini değerlendirmek için kullanılan yaygın bir psikometrik testtir. BDI; bireylerin duygusal, bilişsel, fiziksel ve motivasyonel durumlarını değerlendiren 21 maddelik bir öz-bildirim anketinden oluşmaktadır. Her bir madde, bireylerin son hafta içinde yaşadığı duygusal durumu yansıtan 4 yanıt seçeneği ile puanlanmaktadır (Beck ve ark., 1961). Araştırmalar, BDI’nin geçerlilik ve güvenilirlik açısından yüksek sonuçlar verdiğini ve klinik uygulamalarda da etkili bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir (Dozois ve ark., 1998). Beck depresyon ölçeğinin puanlandırılması ve değerlendirmesi için ölçekteki her bir soruya 0, 1, 2 ve 3 sayılarından birisi atanmakta ve daha sonra 21 maddeye ait bu sayılar toplanarak bir bireyin aldığı toplam puan belirlenmektedir. Böylece, depresyon düzeyi için 0 ile 63 arasında değişen bir puan skalası oluşturulmaktadır. Skalada; 0-9 puan normal düzeyi gösterirken 10-18 puan hafif düzey, 19-29 puan orta düzey ve 30-63 puan şiddetli düzey depresyon belirtisini göstermektedir (Demir ve ark., 2022).

## Verilerin Analizi

Kategorik değerşişkenler arasındaki ilişkileri incelemede birçok farklı istatistik yöntem kullanılabilir. Doğrusal olmayan çok değerşişkenli analiz yöntemlerinde kategorik değerşişkenler çeşitli dönüşümlerle sayısallaştırılmakta ve kayıp fonksiyonu ile çok değerşişkenli analiz yöntemlerinin uygulanmasına imkân sağlanmaktadır. Böylece minimum kayıpla gerçek uzaydaki ilişkiler daha düşük boyutlu bir uzayda gösterilmektedir (Gifi, 1990). Çok sayıda değerşişken arasındaki ilişkinin etkili bir şekilde yorumlanması çoğu kez zor olabilmektedir. Bu durumda orijinal değerşişkenler, orijinal değerşişkenlerde bulunan bilginin çoğunu temsil eden daha küçük ilişkisiz bileşenler kümesine indirgenmektedir. Dolayısıyla, çok sayıda değerşişken yerine birkaç bileşenle sonuçlar yorumlanmaktadır. Bu bağlamda, Kategorik temel bileşenler analizi (CATPCA) ön plana çıkmaktadır. Kategorik temel bileşenler analizi, geometrik olarak ele alındığında, gerçek uzay yerine daha düşük boyutlu bir uzayda değerşişken ve kategorileri arasındaki ilişkileri grafiksel olarak göstermeyi amaçlamaktadır (Demir ve ark., 2021).

CATPCA, kategorik verilerin boyutunu azaltmak ve temel yapılarını ortaya çıkarmak amacıyla geliştirilmiş bir istatistiksel analiz yöntemidir. Geleneksel Temel Bileşenler Analizi (PCA, Principal Component Analysis), sayısal verilere uygulanan ve verilerin lineer kombinasyonları ile boyutları indirgeme amacı taşıyan bir tekniktir. Bununla birlikte, PCA yalnızca sürekli verilerle çalışabilirken, CATPCA, kategorik (nominal veya ordinal) verilere uygulanabilen bir yöntemdir.

Bu sayede, çok sayıda kategorik değişkenin etkili bir şekilde analiz edilmesine olanak tanınmaktadır (Demir ve ark., 2022). Bu nedenle, CATPCA özellikle karmaşık kategorik verilerin boyutlarını indirgeme ve yorumlanabilir sonuçlar elde etme açısından önemli bir avantaj sunmaktadır. Bu özelliği sayesinde, farklı disiplinlerde geniş çapta uygulanabilirliği bulunmaktadır.

Veriler, Google Form üzerinden toplanmış ve IBM SPSS v25 istatistik paket programı ile gerekli analiz yapılmıştır.

## Bulgular

Toplam 372 katılımcıya ait değişken ve değişken kategorileri için frekans dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Değişken ve değişken kategorilerine ait frekans dağılımları			
Değişken	Kategori	Frekans (n)	%
Cinsiyet	Kadın	234	62,9
	Erkek	138	37,1
Medeni Durum	Evli	164	44,1
	Bekâr	208	55,9
Yaş	18 Yaş Altı	8	2,2
	18-21 Yaş Arası	59	15,9
	22-25 Yaş Arası	28	7,5
	26-29 Yaş Arası	22	5,9
	29 Yaş Üstü	255	68,5
Eğitim Durumu	Ortaokul	2	0,5
	Lise	54	14,5
	Lisans	254	68,3
	Lisans Üstü	62	16,7
Gelir Durumu	<10.000TL	65	17,5
	10.000TL-19.999TL	37	9,9
	20.000TL-39.999TL	79	21,2
	>39.999 TL	191	51,3
Düzenli Aktivite	Voleybol	43	11,6
	Atletizm	24	6,5
	Futbol	45	12,1
	Yoga	119	32,0
	Fitnes	23	6,2
	Pilates	21	5,6
	Yürüyüş	34	9,1
	Diğer	63	16,9
Depresyon Düzeyi	Normal	217	58,3
	Hafif	109	29,3
	Orta	35	9,4
	Şiddetli	11	3,0

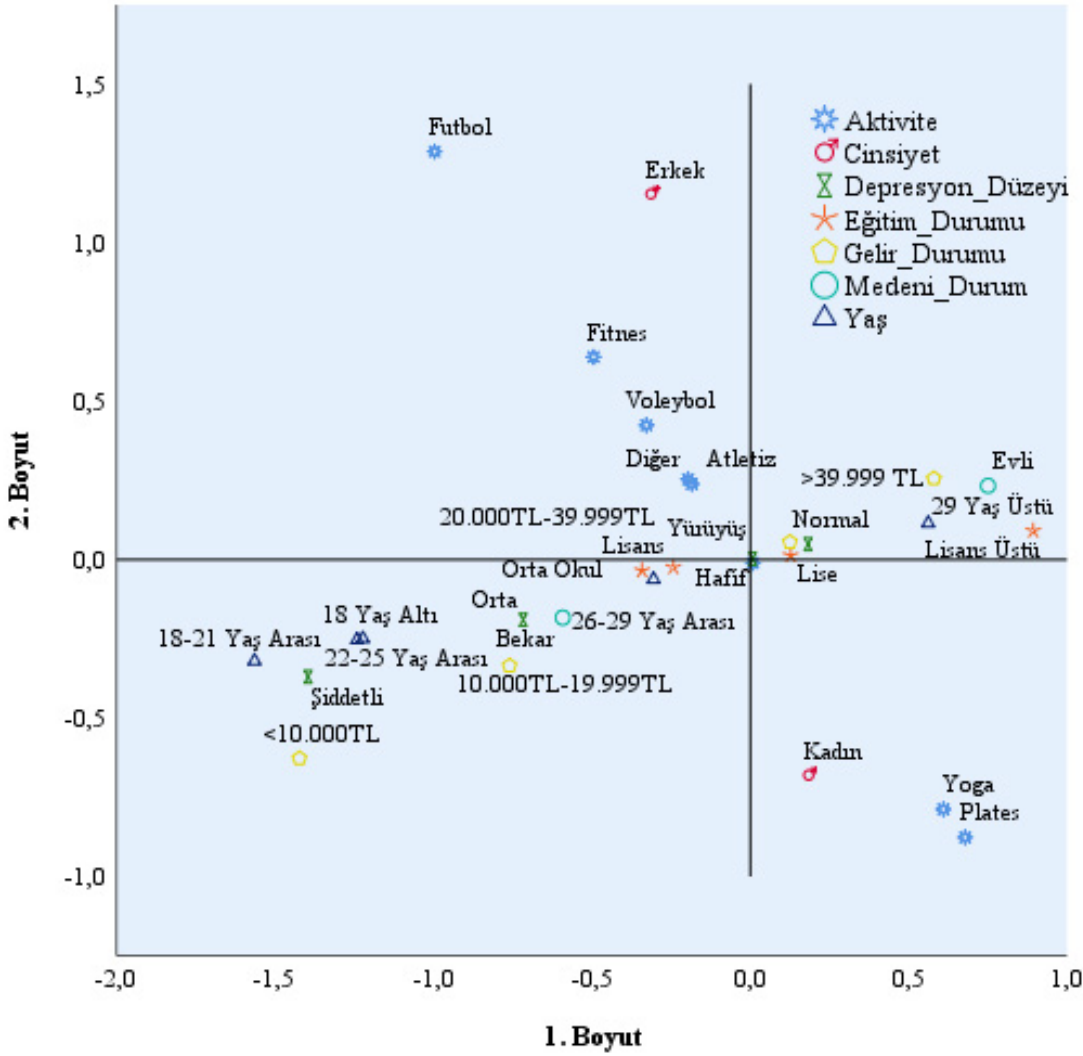
Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların %62,9’unun kadın, %37,1’inin ise erkek olduğu; %44,1’inin evli, %55,9’unun ise bekâr olduğu görülmektedir. Çalışma, yoga ve spor gibi düzenli fiziksel aktivitelere katılan yetişkinler üzerine gerçekleştirildiğinden, yaş aralığı dar tutulmuştur. Ancak, katılımcıların %68,5’inin 29 yaş ve üzeri olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, katılımcıların %2,2’sinin 18 yaş altı, %15,9’unun 18-21 yaş aralığında, %7,5’inin 22-25 yaş aralığında ve %5,9’unun 26-29 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim seviyesinin büyük ölçüde yüksek olduğu görülmekte; %85’inin lisans veya lisansüstü eğitime sahip olduğu saptanmaktadır. Gelir düzeyine ilişkin değerlendirmelerde, katılımcıların %51,3’ünün 40.000 TL ve üzerinde bir gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Buna karşın, 65 katılımcının 10.000 TL’den düşük gelir elde ettiği, sadece 2 katılımcının ise ortaokul düzeyinde veya daha düşük bir eğitime sahip olduğu tespit edilmiştir. Düzenli fiziksel aktivite değişkeni incelendiğinde, en yüksek katılım

oranının %32 ile yoga olduğu; bunu sırasıyla %12,1 ile futbol ve %11,6 ile voleybolun takip ettiği görülmektedir. En düşük katılım oranına sahip aktivitenin ise %5,6 ile pilates olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların %16,9'unun farklı spor dallarını içeren "diğer" kategorisinde yer aldığı, bu kategori içerisinde basketbol ve yüzmenin öne çıktığı (her biri 11 kişi) tespit edilmiştir.

Depresyon belirtilerine ilişkin değerlendirmede, katılımcıların %58,3'ünde herhangi bir depresyon belirtisi bulunmadığı, %29,3'ünde (109 kişi) hafif düzeyde, %9,4'ünde (35 kişi) orta düzeyde ve %3'ünde (11 kişi) ise şiddetli düzeyde depresyon belirtileri olduğu belirlenmiştir.

Depresyon ile ilişkili olduğu düşünülen yedi değişken, boyut indirgeme yöntemi ile iki boyuta indirgenmiş ve bu iki boyutun toplam varyans açıklama oranı %56,2 olarak hesaplanmıştır. Bu değişken kategorilerinin iki boyutlu uzaydaki dağılımı ve vektör koordinatları Şekil 1'de sunulmuştur.

Değişken	Kategori	Vektör Koordinatı	
		1. Boyut	2. Boyut
Cinsiyet	Kadın	0,185	-0,680
	Erkek	-0,313	1,153
Medeni Durum	Evli	0,751	0,232
	Bekâr	-0,592	-0,183
Yaş	18 Yaş Altı	-1,241	-0,254
	18-21 Yaş Arası	-1,565	-0,320
	22-25 Yaş Arası	-1,223	-0,250
	26-29 Yaş Arası	-0,305	-0,062
	29 Yaş Üstü	0,562	0,115
Eğitim Durumu	Orta Okul	-0,341	-0,035
	Lise	0,128	0,013
	Lisans	-0,243	-0,025
	Lisansüstü	0,894	0,091
Gelir Durumu	<10.000TL	-1,423	-0,627
	10.000-19.999TL	-0,760	-0,335
	20.000-39.999TL	0,125	0,055
	>39.999 TL	0,580	0,256
Düzenli Aktivite	Voleybol	-0,328	0,424
	Atletiz	-0,185	0,238
	Futbol	-0,996	1,287
	Yoga	0,610	-0,788
	Fitnes	-0,495	0,639
	Pilates	0,678	-0,877
	Yürüyüş	0,009	-0,011
	Diğer	-0,196	0,254
Depresyon Düzeyi	Normal	0,182	0,048
	Hafif	0,008	0,002
	Orta	-0,717	-0,190
	Şiddetli	-1,396	-0,370



**Şekil 1.** Değişken kategorilerinin iki boyutlu uzaydaki görünümü ve vektör koordinatları

Kategorilerin boyutlara katkısı ve ayırt edici gücü, boyut katsayı değerlerine bağlıdır. Bir kategorinin herhangi bir boyuttaki değeri orijinden ne kadar uzaksa, o kategorinin ilgili boyutu belirlemedeki etkisi o kadar yüksek olmaktadır. Şekil 1 incelendiğinde, birinci boyutta yaş değişkeninin 18-25 yaş aralığındaki kategorisinin en yüksek negatif değeri (-1,565) aldığı, eğitim durumu değişkeninin ise lisansüstü eğitim kategorisinde en yüksek pozitif değeri (0,894) aldığı görülmektedir. Dolayısıyla, birinci boyutta bu iki kategori arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, birinci boyuta en yüksek negatif katkı sağlayan kategoriler sırasıyla; gelir durumu <10.000 TL (-1,423), depresyon düzeyi şiddetli (-1,396), yaş 18 yaş altı (-1,241) ve 22-25 yaş arası (-1,223) olarak tespit edilmiştir. Pozitif katkı sağlayan kategoriler ise medeni durum evli (0,751), düzenli aktivite olarak pilates (0,678) ve yoga (0,610) şeklinde sıralanmaktadır. İkinci boyutta ise en yüksek pozitif katkının düzenli aktivite olarak futbol (1,287), cinsiyet erkek (1,153) ve düzenli aktivite olarak fitness (0,639) kategorileri tarafından sağlandığı görülmektedir. Öte yandan, en yüksek negatif katkıyı düzenli aktivite olarak pilates (-0,877) ve yoga (-0,788) ile cinsiyet kadın (-0,680) kategorileri sağlamaktadır.

Her iki boyut birlikte değerlendirildiğinde, cinsiyet ile düzenli aktivite tercihleri arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Erkeklerin ağırlıklı olarak futbol ve fitness gibi sporları tercih ettikleri, buna karşın pilates ve yoga gibi aktiviteleri daha az tercih ettikleri belirlenmiştir. Kadınların ise bu durumun tersine bir eğilim sergiledikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca, 29 yaş üstü, evli, lisansüstü eğitim düzeyine sahip ve 39.999 TL üzeri geliri olan bireylerin her iki boyutta da pozitif bir ilişkiye sahip olduğu ve depresyon düzeylerinin genellikle normal olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık, bekâr, 26 yaş altı, 10.000 TL altı gelire sahip ve şiddetli depresyon düzeyinde bulunan bireylerin her iki boyutta da negatif ilişki gösterdiği ve bu kategoriler arasında güçlü bir bağlantı olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, cinsiyet ile düzenli aktivite tercihleri arasında, ayrıca yaş ve gelir durumu ile depresyon düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Özellikle şiddetli depresyonun, düzenli fiziksel aktivite yapmaktan ziyade, genç yaş (<26 yaş), düşük gelir düzeyi (<10.000 TL) ve medeni durum (bekâr) ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, orijine

yakın konumlanan kategorilerin diğer değişkenlerle güçlü bir ilişki içinde olmadığı ve bu kategorilerin etkilerinin düşük olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, özellikle hafif depresyon düzeyinin ve yürüyüş aktivitesinin etkisinin oldukça düşük olduğu ve diğer değişkenlerle anlamlı bir ilişki göstermediği gözlemlenmiştir.

Dönüştürülmüş değişkenler arasındaki korelasyon değerleri Tablo 2’de sunulmaktadır.

**Tablo 2.** Dönüştürülmüş değişkenler arasındaki korelasyon

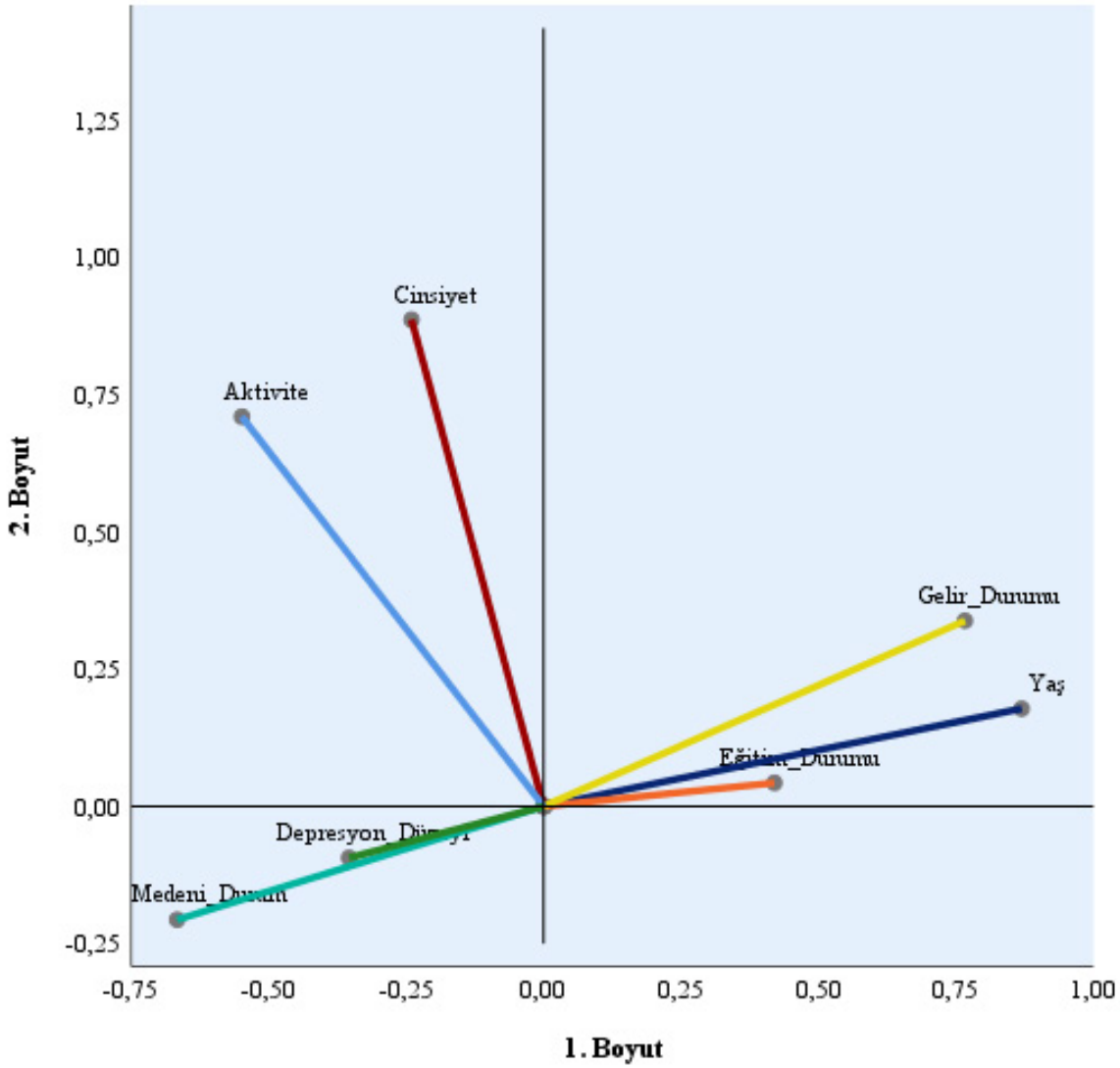
	Cinsiyet	Medeni Durum	Yaş	Eğitim Durumu	Gelir Durumu	Düzenli Aktivite	Depresyon Düzeyi
Cinsiyet	1,000						
Medeni Durum	0,021	1,000					
Yaş	-0,059	-0,552	1,000				
Eğitim Durumu	-0,062	-0,132	0,270	1,000			
Gelir Durumu	0,080	-0,380	0,684	0,222	1,000		
Düzenli Aktivite	0,592	0,175	-0,329	-0,117	-0,194	1,000	
Depresyon Düzeyi	-0,018	0,108	-0,167	-0,102	-0,230	0,148	1,000
Boyut	1	2	3	4	5	6	7
Öz değer	2,448	1,486	0,950	0,895	0,614	0,345	0,262
Varyans %	34,971	21,229	13,571	12,786	8,771	4,929	3,743

Tablo 2 incelendiğinde, en yüksek korelasyonun yaş ile gelir durumu değişkeni arasında olduğu belirlenmiş olup, bu ilişkinin 0,684 olduğu görülmektedir. Ayrıca, cinsiyet ile düzenli aktivite (0,592), gelir durumu ile medeni durum (-0,380), depresyon düzeyi (-0,230) ve eğitim durumu (0,222) değişkenleri arasında da anlamlı korelasyonlar tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, yaş ile medeni durum (-0,552), düzenli aktivite (-0,329) ve eğitim durumu (0,270) değişkenleri arasında da önemli düzeyde ilişkiler olduğu belirlenmiştir. En yüksek üç korelasyon değerlendirildiğinde, yaş ile gelir durumu ve cinsiyet ile düzenli aktivite arasındaki ilişkinin pozitif, yaş ile medeni durum arasındaki ilişkinin ise negatif olduğu görülmektedir.

Boyut indirgeme yönteminde, yeterli boyut sayısının belirlenmesinde genellikle öz değeri 1’den büyük olan boyutlar veya toplam varyansın en az %67’sini açıklayan boyutlar dikkate alınmaktadır (Jolliffe, 1986). Bu bağlamda, öz değer analizine göre, ilk iki boyutun yeterli olduğu görülmektedir. Birinci boyutun öz değeri (%34,971×7) 2,448, ikinci boyutun öz değeri (%21,229×7) 1,486 ve her iki boyutun toplam öz değeri (%56,200×7) 3,934 olarak hesaplanmıştır.

Değişkenlerin iki boyutlu uzaydaki bileşen yükleri ve vektör koordinatları Şekil 2’de gösterilmiştir. Şekil 2 incelendiğinde, birinci boyutta yaş, gelir durumu ve eğitim durumu değişkenlerinin pozitif yüklü; medeni durum, düzenli aktivite, depresyon düzeyi ve cinsiyet değişkenlerinin ise negatif yüklü olduğu görülmektedir. Bu boyutta, yaş (0,869), gelir durumu (0,766) ve medeni durum (-0,667) değişkenleri en yüksek yük değerlerine sahiptir. İkinci boyutta ise medeni durum ve depresyon düzeyi değişkenleri negatif yüklü iken, diğer beş değişkenin pozitif yüklü olduğu belirlenmiştir. Bu boyutta en yüksek bileşen yüklerine sahip değişkenler cinsiyet (0,886) ve düzenli aktivite (0,709) olarak tespit edilmiştir.

	Vektör Koordinatları			Bileşen Yükleri	
	Boyut		Toplam	Boyut	
	1	2		1	2
Cinsiyet	0,058	0,784	0,842	-0,240	0,886
Medeni Durum	0,444	0,043	0,487	-0,667	-0,206
Yaş	0,756	0,031	0,787	0,869	0,178
Eğitim Durumu	0,176	0,002	0,178	0,420	0,043
Gelir Durumu	0,587	0,114	0,701	0,766	0,338
Düzenli Aktivite	0,301	0,503	0,804	-0,549	0,709
Depresyon Düzeyi	0,125	0,009	0,134	-0,354	-0,094
Özdeğer	2,448	1,486	3,934		
Açıklanan Varyans %	34,971	21,229	56,200		



**Şekil 2.** Değişken bileşen yüklerinin iki boyutlu uzaydaki görünümü ve boyut koordinatları

Şekil 2'ye göre, cinsiyet ile düzenli aktivite arasında yüksek ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Ancak, bu iki değişkenin diğer değişkenlerle ya herhangi bir ilişkisi bulunmamakta ya da varsa bile bu ilişki oldukça düşük seviyededir. Bunun yanı sıra, yaş, gelir durumu, eğitim seviyesi, medeni durum ve depresyon düzeyi arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bu beş değişkenden medeni durum ile depresyon düzeyi arasındaki ilişkinin pozitif olduğu; buna karşın, bu iki değişkenin yaş, gelir ve eğitim seviyesi ile negatif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu durum, bekâr bireylerde depresyon düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Nitekim analizlerde medeni durum değişkeni <evli=1> ve <bekâr=2> şeklinde kodlanmış olup, medeni durum değeri arttıkça depresyon düzeyinde de artış gözlemlenmiştir. Ayrıca, yaş, gelir ve eğitim seviyesindeki artışa paralel olarak depresyon düzeyinin azaldığı belirlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, düşük gelirli, düşük eğitim seviyesine sahip, genç ve bekâr bireylerde depresyon düzeyinin diğer gruplara kıyasla daha yüksek olduğu söylenebilir. Değişkenlerin iki boyutlu uzayda gösterilmesini sağlayan bu iki boyut, toplam varyansın %56,2'sini açıklamaktadır.

## Tartışma ve Sonuç

Bilimsel araştırmalarda genellikle çok değişkenli veri setleri kullanılmakta ve bu değişkenler, mümkün olduğunca minimum bilgi kaybıyla daha az sayıya indirgenmek istenmektedir. Bu bağlamda, değişkenlerin minimize edilmesinde Temel Bileşenler Analizi (PCA) uygun bir yöntem olarak bilinmektedir. Ancak, PCA'nın uygulanabilmesi için değişkenlerin nümerik olması ve aralarındaki ilişkinin doğrusal olması gerekmektedir (Jolliffe, 1986). Bununla birlikte, bilimsel çalışmaların çoğunda ordinal ve nominal gibi farklı veri yapılarının bulunduğu veri setleriyle karşılaşılmaktadır. Bu tür veri setlerinde PCA hatalı sonuçlar verebileceğinden, PCA ile aynı amacı taşıyan ve onun doğrusal olmayan bir uzantısı olan CATPCA alternatif bir yöntem olarak geliştirilmiştir. CATPCA, PCA ile benzer problemlere uygulanabilir ve doğrusal olmayan ilişkileri göz ardı etmediği için PCA'ya kıyasla daha başarılı sonuçlar verebilmektedir (Kramer, 1991).

Bu çalışmada, yoga ve spor gibi aktivitelerde bulunan bireylerden elde edilen bir veri seti kullanılmıştır. Veri setindeki yedi değişken, CATPCA yöntemi ile iki boyutlu uzaya indirgenerek analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, veri iki boyutlu uzayda görselleştirilmiş ve her iki boyut, orijinal değişkenlerdeki varyasyonun %56,2'sini açıklamıştır. Elde edilen sonuçlar, düzenli aktivite ile cinsiyet arasında güçlü bir ilişki olduğunu; ancak bu iki değişkenin diğer beş değişkenle ya ilişkili olmadığını ya da çok düşük düzeyde bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, yaş, gelir durumu, eğitim seviyesi, medeni durum ve depresyon düzeyi arasında güçlü ilişkiler olduğu gözlemlenmiştir. Gelir, yaş ve eğitim seviyesi arasındaki ilişkinin pozitif olduğu; buna karşın, medeni durum ve depresyon düzeyi arasında negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, depresyonun düzenli aktivite ve cinsiyete bağlı olmadığı; ancak medeni durum, gelir seviyesi, eğitim durumu ve yaş faktörleriyle ilişkili olduğu saptanmıştır. Özellikle düşük gelirli, düşük eğitim seviyesine sahip, genç ve bekâr bireylerde depresyonun daha şiddetli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Depresyonu önleme programlarının depresyonu azalttığı ve etkili tedavi yöntemlerinin mevcut olduğu bilinmektedir. Ancak, dünya genelinde depresyondan etkilenen bireylerin yarısından azı bu tedavilerden faydalanabilmektedir. DSO (2025c)'e göre, bu durumun başlıca nedenleri arasında kaynak yetersizliği, sağlık hizmeti sağlayıcılarının eksikliği, ruhsal bozukluklarla ilişkili sosyal damgalama ve yanlış değerlendirmeler bulunmaktadır. Ayrıca, DSO (2025a), düşük ve orta gelirli ülkelerde ruhsal bozukluğu olan bireylerin %75'inden fazlasının tedavi görmediğini tahmin etmektedir. DSO (2025c), her yıl 800.000'den fazla kişinin intihar nedeniyle hayatını kaybettiğini ve depresyonun intihara yol açabileceğini vurgulamaktadır. Ayrıca, DSO (2025b), yalnızca depresyon ve anksiyete nedeniyle her yıl 12 milyar verimli iş gününün kaybedildiğini ve bunun maliyetinin yaklaşık 1 trilyon ABD doları olduğunu tahmin etmektedir. DSO'ya göre depresyon, ciddi bir sağlık sorunu olup kadınlar arasında daha yaygın olarak görülmektedir.

Akdeniz (2017), depresyonun dünyada en sık görülen psikiyatrik bozukluk olduğunu, her yaşta görülebileceğini; ancak özellikle 25-44 yaş arasında daha yaygın olduğunu belirtmiştir. Kaya ve ark. (2007), sosyoekonomik düzeyi düşük öğrencilerde daha yüksek oranda depresif belirti gözlemlendiğini bildirmiştir. Demir ve ark. (2022) ise depresyonun kadınlarda daha sık görüldüğünü, gelir seviyesinin ve yaşın artmasıyla depresyon riskinin azaldığını vurgulamaktadır. Literatürde yoga ve benzeri aktivitelerin depresyon üzerindeki etkilerine ilişkin farklı sonuçlar bulunmaktadır. Woolery ve ark. (2004), orta dereceli depresyon belirtileri gösteren genç bireylerde Iyengar yoga uygulamalarının depresyon ve anksiyete seviyelerini azalttığını belirtmiştir. Ancak, Kirkwood ve ark. (2005), yoganın genel olarak anksiyete veya anksiyete bozukluklarının tedavisinde etkili olup olmadığına dair kesin bir sonuca varmanın mümkün olmadığını ileri sürmektedir. Bununla birlikte, Atılgan ve ark. (2015), yoga merkezli egzersizlerin 18-30 yaş arası sağlıklı kadınların esnekliğini artırdığını, ancak yaşam kalitesi, depresyon seviyesi ve fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığını ortaya koymuştur. Buna karşın, Cramer ve ark. (2013), yoga uygulamalarının majör depresif bozukluk tanısı almış bireylerde depresyon semptomlarını hafifletmede anlamlı derecede etkili olduğunu; Khalsa (2013), düzenli yoga pratiğinin bireylerin kendine güvenini artırdığını, uyku düzenini iyileştirdiğini ve depresyon semptomlarını azalttığını; Falsafi ve Leopard (2015), sigortasız ve düşük gelirli bireylerde yoga uygulamalarının depresyon ve anksiyete belirtilerini azaltmada etkili olduğunu; Oron ve ark. (2015), yoganın 21-42 yaş arası infertil kadınlarda anksiyete, depresyon ve üreme ile ilgili yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini; Tolahunase ve ark. (2021), yoga uygulamalarının stres, anksiyete ve depresyon seviyelerini azalttığını ve bireylerin genel iyilik hâlini artırdığını; Polatcanlı ve Akın (2024), yoga uygulamalarının kadınların stres yönetiminde etkili olduğunu saptamışlardır.

Sonuç olarak, bu çalışma incelenen literatürdeki bazı araştırmalarla benzerlik göstermekte, bazılarıyla ise farklılaşmaktadır. Bu çalışmada, düzenli aktiviteden ziyade depresyon üzerinde yaş, gelir seviyesi, eğitim durumu ve medeni durumun daha etkili faktörler olduğu belirlenmiştir. Literatürde de depresyonun önemli belirleyicileri arasında yaş ve gelir seviyesi yer almaktadır. Bu nedenle, hem bilimsel araştırmalarda hem de depresyonu önleme programlarında bu faktörlerin göz ardı edilmemesi büyük önem taşımaktadır.

## Kaynaklar

- AKDENİZ, F. (2017). *Aile Hekimleri İçin Psikiyatri*. Ankara: TPD Yayınları.
- APA. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington: American Psychiatric Association Publishing.
- ATILGAN, E., TARAKÇI, D., POLAT, B., ALGÜN, Z.C. (2015). Sağlıklı Kadınlarda Yoga Temelli Egzersizlerin Esneklik, Yaşam Kalitesi, Fiziksel Aktivite ve Depresyon Üzerine Etkilerinin Araştırılması. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 2(2), 41-46
- BABYAK, M., BLUMENTHAL, J. A., HERMAN, S., KHATRİ, P., DORAISWAMY, M., MOORE, K., ..., KRISHNAN, K. R. (2000). Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months. *Psychosomatic medicine*, 62(5), 633-638.
- BECK, A. T., WARD, C. H., MENDELSON, M., MOCK, J., ERBAUGH, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561-571.

- BLUMENTHAL, J. A., BABYAK, M. A., MOORE, K. A., CRAIGHEAD, W. E., HERMAN, S., KHATRI, P., ..., KRISHNAN, K. R. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of internal medicine*, 159(19), 2349-2356.
- BROWN, R. P., GERBARG, P. L. (2005). Sudarshan Kriya Yogic Breathing in the Treatment of Stress, Anxiety, and Depression: Part II. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(4), 711–717.
- BRYANT, E. F. (2009). *The Yoga Sūtras of Patañjali: A New Edition, Translation, and Commentary*. North Point Press.
- CRAMER, H., LAUCHE, R., LANGHORST, J., DOBOS, G. (2013). Yoga for depression: A systematic review and meta-analysis. *Depression and anxiety*, 30(11), 1068-1083.
- DEMİR, C., KESKİN, S., MİRİTAGİOĞLU, H., DEMİR, Y. (2022). Kategorik Temel Bileşenler Analizi ve Depresyon Veri Seti ile Uygulama. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 25-31.
- DEMİR, V. (2014). *Bilinçli farkındalık temelli hazırlanan eğitim programının bireylerin depresyon ve stres düzeyleri üzerine etkisi* (Master's thesis), İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DEMİR, Y., KESKİN, S., ÇAVUŞOĞLU, Ş. (2021). Doğrusal Olmayan Temel Bileşenler Analizinin Tanıtımı ve Uygulanabilirliği. *KSÜ Tarım ve Doğa Derg.*, 4(2):442-450.
- DOZOIS, D. J. A., DOBSON, K. S., AHNBERG, J. L. (1998). A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory–II. *Psychological Assessment*, 10(2), 83-89.
- DSO. (2020). Depression fact sheet. Retrieved January 20, 2025, from [https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab_1)
- DSO. (2025a). World Health Organization. Retrieved January 20, 2025, from [https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab_1)
- DSO. (2025b). World Health Organization. Retrieved January 20, 2025, from [https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab_2)
- DSO. (2025c). World Health Organization. Retrieved January 20, 2025, from <https://www.who.int/india/health-topics/depression>
- ELIADE, M. (1958). *Yoga: Immortality and Freedom*. Princeton University Press.
- FALSAFI, N., & LEOPARD, L. (2015). Pilot study: use of mindfulness, self-compassion, and yoga practices with low-income and/or uninsured patients with depression and/or anxiety. *Journal of Holistic Nursing*, 33(4), 289-297.
- FEUERSTEIN, G. (2001). *The Yoga Tradition: Its History, Literature, Philosophy and Practice*. Hohm Press.
- FORFYLOW, A. L. (2011). Integrating Yoga with psychotherapy: a complementary treatment for anxiety and depression. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 45(2), 132-150.
- FRAENKEL, J.R., WALLEN, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. (6th Edition), New York: McGraw-Hill International Edition.
- GARD, T., BRACH, N., HÖLZEL, B. K., NOGGLE, J. J., CONBOY, L. A., LAZAR, S. W. (2012). Effects of a yoga-based intervention for young adults on quality of life and perceived stress: the potential mediating roles of mindfulness and self-compassion. *The Journal of Positive Psychology*, 7(3), 165-175.
- GIFI A. (1990). *Multivariate Nonlinear Analysis*. John Wiley & Sons, Ltd.
- GÜVENKAYA, L. (2019). *Yoga yapan ve yapmayan bireylerin algılanan stres ve yaşam memnuniyetlerinin karşılaştırılması*, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Yakın Doğu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kıbrıs.
- IBM CORP. (2017). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0.
- JACKSON, S. W. (1986). *Melancholia and Depression: From Hippocratic Times to Modern Times*. Yale University Press.
- JAVNBAKHT, M., HEJAZI KENARI, R., GHASEMI, M. (2009). Effects of yoga on depression and anxiety of women. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 15(2), 102-104.
- JOLLİFFE, I. T. (1986). *Principal Component Analysis: With 26 Illustrations*. Springer.
- KABAT-ZINN, J. (2003). Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156.
- KARASAR, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (24. Basım), Ankara: Nobel Yayınevi
- KAYA, M., GENÇ, M., KAYA, B., PEHLİVAN, E. (2007). Tıp Fakültesi ve Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Depresif Belirti Yaygınlığı, Stresle Başa Çıkma Tarzları ve Etkileyen Faktörler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(2), 137-146.
- KHALSA, S. B. S. (2013). Yoga for mental health: Current research and future directions. *The International Journal of Yoga Therapy*, 23(1), 11-18.

- KIRKWOOD, G., RAMPES, H., TUFFREY, V., RICHARDSON, J., PILKINGTON, K. (2005). Yoga for anxiety: a systematic review of the research evidence. *British Journal of Sports Medicine*, 39(12), 884–891.
- KÖYÜSTÜ, S., KIRIK, M. A. (2021). Yogaya genel bir bakış ve yoga-sağlık ilişkisi. 21. *Yüzyılda Eğitim ve Toplum* 10(28), 123-139.
- KRAMER, M. A. (1991). Nonlinear principal component analysis using autoassociative neural networks. *AIChE Journal*, 37(2), 233-243.
- KÜÇÜKELÇİ, D. T. (2022). Kişilik tipleri ile anksiyete/depresyon arasındaki ilişkide yoganın aracılık rolü. *Türk Spor ve Egzersiz Dergisi*, 24(2), 193-207.
- Lİ, A. W., GOLDSMITH, C. A. W. (2012). The effects of yoga on anxiety and stress. *Alternative Medicine Review*, 17(1), 21-35.
- MAMMEN, G., FAULKNER, G. (2013). Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. *American journal of preventive medicine*, 45(5), 649-657.
- ORON, G., ALLNUTT, E., LACKMAN, T., SOKAL-ARNON, T., HOLZER, H., TAKEFMAN, J. (2015). A prospective study using hatha yoga for stress reduction among women waiting for IVF treatment. *Reproductive Biomedicine Online*, 30(5), 542-548
- POLATCANLI, F., AKIN, S. (2024). Yoga uygulamalarının stresle başa çıkma düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi. *Education Science and Sports*, 6(1), 39-51.
- RADDEN, J. (2000). *The nature of melancholy: From Aristotle to Kristeva*. Oxford University Press, USA.
- ROSS, A., THOMAS, S. (2010). The health benefits of yoga and exercise: A review of comparison studies. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(1), 3-12.
- SHORTER, E. (1997). *A history of psychiatry: From the era of the asylum to the age of Prozac*. Wiley.
- STREETER, C. C., GERBARG, P. L., SAPER, R. B., CIRAULO, D. A., BROWN, R. P. (2012). Effects of yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and allostasis in epilepsy, depression, and post-traumatic stress disorder. *Medical Hypotheses*, 78(5), 571-579.
- TOLAHUNASE, M. R., GAUTAM, S., SAGAR, R., KUMAR, M., DADA, R. (2021). Yoga in major depressive disorder: molecular mechanisms and clinical utility. *Frontiers in Bioscience-Scholar*, 13(1), 56-81.
- UEBELACKER, L. A., BROUGHTON, M. K., MAROOF, M. (2016). Yoga for depression and anxiety: A review of published research and implications for healthcare providers. *Rhode Island Medical Journal*, 99(3), 20-22.
- WHITE, D. G. (2014). *The Yoga Sutra of Patanjali: A Biography*. Princeton University Press.
- WOOLERY, A., MYERS, H., STERNLIEB, B., ZELTZER, L. (2004). A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10(2), 36-42.

## Summary

*This study investigates the relationship between depression levels and engagement in regular physical activities—specifically yoga and various sports—among adults in Turkey. Recognizing depression as a multifaceted mood disorder influenced by biological, psychological, and social factors, the research aims to assess the extent to which regular physical activity contributes to mitigating depressive symptoms, and whether certain socio-demographic variables exert a stronger predictive influence. Using a quantitative research design, data were collected from 372 individuals who engage in yoga or regular sports activities. Depression levels were measured through the Beck Depression Inventory (BDI), a validated self-report scale widely used in clinical and research settings. Data were collected via online surveys and analyzed through Categorical Principal Component Analysis (CATPCA), a method suitable for evaluating multidimensional relationships among categorical variables.*

*Descriptive analyses revealed that the sample was predominantly female (62.9%), with a substantial portion being university-educated and above the age of 29. Among the types of activities reported, yoga constituted the most prevalent (32%), followed by football and volleyball. A significant number of participants reported income levels above 40,000 TL, although income distribution varied across the sample. Findings indicated that 58.3% of participants exhibited no depressive symptoms, while 29.3% reported mild, 9.4% moderate, and 3% severe depression levels. Contrary to common assumptions, neither gender nor type of physical activity demonstrated a statistically significant association with depression levels. Rather, depression was more closely associated with variables such as age, marital status, income, and educational attainment. Participants who were younger (under 26 years of age), single, and reported monthly income below 10,000 TL were more likely to fall into higher depression categories. Conversely, those who were older, married, held postgraduate degrees, and earned higher incomes generally exhibited lower depression scores. These findings suggest that while physical activity may contribute positively to mental health, its effect is*

*secondary to broader socio-economic determinants. The CATPCA results supported these observations by revealing that age, income, and education had high positive loadings on the primary dimension, while depression level and marital status demonstrated negative loadings. Additionally, gender and type of physical activity were found to be highly interrelated, as males predominantly engaged in football and fitness, while females more frequently practiced yoga and pilates. However, these associations did not substantially influence depression outcomes. When analyzed collectively, the variables accounting for the largest proportion of explained variance were age, income, education, and marital status. The combined dimensions in the CATPCA accounted for 56.2% of the total variance, underscoring the relevance of socio-demographic factors in understanding depression levels within this sample.*

*In conclusion, the study demonstrates that while engagement in physical activity—particularly yoga—can play a supportive role in managing depressive symptoms, it is not the primary determinant of depression levels. The analysis highlights the predominance of social and economic variables, particularly income, age, education, and marital status, in shaping individuals' mental health outcomes. These findings underscore the necessity of adopting a multidimensional approach to mental health that integrates lifestyle interventions with strategies aimed at improving structural and socio-economic conditions.*