

## Açık ve Kapalı Alan Egzersizlerinin Yaşam Kalitesine Etkisi

Murat TUTAR

Nişantaşı Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul/TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0002-9082-397X>

Ayhan SEVİNÇ

Nişantaşı Üniversitesi, Hareket ve Antrenman Bilimleri Yüksek Lisans, İstanbul/TÜRKİYE

<https://orcid.org/0009-0006-5495-7088>

### Özet

Dünya Sağlık Örgütü, hareketsizliğin neden olduğu, erken ölüm, hastalıklara yakalanma sebeplerinin yanında, sağlık sorunlarının toplumların üzerine getirdiği ekonomik yük ile ilişkisi nedeniyle dünya çapında fiziksel aktiviteyi teşvik etmenin önemini vurgulamaktadır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, sağlığın fiziksel, psikolojik ve sosyal yönlerini kapsayan çok boyutlu bir kavramdır ve genellikle önemli bir sağlık hizmeti sonuç ölçütü olarak kabul edilir. Doğa ile etkileşimin stresi ve zihinsel yorgunluğu azalttığı, insanların sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirdiği gösterilmiştir. Açık alanda yapılan fiziksel aktivitenin aynı fiziksel aktiviteyi kapalı bir ortamda yapmaktan daha fazla fayda sağlayabileceği yönünde önerilere yol açmıştır. Fiziksel aktivitenin toplum sağlığı üzerindeki etkisi ve açık alanda bir eğitmen eşliğinde bilinçli bir şekilde yapılan düzenli fiziksel aktivitelerin ekonomik açıdan da herkes için daha ulaşılabilir olabileceği düşünüldüğünde özellikle kapalı alanlarda yapılan aktivitelerden farkını ortaya koymak önemli olabileceği düşünülmüştür. İstanbul ilinde kapalı alanda, belirlenen fitness merkezlerinde ve açık alanda yani parklarda düzenli olarak egzersiz yapan ve gönüllü olarak araştırmaya katılmak isteyen erkek (n=40) ve kadın (n=40) bireyler rastgele seçim yöntemiyle araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler online olarak SF-12 Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veriler online olarak SF-12 Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veriler SPSS for Windows 22 programında analiz edilmiştir. Yaşam kalitesinin fiziksel ve mental bileşen puanları açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Kapalı alanda egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puanı antrenman sıklığına ve antrenman yapılan süreye göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ( $p<0,05$ ). Elde edilen sonuçlara göre açık ve kapalı alanlarda egzersiz yapmanın yaşam kalitesine etkisi olmadığı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Açık alan egzersiz, fiziksel aktivite, kapalı alan egzersiz, yaşam kalitesi

## The Effect of Outdoor and Indoor Exercises on Quality of Life

### Abstract

The World Health Organization emphasizes the importance of promoting physical activity worldwide because of the causes of inactivity, premature death, disease, as well as the relationship of health problems with the economic burden on societies. Health-related quality of life is a concept that includes physical, psychological and social elements and is an important outcome measure in health services. Interaction with nature has been shown to reduce stress and mental fatigue, improve people's health and quality of life. These findings have led to suggestions that physical activity done outdoors may provide more benefits than doing the same physical activity in an indoor setting. Considering the effect of physical activity on public health and the fact that regular physical activities carried out consciously in the presence of an instructor in the open area can be more accessible to everyone from an economic point of view, it is thought that it may be important to distinguish it from the activities performed especially in closed areas. Male (n=40) and female (n=40) individuals who regularly exercise indoors, in designated fitness centers and outdoor areas, ie in parks, and who want to participate in the research voluntarily in the province of Istanbul were included in the study by random selection method. The data were collected online using the SF-12 Quality of Life Assessment Scale and were analyzed SPSS for Windows 22. The physical and mental component scores of qualities of life did not show a statistically significant difference compared to the status of exercising indoors and outdoors ( $p>0.05$ ). The physical component score of people who exercised indoors showed a statistically significant difference according to training tightness and training time ( $p<0.05$ ). According to the results, there was no statistical difference between the quality-of-life effects of exercising in indoor and outdoor areas. More research is needed on this topic.

**Key Words:** Outdoor exercise, physical activity, indoor exercise, quality of life

## SUMMARY

**Introduction & Aim:** Health-related quality of life is a multidimensional concept encompassing physical, psychological and social aspects of health and is generally recognised as an important health care outcome measure (Globe et al., 2002). Experimental research has shown that being in nature can reduce stress and mental fatigue and improve human health and quality of life. Such results have led to suggestions that outdoor physical activity may provide additional benefits beyond experiencing the same physical activity in an indoor environment (Thompson Coon et al., 2011). In a study conducted by Grazuleviciene et al. (2016), it was shown that outdoor exercises were more effective in lowering blood pressure and resting heart rate and delaying fatigue than indoor exercises. It was emphasised that aerobic exercises lower blood pressure, prevent cardiovascular disease risks, and that strength exercises in addition to aerobic exercises are important for health and can provide longer life span ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Emphasising that physical inactivity causes serious economic burdens for societies as well as its relationship with disease and premature death, more justification has been provided for promoting physical activity worldwide ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Technology, which develops more and more every day, continues to facilitate our daily life and business life, but on the other hand, it plays a major role in making human life more sedentary. Physical inactivity is responsible for 6.4% of global premature deaths, and research shows that 1 in 4 adults globally do not do enough physical activity ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). In Turkey, more than 43 per cent of the population does not get enough physical activity (men 33.1 per cent; women 53.9 per cent) (Kohl et al., 2012). Globally, it is estimated that 3.9 million deaths per year could be prevented if individuals were more active (Strain et al., 2020). Physical inactivity costs the global economy \$53.8 billion every year due to health expenditures, and the cost of health care expenditures caused by physical inactivity in Turkey is \$679 million. According to 2016 data, it is reported that 89% (455,000) of the deaths in our country occurred due to non-communicable diseases ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Adequate and regular physical activity reduces the risk of depression, diabetes, hypertension, stroke, coronary heart disease, colon and breast cancer. It reduces the risk of spine and hip fractures by reducing the risk of falls in the elderly. Improves bone health and improves functional health. It improves musculoskeletal, cardio-respiratory health and prevents obesity ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Thus, it is very important for public health that societies become easily accessible to physical activity. The aim of this study is to examine the quality of life of people who exercise indoors and outdoors.

Hypotheses of the study;

- There is a statistically significant difference in terms of affecting the quality of life of individuals who exercise indoors and outdoors.
- There is a statistically significant difference in terms of the effect of gender on the quality of life of individuals who do indoor and outdoor exercise.
- There is a statistically significant difference in terms of the effect of the quality of life of individuals who do outdoor and indoor exercise according to their status of being male and female.
- There is a statistically significant difference in terms of the effect of the quality of life of individuals exercising in indoor and outdoor exercise according to the duration of exercise.
- There is a statistically significant difference in terms of the effect of weekly training frequency on the quality of life of individuals exercising indoors and outdoors.

**Material & Method:** The research was conducted by analysing the data collected electronically using the questionnaire method. The research was conducted in both the Anatolian and European sides of Istanbul in open areas (Belgrade Forest on the European side and Maltepe Coast Orhangazi City Park on the Anatolian side). A total of 130 volunteers, 63 females and 67 males, who regularly exercised both indoors and outdoors (in fitness centres located in Göktürk on the European side and Kartal on

the Anatolian side) under the guidance/supervision of an instructor, applied. Participants were selected from individuals over 18 years of age without any health problems. Thus, 80 participants who met the criteria among the applicants were included in the study. The research group was divided into two equal groups by random selection method; outdoor exercise group total  $n=40$  ( $n=20$  males  $n=20$  females) and indoor exercise group total  $n=40$  ( $n=20$  males  $n=20$  females). Male and female individuals aged 18 years and over, who did not have any health problems, who did not have any injuries in the last 6 months, who exercised in open spaces, and male and female individuals aged 18 years and over who exercised in closed spaces were included in the study. The data were collected by creating an online questionnaire form on Google Forms, sending the link of the questionnaire to individuals who exercised outdoors and indoors, and filling it out to those who voluntarily agreed to participate in the study. The questionnaire used in the study consists of three parts. In the first part, the participants were able to continue the questionnaire if they read the informed consent form and marked yes. The second part consisted of demographic information of the participants and the third part consisted of the SF-12 Questionnaire (Short Form-36, Quality of Life Assessment Questionnaire). In the second part of the questionnaire, the participants' gender, marital status, educational status, occupation, duration of exercise, weekly training frequency, age, weight and height were questioned. In the third part, open-ended and closed-ended questions were used to evaluate the SF-12 (Short Form) Quality of Life Questionnaire, which measures the quality of life of the participants.

**Result and Discussion:** In this study, the quality of life of individuals exercising indoors and outdoors was analysed. The first aim of the study was to determine whether there was a statistically significant difference between the physical and mental component scores according to indoor and outdoor exercise and the secondary aim was to compare the physical and mental component scores according to the duration of exercise, weekly training frequency and the place of exercise.

Table 4 shows that the physical component scores did not show a statistically significant difference according to indoor and outdoor exercise ( $p>0.05$ ). Mental component scores did not show a statistically significant difference according to indoor and outdoor exercise ( $p>0.05$ ). In a similar study in the literature, the effects of trained runners on the beta-endorphin response to indoor and outdoor running activity were investigated. A group of participants ran 16 km on an indoor treadmill and the same group then ran 16 km on an outdoor track. According to the results, oxygen uptake, heart rate, perceived exertion and general affect scores were similar between the two runs. The study showed that there was no significant difference in beta-endorphin response between indoor and outdoor running (McMurray et al., 1988). Turner and Stevinson (2017) aimed to compare the psychological effects of high-intensity exercise performed indoors and outdoors. Participants performed a 6 km high-intensity running activity both indoors and outdoors. In this study, in which high-intensity running activities performed indoors and outdoors were compared, the results showed that there was no psychological difference. These studies show similar results to our findings. However, there are many studies in the literature examining the effects of indoor and outdoor exercise on quality of life and finding significant differences. According to research published in 1995; trained runners were tested during running in two different conditions, an outdoor run and an indoor treadmill. The results showed that the patterns of endocrine and accompanying emotional changes through exercise, and that emotional outcomes can also be differentiated when the environmental setting and focus of attention are altered. These findings support the idea that environment, attention and cognitive appraisal can modify the emotional experience associated with physical exercise (Harte & Eifert, 1995). Another study showed that participating in an outdoor green exercise walk was much more effective in reducing feelings of anger, depression, tension and confusion compared to walking indoors. It also increased feelings of vigour and made participants feel more active and energised (Peacock, Hine, & Petty, 2007). These studies suggest that there may be a significant difference in the effect of exercising

indoors versus outdoors on mental well-being. In addition to these studies, there is also research in the literature that addresses further physiological and mental health benefits that occur when exercising outdoors. In a study by Ulrich et al. (1991), hypotheses regarding the emotional, physiological and attentional aspects of the stress-reducing effects of nature were derived from a psycho-evolutionary theory, and to investigate these hypotheses, 120 subjects were first shown a stressful film and then exposed to colour/sound videotapes of one of six different natural and urban environments. Data on stress recovery during the environmental presentations were obtained from self-assessments of emotional states and a series of physiological measures. The findings converged to show that recovery was faster and more complete when subjects were exposed to natural rather than urban environments. A study by Professor J. Pretty et al (2007) measured the effects of 10 green exercise case studies (including walking, cycling, horse riding, fishing, canal boating and conservation activities) on 263 participants in four regions of the UK. The results were similar for all 10 case studies, finding that self-esteem and mood were not affected by the type, intensity or duration of green exercise. Thus, all these activities provided mental health benefits, indicating a wider potential for health and well-being than green exercise. In another study by Akers et al. (2012), to determine the extent to which the colour green, a primitive visual feature of many natural environments, contributes to the green exercise effect, fourteen participants performed three 5-min bicycle exercises of moderate intensity while watching video footage of a rural cycling track simulating cycling in a real natural environment. Three randomly counterbalanced video conditions, unedited (V(GREEN)), achromatic (V(GREY)) or red filter (V(RED)) were applied. Lower ratings of total mood disturbance and perceived exertion were found during V(GREEN) compared to V(GREY) and V(RED). This suggests that the colour green, a primitive feature of visual sensation, has an effect that contributes to positive green exercise outcomes. Neighbourhood-level green space availability, based on their place of residence, was included in the New Zealand Health Survey of 8157 people. The quality of life of individuals who engaged in physical activity in green space was assessed. The findings showed that the greenest neighbourhoods had the lowest mental health risk and the risk of cardiovascular disease was reduced in all neighbourhoods with green space (Richardson et al., 2013). In Table 4, no statistically significant difference was found in the physical and mental component scores of the participants who exercised indoors and outdoors according to gender ( $p>0.05$ ). As a result of the literature review, in the study conducted by Güllü and Çiftçi (2016), whose aim was to examine the quality of life of individuals who were members of sports centres, it was reported that the quality of life of the participants did not show a significant difference in the physical domain, mental domain, social domain and environmental domain dimensions according to gender. In a similar study conducted by Güneş, (2020), according to the results of the "independent groups t-test" used to compare the quality of life sub-dimension mean scores of the research group according to gender, no statistically significant difference was found in the quality of life sub-dimension (physical and mental) scores of the participants according to gender. However, there is no study in the literature that examines the physical and mental component score of the participants who exercise in the open field according to gender.

In Table 5, one of the results of our research, the physical and mental component score of the people who have been exercising for less than 3 months, between 3-6 months and more than 6 months was found to be statistically insignificant according to their indoor and outdoor exercise status ( $p>0.05$ ). Less than 3 months, between 3-6 months and more than 6 months, the physical component score of the people who have been exercising for less than 3 months, between 3-6 months and more than 6 months was found to show a statistically significant difference according to their indoor exercise status ( $p<0.05$ ). When the Bonferroni multiple comparison test was used to determine which groups the difference was between, it was found that the physical component score of the people who exercised for less than 3 months was lower than the people who exercised for 6 months or more. There was no study in the literature supporting this result or showing a significant difference.

In Table 6, in terms of weekly training frequency, it was found that the physical and mental component score of the individuals did not show a statistically significant difference according to their indoor and outdoor exercise status ( $p>0.05$ ). It was found that the physical component score of the people who exercised indoors showed a statistically significant difference according to the frequency of training ( $p<0.05$ ). According to the Bonferroni multiple comparison test, the physical component scores of people who train 1-2 days a week were found to be significantly lower than those who train 3-4 days a week. In the findings of a study examining the relationship between exercise addiction levels and quality of life of individuals who exercise regularly, according to the results of Pearson correlation analysis showing the relationship between the mean scores of the quality of life sub-dimensions of the research group and the number of days of sport per week; no significant difference was found in the physical domain, spiritual domain and social domain sub-dimensions with the days of sport per week (Güneş, 2020: 62). Considering the increase in green exercise research in the last twelve years, three systematic reviews have been conducted to examine the effects of outdoor green exercise versus indoor exercise on physical and mental health. In 2011, Thompson Coon et al. conducted a systematic review of studies that compared physical and mental health outcomes between outdoor exercise and indoor exercise and examined either one. The researchers identified 11 eligible studies, which were predominantly one-off studies that assessed mental outcomes in healthy adults. A narrative synthesis emphasised the positive effects of outdoor exercise for various psychological outcomes (e.g. positive and negative emotions, energy and pleasure). Insufficient evidence has hampered interpretation of the findings due to the paucity of studies, small sample sizes, high outcome heterogeneity, and low methodological quality. In 2019, Lahart et al (2019) systematically reviewed experimental or quasi-experimental studies comparing exercise in an outdoor natural environment or simulated nature (e.g., images or videos) with exercise in an indoor environment. They identified three longitudinal trials and 25 single trials. Overall, while the emergence of new studies since the 2011 review showed an increase in physical outcomes, the findings of the 2019 review were quite similar: inconclusive evidence of the benefits of an outdoor, natural exercise environment, a high risk of bias in all countries, and the need for new studies and more rigorous designs and longitudinal trials. After 2019, the increase in longitudinal studies on this topic has continued, including an increase in green exercise studies. A growing body of research by Noseworthy et al. (2023) has investigated the potential additional health benefits of exercise when performed outdoors and indoors in nature. This systematic review, which also aimed to update and extend previous systematic reviews by synthesising longitudinal studies, aimed to compare the effects of exercise in outdoor environments with indoor exercise on psychological health, physical health and physical activity behaviour. We included randomised and non-randomised studies that compared multiple exercise sessions in outdoor and indoor settings and assessed at least one outcome related to physical health, psychological health or physical activity behaviour. A narrative synthesis was undertaken due to minimal outcome overlap and a paucity of studies. Of the 25 comparisons included in the search from the many studies, all found that outdoor exercise made a statistically significant difference. These results are similar to previous studies; interpretation of the findings appears to be hampered by an overall high risk of bias, unclear reporting and high outcome heterogeneity. There is limited evidence for additional health or behavioural benefits of outdoor exercise compared with indoor exercise. It was concluded that rigorous randomised controlled trials with larger samples and clear reporting are needed. The common point of these studies is that physical activities in natural environments provide many benefits to human health. These activities, called green exercise, have been shown to have positive effects on people's mental health, physical health and general well-being. Green exercise can include activities such as walking, cycling and gardening in natural environments. Research shows that green exercise provides more benefits than indoor exercise. Green exercise has been found to reduce stress, increase self-confidence, improve cardiovascular health and enhance cognitive function. In addition, green exercise is an activity that people can do at any age and at any

level. Therefore, it is stated that including green exercise in daily life can provide many benefits to people's health (Gladwell et al. 2013: 3). According to the results obtained, there was no significant difference between indoor and outdoor exercises on quality of life, but when the effects of exercise on health are taken into account, many scientific studies show that there are significant health consequences regardless of the location.

Although the effects of outdoor activities on quality of life compared to indoor activities have not yet been sufficiently elucidated, the fact that outdoor exercises are very low cost, have no time limit, are accessible, sustainable and have no capacity limit is important in terms of the preference of outdoor exercises. It is known that increasing levels of physical inactivity in our country have negative effects on the health system, economic development, community welfare and quality of life. In order to prevent these negative effects and to prevent non-communicable diseases caused by lack of movement, social community organisations, municipalities, local governments, politicians and the Ministry of Health have a great responsibility to ensure that people do sufficient physical activity and to expand the places where outdoor exercise can be done.

## 1. GİRİŞ

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, sağlığın fiziksel, psikolojik ve sosyal yönlerini kapsayan çok boyutlu bir kavramdır ve genellikle önemli bir sağlık hizmeti sonuç ölçütü olarak kabul edilir. (Globe ve ark., 2002). Deneysel araştırmalar, doğayla iç içe olmanın, stres ve zihinsel yorgunluğu azalttığı, insan sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirebileceğini göstermiştir. Bu tür sonuçlar açık alanda fiziksel aktivite yapmanın, kapalı bir ortamda aynı fiziksel aktiviteyi deneyimlemenin ötesinde ek faydalar sağlayabileceğine dair önerilerde bulunmaya yol açmıştır (Thompson Coon ve ark., 2011). Grazuleviene ve diğerleri, (2016) tarafından yapılan araştırmada açık alanda yapılan egzersizlerin kapalı alanlara göre kan basıncını ve dinlenik nabızı düşürmede ve yorgunluğu geciktirmede daha etkili olduğu gösterilmiştir. Aerobik egzersizlerin kan basıncını düşürdüğü, kardiyovasküler hastalık risklerini önlediği ve aerobik egzersizlere ilave olarak kuvvet egzersizlerinin yapılması sağlık açısından önemli olduğu ve daha uzun yaşam süresi sağlayabileceği vurgulanmıştır ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Fiziksel hareketsizliğin, hastalıklara yakalanma ve erken ölümlerle ilişkisinin yanı sıra toplumlar için ciddi ekonomik yükler neden olduğu vurgulanarak, dünya çapında fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi için daha fazla gerekçe sunulmuştur ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Her gün daha da gelişen teknoloji, günlük yaşamı ve iş hayatımızı kolaylaştırmaya devam ederken öte yandan insan hayatının daha da hareketsiz hale gelmesinde büyük rol oynamaktadır. Fiziksel inaktivite, küresel erken ölümlerin %6.4'ünden sorumludur ve araştırmalar gösteriyor ki küresel olarak her 4 yetişkinden 1'i yeterli fiziksel aktivite yapmıyor ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Türkiye'de ise nüfusun %43'ünden fazlası yeterince fiziksel aktivite yapmıyor (erkekler %33,1; kadınlar %53,9) (Kohl ve ark, 2012). Küresel olarak bireyler daha aktif olabilseydi, yılda 3,9 milyon ölümün önlenebileceği tahmin ediliyor. (Strain ve ark., 2020). Fiziksel hareketsizlik, sağlık harcamaları nedeniyle her yıl küresel ekonomiye 53,8 milyar dolar maliyet getirdiği ve Türkiye'de fiziksel inaktivitenin neden olduğu sağlık bakım harcamalarının maliyeti ise 679 milyon\$. 2016 yılı verilerine göre Ülkemiz 'de gerçekleşen ölümlerin %89'u (455.000) bulaşıcı olmayan hastalıklar sebebiyle meydana geldiği bildirilmektedir ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Yeterli ve düzenli fiziksel aktivite depresyon, diyabet, hipertansiyon, felç, koroner kalp hastalığı, kolon ve meme kanseri gibi kanser türlerindeki riski azaltır. Yaşlılarda düşme riskini azaltarak omurga ve kalça kırıklarının ortaya çıkma riskini azaltır. Kemik sağlığını iyileştirir ve fonksiyonel sağlığı geliştirir. Kas-iskelet, kalp-solunum sağlığını iyileştirir ve obeziteyi önler ([www.who.int](http://www.who.int), 2020). Böylelikle toplumların fiziksel aktiviteye kolay ulaşılabilir hale gelmesi toplum sağlığı açısından oldukça önemlidir. Bu araştırmanın amacı, açık ve kapalı alanda egzersiz yapan kişilerin yaşam kalitelerini incelemektir.

Araştırmanın hipotezleri;

- Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan bireylerin yaşam kalitelerinin etkilenmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
- Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan bireylerin yaşam kalitelerinin cinsiyete göre etkilenmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
- Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan bireylerin yaşam kalitelerinin kadın ve erkek olma durumlarına göre etkilenmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
- Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan bireylerin yaşam kalitelerinin egzersiz yapılan süreye göre etkilenmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.
- Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan bireylerin yaşam kalitelerinin haftalık antrenman sıklığına göre etkilenmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

## 2. MATERYAL & METOT

Veriler Google Forumlar üzerinden online anket formu oluşturularak, anketin linki açık alanda ve kapalı alanda egzersiz yapan bireylere ulaştırıldı ve gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul edenlere doldurtularak toplandı. Araştırmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda katılımcılar bilgilendirilmiş onam formunu okuyarak evet cevabını işaretledikleri taktirde ankete devam edebildiler. İkinci kısımda katılımcıların demografik bilgileri, üçüncü kısımda ise SF-12 Anketinin (Kısa Form-36, Yaşam Kalitesini Değerlendirme Anketi), bulunduğu sorulardan oluşmaktaydı. Anketin ikinci kısımda katılımcıların cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, egzersiz yapılan süre, haftalık antrenman sıklığı, yaş, kilo ve boy bilgileri sorgulanırken. Üçüncü kısımda ise katılımcıların yaşam kalitesini ölçen, SF-12 (Kısa Form) Yaşam Kalitesi Anketini değerlendiren, açık ve kapalı uçlu sorularından yararlanıldı.

### Veri Toplama Araçları

Ware ve diğerleri, (1993) tarafından, yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Short Form (SF)-36 ölçeğini geliştirilmiştir. Bu ölçek son dört hafta için yaşam kalitesini değerlendirmektedir. Bu ölçek otuz altı maddeden ve sekiz alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar, fiziksel fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlaması, ağrı, sosyal fonksiyon, mental sağlık, emosyonel durumuna bağlı rol kısıtlaması, enerji ve genel sağlık değişimi olarak sıralanabilir, Tablo 2'de alt boyutların soru sayılarını görebilirsiniz. Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Koçyiğit ve ark. (1999) tarafından yapılan SF-36 ölçeğinin değerlendirmesinde; Alt boyutlar sağlığı 0 ile 100 puan arasında ölçek, sıfır kötü sağlık durumunu gösterirken, yüz iyi sağlık durumuna göstermektedir. Ölçek bazı soru maddeleri dışında Likert tipi sorular ile yapılmaktadır. (Pan Korur, 2010: 13). SF-12 Kısa Form Sağlık Ölçeği, SF-36'nın farklı 8 alt başlığından, 12 farklı madde alınarak oluşturulmuştur. SF-12 ve SF-36 karşılaştırmalı değerlendirmeleri yapılmış ve SF-12'nin tatbikinin daha kolay ve tamamlanma suresinin de daha kısa olması sayesinde uygulanmasının daha faydalı olabileceği bildirilmiştir (Ateş ve Avcı, 2016). SF-12, genel popülasyon için fiziksel (SF12-PCS) ve mental durumu (SF12-MCS) ve regresyon analizini değerlendiren ölçekler içerir. SF-36'daki puanı hesaplamak için kullanılan T- skoru, SF-12'de kullanılmaz. Ancak, SF-12'nin farklı bir puanlama kuralı olduğu için eksik veriler var ise SF-12'de hesaplama yapılamaz. Ölçeğin iç tutarlılığı için hesaplanan "Cronbach  $\alpha$ " değeri fiziksel işlev alanında 0,70, fiziksel rol alanında 0,72, ağrı alanında 0,67, genel sağlık alanında 0,68 ve mental rol alanında 0,70, sosyal işlevsel alanda 0.66 ve canlılık 0.70 olarak bulunmuştur. (Pan Korur, 2010: 13). SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışmasının sonucunda SF-12'nin Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin orijinali ile çok benzer olduğu, bu sebeple SF-36'ya alternatif olarak ülkemizde yapılacak çalışmalarda ve uygulamalarda kullanılabileceğini göstermektedir (Soylu ve Kütük, 2021: 108).



**Araştırma Deseni**

Araştırma nicel araştırma tekniklerinden ilişkisel tarama modeline göre desenlenmiş ve anket yöntemi kullanılarak, elektronik ortamda toplanan verilerin incelenmesi ile yapılmıştır.

**Araştırma Grubu**

Araştırmaya İstanbul Anadolu ve Avrupa yakasında hem açık alanda (Avrupa yakasında Belgrad Ormanı ve Anadolu yakasında Maltepe Sahil Orhangazi Şehir Parkı) hem de kapalı alanda (Avrupa yakasında Göktürk'te ve Anadolu yakasında Kartal'da yer alan Fitness merkezlerinde), düzenli olarak eğitmen eşliğinde/gözetiminde egzersiz yapan 63 kadın ve 67 erkek toplam 130 gönüllü başvurdu. Katılımcılar herhangi bir sağlık sorunu olmayan 18 yaş üstü bireylerden seçildi. Böylece başvuranların arasından kriterleri uyan 80 katılımcı araştırmaya dahil edildi. Araştırma grubu rastgele seçim yöntemiyle; açık alan egzersiz grubu toplam n=40 (n=20<sub>erkek</sub> n=20<sub>kadın</sub>) ve kapalı alan egzersiz grubu toplam n=40 (n=20<sub>erkek</sub> n=20<sub>kadın</sub>) olmak üzere iki eşit gruba bölünmüştür. Araştırmaya; herhangi bir sağlık sorunu olmayan, son 6 ay içerisinde yaralanma yaşamayan, 18 yaş ve üstü açık alanlarda egzersiz yapan kadın ve erkek bireyler, 18 yaş ve üstü kapalı alanlarda egzersiz yapan kadın ve erkek bireyler dahil edildi.

**3.BULGULAR****Tablo 1.** Katılımcıların demografik bilgilerinin dağılımları

Değişken	Kategori	N	%
Cinsiyet	Erkek	40	50,00
	Kadın	40	50,00
Medeni Durum	Bekar	29	36,25
	Boşanmış	7	8,75
	Evli	44	55,00
Eğitim Durumu	Ön lisans	12	15,00
	Lisans	35	43,75
	Lisans üzeri	10	12,50
	3 aydan az	9	11,25
Düzenli egzersiz yapılan süre	3 6 ay arası	10	12,50
	6 ay+	61	76,25
	1 2 gün	23	28,75
Haftalık antrenman sıklığı	3 4 gün	41	51,25
	5 7 gün	16	20,00
	Açık alanda egzersiz yapan	40	50,00
Egzersiz yapılan alan	Kapalı alanda egzersiz yapan	40	50,00
Yaş	$\bar{X} \pm S$	43,29±14,28	
BKİ	$\bar{X} \pm S$	25,15±3,63	

Çalışma kapsamında kişilerin %50'si (n:40) erkek, %55'i (n:44) evli, %43,75'i (n:35) lisans mezunu, %76,25'i (n:61) 6 ay ve üzeri süredir egzersiz yapmakta, %51,25'i (n:41) haftada 3-4 gün antrenman yapmakta ve %50'si (n:40) açık alanda egzersiz yapan grupta yer almıştır. Yaş ortalaması 43,29±14,28 ve BKİ ortalaması 25,15±3,63'tür.

**Tablo 2.** Ölçek puanlarının gruplara göre özet istatistikleri

	Değişkenler	n	Minimum	Maksimum	$\bar{X} \pm S$
Açık alanda egzersiz yapan	Fiziksel bileşen puanı	40	29,03	60,78	47,47±7,50
	Mental bileşen puanı	40	13,89	57,79	43,74±12,27
Kapalı alanda egzersiz yapan	Fiziksel bileşen puanı	40	29,16	53,93	47,25±5,88
	Mental bileşen puanı	40	21,76	58,28	46,34±8,87
Genel	Fiziksel bileşen puanı	80	29,03	60,78	47,36±6,70
	Mental bileşen puanı	80	13,89	58,28	45,04±10,72

Açık alanda egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puan *ort.* 47,47±7,50 min. 29,03 ve maks. puanı 60,78'dir. Mental bileşen puan *ort.* 43,74±12,27 minimum 13,89 ve maksimum puanı 57,79'dur. Fiziksel bileşen puan *ort.* 47,36±6,70 minimum 29,03 ve maksimum puanı 60,78'dir. Mental bileşen puan *ort.* 45,04±10,72 minimum 13,89 ve maksimum puanı 58,28'dir. Kapalı alanda egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puan *ort.* 47,25±5,88 minimum 29,16 ve maksimum puanı 53,93'tür. Mental bileşen puan *ort.* 46,34±8,87 minimum 21,76 ve maksimum puanı 58,28'dir.

**Tablo 3.** Verilerin normallik dağılımı

	Kolmogorov-Smirnov			Çarpıklık	Basıklık
	İstatistik	S	P		
Fiziksel bileşen puanı	0,92	80,00	0,01	-1,00	1,00
Mental bileşen puanı	0,88	80,00	0,01	-1,16	0,68

Kolmogorov-Smirnov testinden elde edilen anlamlılık düzeyi 0,05'ten küçük olan verilerde basıklık ve çarpıklık değerleri  $\pm 2,0$  arasında olmasında (George ve Mallery, 2010) ölçek puanlarının normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği değerlendirilerek analizler parametrik testler ile gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 4.** Fiziksel ve mental bileşen puanı cinsiyete ve egzersiz yapılan mekâna göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	Açık alanda egzersiz yapan	Kapalı alanda egzersiz yapan	İstatistik test
Fiziksel bileşen puanı	Erkek	48,67±5,98	47,15±5,83	t:0,65; p:0,52
	Kadın	47,18±7,89	47,65±6,51	t:-0,16; p:0,88
	İstatistik test	t:0,49;p:0,62	t:0,21;p:0,84	
	Genel	47,47±7,50	47,25±5,88	t:0,15; p:0,88
Mental bileşen puanı	Erkek	44,95±14,08	46,66±9,12	t:-0,42; p:0,67
	Kadın	43,44±12,01	45,08±8,26	t:-0,45; p:0,66
	İstatistik test	t:0,31;p:0,76	t:0,44;p:0,66	
	Genel	43,74±12,27	46,34±8,87	t:-1,09; p:0,28

Erkek ve kadın katılımcıların fiziksel bileşen puanı açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan katılımcıların fiziksel bileşen puanı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Fiziksel bileşen puanları açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Erkek ve kadın katılımcıların mental bileşen puanı açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan kişilerin mental bileşen puanı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Mental bileşen puanları açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 5.** Fiziksel ve mental bileşen puanı egzersiz yapma süresi ve egzersiz yapılan mekâna göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	Açık alanda egzersiz yapan	Kapalı alanda egzersiz yapan	İstatistik test
		$\bar{X}\pm S$	$\bar{X}\pm S$	
Fiziksel bileşen puanı	3 aydan az1	39,96±5,47	40,55±6,51	t:-0,14; p:0,89
	3-6 ay arası2	45,44±10,18	46,79±5,88	t:-0,26; p:0,81
	6 ay+3	48,77±6,81	48,45±5,17	t:-0,21; p:0,85
	İstatistik test	F:2,91;p:0,07	F:4,59;p:0,01	Fark:1<3
Mental bileşen puanı	3 aydan az1	37,92±19,47	44, 83±7,78	t:-0,73; p:0,49
	3-6 ay arası2	42,91±9,27	41,76±8,31	t:-0,21; p:0,84
	6 ay+3	44,63±11,87	47,36±9,11	t:-1,01; p:0,32
	İstatistik test	F:0,53;p:0,59	F:0,93;p:0,41	

t:Bağımsız örneklem t test, F: Tek yönlü varyans analizi

3 aydan az, 3-6 ay arası, 6 aydan uzun süredir egzersiz yapan kişilerin fiziksel ve mental bileşen puanı açık alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). 3 aydan az, 3-6 ay arası, 6 aydan uzun süredir egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puanı kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p<0,05$ ). Farkın hangi gruplar arasında Bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında 3 aydan daha az egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puanı 6 ay ve üzeri egzersiz yapan kişilere göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. 3 aydan az, 3-6 ay arası, 6 aydan uzun süredir egzersiz yapan kişilerin mental bileşen puanı kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Fiziksel ve mental bileşen puanları egzersiz yapma süresine göre ayrı ayrı olarak bakıldığında açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.** Fiziksel ve mental bileşen puanı haftalık antrenman sıklığı ve egzersiz yapılan mekâna göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	Açık alanda egzersiz yapan	Kapalı alanda egzersiz yapan	İstatistik test
		$\bar{X}\pm S$	$\bar{X}\pm S$	
Fiziksel bileşen puanı	1-2 gün1	45,76±9,55	43,38±6,91	t:-0,67; p:0,52
	3-4 gün2	47,96±6,93	49,47±3,68	t:-0,86; p:0,39
	5-7 gün3	49,27±4,43	46,39±6,98	t:-0,95; p:0,36
	İstatistik test	F:0,57;p:0,57	F:4,41;p:0,01 Fark:1<2	
Mental bileşen puanı	1-2 gün1	36,97±14,92	41,60±9,63	t:-0,85; p:0,41
	3-4 gün2	46,40±10,28	47,53±8,89	t:-0,38; p:0,71
	5-7 gün3	48,74±6,85	48,84±6,57	t:-0,03; p:0,98
	İstatistik test	F:3,40;p:0,06	F:2,09;p:0,14	

t:Bağımsız örneklem t test, F: Tek yönlü varyans analizi

Haftalık antrenman sıklığı 1-2 gün, 3-4 gün, 5-7 gün olan kişilerin fiziksel ve mental bileşen puanı açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Kapalı alanda egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puanı antrenman sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ( $p<0,05$ ). Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre haftada 1-2 gün antrenman yapan kişilerin fiziksel bileşen puanları haftada 3-4 gün antrenman yapan kişilere göre anlamlı biçimde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Açık ve kapalı alanda egzersiz yapan kişilerin fiziksel ve mental bileşen puanı antrenman sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ).

#### 4.TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada açık ve kapalı alanda egzersiz yapan bireylerin yaşam kalitelerini incelendi. Çalışmanın ilk amacı, fiziksel ve mental bileşen puanları açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı ve ikincil amaç ise fiziksel ve mental bileşen puanı, egzersiz yapma süresi, haftalık antrenman sıklığı ve egzersiz yapılan mekâna göre karşılaştırıldı.

Tablo 4'te fiziksel bileşen puanları açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Mental bileşen puanları açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ( $p>0,05$ ). Literatürdeki benzer bir çalışmada, antrenmanlı koşucularının açık ve kapalı ortamda yapılan koşu aktivitesine verilen beta-endorfin yanıtı üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Katılımcılardan oluşan bir grup kapalı ortamdaki bir koşu bandı üzerinde, aynı grup daha sonra ise açık alandaki bir parkurda 16 km koştu. Elde edilen sonuçlara göre her iki koşu arasında; oksijen alımı, kalp hızı, algılanan efor derecesi ve genel duygulanım puanları benzerdi. Çalışma, iç mekân ve dış mekân koşuları arasında beta-endorfin tepkisinde önemli bir fark olmadığını gösterdi (McMurray ve ark., 1988). Turner ve Stevinson (2017) açık ve kapalı alanlarda yapılan yüksek yoğunluklu egzersizlerin psikolojik etkilerini karşılaştırmayı amaçladı. Katılımcılar hem kapalı hem de açık alanda 6 km yüksek şiddetli koşu aktivitesi yaptılar. Açık ve kapalı alanlarda yapılan yüksek şiddetli koşu aktivitelerinin karşılaştırıldığı bu çalışmada, sonuçlar psikolojik açıdan bir fark olmadığını göstermiştir. Bu çalışmalar elde ettiğimiz bulgulara benzer sonuçlar göstermektedir. Ancak literatürde açık ve kapalı alanda yapılan egzersizlerin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini inceleyen ve anlamlı farklar bulan

birçok çalışma bulunmaktadır. 1995'te yayımlanan araştırmaya göre; antrenmanlı koşucular, bir açık hava koşusu ve kapalı alanda koşu bandında iki farklı koşulda koşu sırasında test edildi. Sonuçlar gösterdi ki egzersiz yoluyla endokrin ve buna eşlik eden duygusal değişim kalıplarının, çevresel ortam ve dikkat odağı değiştirildiğinde, duygusal sonuçların da farklılaşabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, ortam, dikkat ve bilişsel değerlendirmenin fiziksel egzersizle ilişkili duygusal deneyimi değiştirebileceği fikrini desteklemektedir (Harte ve Eifert, 1995). Bir başka araştırmada ise açık havada yeşil egzersiz yürüyüşüne katılmak, kapalı alanda yürüyüşe kıyasla öfke, depresyon, gerginlik ve kafa karışıklığı duygularını azaltmada çok daha etkili olduğunu gösterdi. Ayrıca dinçlik duygularını artırdı ve katılımcıların kendilerini daha aktif ve enerjik hissetmelerini sağladı (Peacock, Hine ve Petty, 2007). Bu çalışmalar, iç mekanlara karşı dış mekanlarda egzersiz yapmanın zihinsel refah üzerindeki etkisinde önemli bir fark oluşturabileceğini düşündürmektedir. Literatürde bu araştırmalara ek olarak açık havada egzersiz yapıldığında ortaya çıkan daha fazla fizyolojik ve zihinsel sağlık yararlarını ele alan araştırmalar da mevcuttur. Ulrich ve ark. (1991) gerçekleştirdiği bir araştırmada, doğanın stresi azaltan etkilerinin duygusal, fizyolojik ve dikkat gerektiren yönlerine ilişkin hipotezler, bir psiko-evrim teorisinden türetilmiş ve bu hipotezleri araştırmak için 120 deneye önce stresli bir film izletilmiş ve ardından altı farklı doğal ve kentsel ortamdan birinin renkli/sesli video kasetlerine maruz bırakılmıştır. Çevresel sunumlar sırasında stresten kurtulmaya ilişkin veriler, duygusal durumların kişisel değerlendirmelerinden ve bir dizi fizyolojik ölçümden elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, denekler kentsel ortamlardan ziyade doğal ortamlara maruz kaldıklarında iyileşmenin daha hızlı ve daha eksiksiz olduğunu gösterecek şekilde birleşmiştir. Professor J. Pretty ve ark. (2007) tarafından yürütülen bir çalışmada Birleşik Krallık'ın dört bölgesinde 263 katılımcı üzerinde 10 yeşil egzersiz vaka çalışmasının (yürüyüş, bisiklete binme, binicilik, balık tutma, kanalda tekne gezintisi ve koruma faaliyetleri dahil) etkilerini ölçmüştür. Sonuçlar 10 vaka çalışmasının tümü için benzer olduğundan benlik saygısı ve ruh halinin yeşil egzersizin türü, yoğunluğu veya süresinden etkilenmediği bulunmuş. Böylece tüm bu aktiviteler, yeşil egzersizden daha geniş bir sağlık ve esenlik potansiyeli olduğunu gösteren zihinsel sağlık yararları sağladığını göstermiştir. Yine Akers ve ark. (2012) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada, birçok doğal ortamın ilkel bir görsel özelliği olan yeşil rengin yeşil egzersiz etkisine ne ölçüde katkıda bulunduğunu belirlemek için on dört katılımcı, gerçek bir doğal ortamda bisiklet sürmeyi simüle eden kırsal bir bisiklet parkurunun video görüntülerini izlerken, üç adet orta yoğunlukta 5 dakikalık bisiklet egzersizi gerçekleştirdi. Rastgele dengelenmiş üç video koşulu, düzenlenmemiş (V(YEŞİL)), akromatik (V(GRİ)) veya kırmızı filtre (V(KIRMIZI)) uygulandı. V(GRİ) ve V(KIRMIZI) ile karşılaştırıldığında V(YEŞİL) sırasında daha düşük toplam ruh hali bozukluğu ve algılanan efor dereceleri bulundu. Bu, görsel duyumun ilkel bir özelliği olan yeşil rengin, pozitif yeşil egzersiz sonuçlarına katkıda bulunan bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Mahalle düzeyinde yeşil alan mevcudiyeti, ikamet ettikleri yere göre Yeni Zelanda Sağlık Araştırmasına 8157 kişi dahil edildi. Yeşil alanda fiziksel aktivite yapan bireylerin yaşam kalitesi değerlendirildi. Bulgular en yeşil mahallelerin en düşük zihinsel sağlık riskine sahip olduğunu ve kardiyovasküler hastalık riski, yeşil alan olan tüm mahallelerde azaldığını gösterdi (Richardson ve ark., 2013). Tablo 4'te açık ve kapalı alanda egzersiz yapan katılımcıların fiziksel ve mental bileşen puanı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Literatürde yapılan tarama sonucunda kapalı alanda egzersiz yapan bireyler açısından çalışmamızla benzerlik gösteren, Güllü ve Çiftçi (2016) tarafından yapılan ve amacı spor merkezlerine üye olan bireylerin yaşam kalitelerinin incelendiği araştırmada, katılımcıların yaşam kalitesi; fiziksel alan, ruhsal alan, sosyal alan ve çevresel alan boyutlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediği bildirilmiştir. Güneş (2020) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, araştırma grubunun yaşam kalitesi alt boyut puan ortalamalarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında kullanılan "bağımsız gruplar t-testi" sonuçlarına göre katılımcıların cinsiyete göre yaşam kalitesi alt boyut (fiziksel ve ruhsal) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Ancak literatürde açık alanda egzersiz yapan katılımcıların fiziksel ve mental bileşen puanı cinsiyete göre inceleyen bir çalışma bulunmamıştır.

Tablo 5'te de araştırmamızın sonuçlarından biri olan 3 aydan az, 3-6 ay arası ve 6 aydan uzun süredir egzersiz yapan kişilerin fiziksel ve mental bileşen puanı açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuşken ( $p>0,05$ ). 3 aydan az, 3-6 ay arası, 6 aydan uzun süredir egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puanı kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterdiği bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Farkın hangi gruplar arasında olduğu Bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında 3 aydan daha az egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puanı 6 ay ve üzeri egzersiz yapan kişilere göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu konuda da literatürde bu sonucu destekleyen veya anlamlı bir fark olduğunu gösteren bir çalışma bulunamamıştır. Tablo 6'da haftalık antrenman sıklığı açısından bakıldığında kişilerin fiziksel ve mental bileşen puanı açık ve kapalı alanda egzersiz yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediğini bulunmuşken ( $p>0,05$ ). Kapalı alanda egzersiz yapan kişilerin fiziksel bileşen puanı antrenman sıklığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterdiği bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre haftada 1-2 gün antrenman yapan kişilerin fiziksel bileşen puanları haftada 3-4 gün antrenman yapan kişilere göre anlamlı biçimde daha düşük olduğu tespit edilmişken. Düzenli egzersiz yapan bireylerin egzersiz bağımlılığı düzeyleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmanın bulgularında, araştırma grubunun yaşam kalitesi alt boyut puan ortalamaları ile haftada spor yapılan gün sayısı arasındaki ilişkiyi gösteren pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre; haftada spor yapılan gün ile fiziksel alan, ruhsal alan ve sosyal alan alt boyutlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Güneş, 2020: 62). Son on iki yılda yeşil egzersiz araştırmalarındaki artış göz önüne alındığında, açık havada yeşil egzersize karşı kapalı alanda yapılan egzersizin fiziksel ve zihinsel sağlık üzerindeki etkilerini incelemek için üç sistematik inceleme yapılmıştır. 2011 yılında Thompson Coon ve diğerleri, açık alan egzersizi ile kapalı alan egzersizleri arasındaki fiziksel ve zihinsel sağlık sonuçlarını karşılaştıran ve herhangi birini inceleyen çalışmalar sistematik olarak gözden geçirdi. Araştırmacılar, ağırlıklı olarak sağlıklı yetişkinlerin zihinsel sonuçlarını değerlendiren ve tek seferlik çalışmalar olan 11 uygun çalışmayı belirledi. Bir anlatı sentezi, açık hava egzersizlerinin çeşitli psikolojik sonuçları (örneğin, olumlu ve olumsuz duygular, enerji ve zevk) için olumlu etkilerini vurguladı. Yetersiz kanıt, çalışmaların azlığı, küçük örneklem büyüklükleri, yüksek sonuç heterojenliği ve düşük metodolojik kalite sebebiyle bulguların yorumlanmasına engel olmuştur. 2019'da Lahart ve ark. (2019) açık alan doğal ortamda veya simüle edilmiş doğada (örn. görüntüler veya videolar) yapılan egzersizi, kapalı ortamda yapılan egzersizler ile karşılaştıran deneysel veya yarı deneysel çalışmaları sistematik olarak gözden geçirdiler. Üç uzunlamasına deneme ve 25 tekli deneme belirlediler. Genel olarak, 2011'de yapılan incelemeden bu yana yeni çalışmaların ortaya çıkması fiziksel sonuçlarda bir artışı gösterirken, 2019 incelemesinin bulguları oldukça benzerdi: açık hava, doğal egzersiz ortamının faydalarına dair kesin olmayan kanıtlar, tüm ülkelerde yüksek yanlılık riski olması sebebiyle, yeni çalışmalara ve daha titiz tasarımlara ve daha boylamsal denemelere ihtiyaç duyuluyordu. 2019'dan sonra da yeşil egzersiz araştırmalarındaki artış da dahil olmak üzere bu konudaki boylamsal çalışmalarında olan artış devam etmiştir. Noseworthy ve ark. (2023) büyüyen bir araştırma grubu, doğada açık havada ve iç mekânlarda yapıldığında egzersizin potansiyel ek sağlık yararlarını araştırmışlardır. Boylamsal çalışmaları sentezleyerek önceki sistematik incelemeleri güncellemeyi ve genişletmeyi de hedeflenen bu sistematik derlemede, açık ortamlardaki egzersizin kapalı ortam egzersizleri arasındaki psikolojik sağlık, fiziksel sağlık ve fiziksel aktivite davranışı üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması amaçlamıştır. Çalışmaya açık ve kapalı ortamlarda birden fazla egzersiz seansını karşılaştıran ve fiziksel sağlık, psikolojik sağlık veya fiziksel aktivite davranışıyla ilgili en az bir sonucu değerlendiren randomize ve rastgele olmayan çalışmaları dahil edilmiştir. Minimum sonuç örtüşmesi ve çalışmaların azlığı nedeniyle bir anlatı sentezi gerçekleştirildi. Birçok çalışmanın içinden araştırmaya dahilen 25 karşılaştırmanın tümü açık hava egzersizinin istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğunu belirlediler. Bu sonuçlar da önceki çalışmalar ile benzerlik göstermektedir; bulguların yorumlanması, genel olarak yüksek önyargı riski, belirsiz raporlama ve

yüksek sonuç heterojenliği nedeniyle engellendiği görülüyor. Açık hava egzersizinin kapalı alan egzersizleriyle karşılaştırıldığında ek sağlık veya davranış yararları için sınırlı kanıt vardır. Daha büyük örnekler ve net raporlama ile titiz randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğu sonucuna ulaşıldı. Bu araştırmaların ortak noktası, doğal ortamlarda yapılan fiziksel aktivitelerin insan sağlığına birçok fayda sağladığıdır. Yeşil egzersiz olarak adlandırılan bu aktiviteler, insanların ruh sağlığına, fiziksel sağlığına ve genel refahına olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir. Yeşil egzersiz, doğal ortamlarda yürüyüş yapmak, bisiklete binmek, bahçe işleri yapmak gibi aktiviteleri içerebilir. Araştırmalar, yeşil egzersizin, kapalı alanlarda yapılan egzersizlere göre daha fazla fayda sağladığını göstermektedir. Yeşil egzersizin, stresi azalttığı, özgüveni artırdığı, kardiyovasküler sağlığı iyileştirdiği ve bilişsel fonksiyonları geliştirdiği bulunmuştur. Ayrıca, yeşil egzersiz, insanların her yaşta ve her seviyede yapabileceği bir aktivitedir. Bu nedenle, yeşil egzersizi günlük yaşama dahil etmek, insanların sağlığına birçok fayda sağlayabileceği belirtilmektedir Gladwell ve ark., 2013: 3). Elde edilen sonuçlara göre açık ve kapalı alan egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir fark olmadığını gösterdi ancak egzersizin sağlık üzerindeki etkileri dikkate alındığında, mekân fark etmeksizin önemli sağlık sonuçları olduğunu birçok bilimsel çalışma göstermektedir.

## 5. SINIRLIKLAR VE ÖNERİLER

Her ne kadar açık alan aktivitelerinin kapalı alan aktivitelerine göre yaşam kalitesi üzerindeki etkileri henüz yeterli düzeyde aydınlatılamamış olsa da açık alanda yapılan egzersizlerin çok düşük maliyetli olması, zaman sınırının olmaması, erişilebilir olması, sürdürülebilir olması ve kapasite sınırının olmaması açık alan egzersizlerinin tercih edilmesi bakımından önemlidir. Ülkemizde artan fiziksel inaktivite seviyeleri, sağlık sistemi, ekonomik kalkınma, toplum refahı ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Bu olumsuz etkilerin önlenmesi ve hareket eksikliğinin neden olduğu bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi için insanların yeterli fiziksel aktivite yapmaları ve açık alanda egzersiz yapılabilecek yerlerin yaygınlaştırılması konusunda, sosyal toplum kuruluşlarına, belediyelere, yerel yönetimlere, politikacılara ve sağlık bakanlığına büyük sorumluluk düşmektedir.

### Yazar Katkıları

Yazarlar çalışmaya eşit derecede katkı sağlamışlardır

### Etik Beyan

Makalede, veri toplama aşaması için gerekli etik kurulu belgesi İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Etik Kurulunca ve 27.02.2023 tarihli 2023/10 kararıyla düzenlenmiştir.

### Çıkar Çatışması

Makalede herhangi bir çıkar çatışması ya da kazancı yoktur.

## KAYNAKÇA

- Akers, A., Barton, J., Cossey, R., Gainsford, P., Griffin, M., & Micklewright, D. (2012). Visual color perception in green exercise: Positive effects on mood and perceived exertion. *Environmental Science & Technology*, 46(16), 8661–8666.
- Ateş, K. B., & Avcı, T. T. (2016). Üniversite öğrencilerinin okul içi etkinliklere katılım durumları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişki. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(1), 11-17.
- Gladwell, V. F., Brown, D. K., Wood, C., Sandercock, G. R., & Barton, J. L. (2013). The great outdoors: How a green exercise environment can benefit all. *Extreme Physiology & Medicine*, 2(1), 3.

- Globe, D. R., Levin, S., Chang, T. S., Mackenzie, P. J., & Azen, S. (2002). Validity of the SF-12 quality of life instrument in patients with retinal diseases. *Ophthalmology*, 109(10), 1793-1798.
- Grazuleviciene, R., Vencloviene, J., Kubilius, R., Grizas, V., Danileviciute, A., Dedele, A.,.... Nieuwenhuijsen, M. J. (2016). Tracking restoration of parks and urban street settings in coronary artery disease patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(6), 550.
- Güllü, S., & Çiftçi, E. G. (2016). Spor merkezlerine üye olan bireylerin yaşam kalitesinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 2(3), 1251-1265.
- Güneş, O. (2020). *Düzenli egzersiz yapan bireylerin egzersiz bağımlılığı ile yaşam kalitesi ilişkisinin tespiti* (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Harte, J. L., & Eifert, G. H. (1995). The effects of running, environment, and attentional focus on athletes' catecholamine and cortisol levels and mood. *Psychophysiology*, 32(1), 49-54.
- Kohl, H. W3rd., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., Kahlmeier, S. (2012). The pandemic of physical inactivity: Global action for public health. *Lancet*, 380(9838), 294-305.
- Lahart, I., Darcy, P., Gidlow, C. & Calogiuri, G. (2019). The effects of green exercise on physical and mental wellbeing: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 16(8), 1352.
- McMurray, R., Berry, M., Vann, R., Hardy, C., & Sheps, D. (1988). The effect of running in an outdoor environment on plasma beta endorphins. *Annals of Sports Medicine*, 3(4), 230-233.
- Noseworthy, M., Peddie, L., Buckler, E. J., Park, F., Pham, M., Pratt, S.,.... Liu-Ambrose, T. (2023). The effects of outdoor versus indoor exercise on psychological health, physical health, and physical activity behaviour: A systematic review of longitudinal trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1669.
- Pan Korur, A. (2010). *Adana il merkezinde yaşayan farklı sosyokültürel grupların sağlık hizmetlerini kullanma davranışlarının değerlendirilmesi* (Tıpta Uzmanlık Tezi) Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı, Adana.
- Peacock, J., Hine, R., & Petty, J., (2007). Got the blues, then find some greenspace: The mental health benefits of green exercise activities and green care. *Erişim adresi: <http://psykinfo.regionsyddanmark.dk/dwn109161.pdf>*.
- Pretty, J., Peacock, J., Hine, R., Sellens, M., South, N., & Griffin, M. (2007). Green exercise in the UK countryside: Effects on health and psychological well-being, and implications for policy and planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(2), 211-231.
- Richardson, E. A., Pearce, J., Mitchell, R., & Kingham, S. (2013). Role of physical activity in the relationship between urban green space and health. *Public Health*, 127(4), 318-324.
- Soylu, C., & Kütük, B. (2021). SF-12 yaşam kalitesi ölçeği'nin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 33(2), 108-117.
- Strain, T., Brage, S., Sharp, S. J., Richards, J., Tainio, M., Ding, D., ... & Kelly, P. (2020). Use of the prevented fraction for the population to determine deaths averted by the existing prevalence of physical activity: A descriptive study. *The Lancet Global Health*, 8(7), e923.
- Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011). Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental well-being than participation indoors? A systematic review. *Environmental Science and Technology*, 45(5), 1761-1772.
- Turner T. L., & Stevinson, C. (2017). Affective outcomes during and after high-intensity exercise in outdoor green and indoor gym settings. *International Journal of Environmental Health Research*, 27(2), 106-116.



Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology, 11*(3), 201–230.

Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1995). *SF-12: How to score the SF-12 physical and mental health summary scales* (2. Baskı). Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center.

WHO (2020). *Physical activity*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.

**Makale Geliş** : 08.11.2023

**Makale Kabul** : 24.12.2023

#### **Açık Erişim Politikası**

Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.tr>