



YENİ BİR DOĞA-TEMELLİ TURİZM: ORMAN BANYOSU (SHINRİN-YOKU) VE BİR ROTA ÖNERİSİ

Banu KARAŞAH^{1,*}

¹Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin

*Sorumlu yazar: banukarasah@artvin.edu.tr

Banu KARAŞAH: <https://orcid.org/0000-0001-5079-5313>

Please cite this article as: Karasah, B. (2022) Yeni bir doğa-temelli turizm: orman banyosu(shinrin-yoku) ve bir rota önerisi, *Turkish Journal of Forest Science*, 6(2), 553-565.

ESER BİLGİSİ / ARTICLE INFO

Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş 2 Eylül 2022 / Received 2 September 2022

Düzeltilmelerin gelişi 27 Eylül 2022 / Received in revised form 27 September 2022

Kabul 18 Ekim 2022 / Accepted 18 October 2022

Yayımlanma 31 Ekim 2022 / Published online 31 October 2022

ÖZET: Doğa-temelli turizme olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Ormanlar, bu turizm çeşidinin gerçekleştirebildiği hem mental hem de fiziksel şifa kaynağı olan alanlardır. Bu çalışmada, Kafkasör Kent Ormanı çalışma alanı seçilerek, yeni bir doğa-temelli turizm çeşidi olabilecek orman banyosu için aktivitelerin belirlenmesi ve rota önerisinde bulunulması amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmada anket çalışmasında Kafkasör Kent Ormanında çeşitli aktivitelere katılan bireylerin duygu durumları Pozitif ve Negatif Etki Çizelgesi kullanılarak ölçülmüştür. Çalışmada, yürüyüş, suyla ve bitkilerle temas, yeme-içme, manzara seyri, meditasyon ve oturma-dinlenme etkinliklerinin orman banyosu için uygun etkinlikler olduğu tespit edilmiştir. Bu etkinliklerin gerçekleştirilebileceği alanlar belirlenerek bir rota oluşturulmuştur. Anket çalışmasından elde edilen bulgularda katılımcıların Kafkasör Kent Ormanında aktivitelere katıldıktan sonra negatif duygu durumlarında azalma ve pozitif duygu durumlarında ise artma olduğu tespit edilmiştir. Kent ormanında orman banyosu kapsamında gerçekleştirilebilecek olan atölye çalışmalarına ve ülkemiz için yeni bir kavram olan orman banyosu için yapılması gerekenlere yönelik önerilerde bulunulmuştur. Bu turizm çeşidinin Karadeniz bölgesinde geliştirilerek marka değeri sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Orman banyosu, Shinrin-yoku, Pozitif ve Negatif Etki Çizelgesi, Kafkasör Kent Ormanı, Artvin.

A NEW NATURE-BASED TOURISM: FOREST BATH (SHINRİN-YOKU) AND A ROUTE PROPOSAL

ABSTRACT: Interest in nature-based tourism is increasing day by day. Forests are areas where this type of tourism can realize in, a source of both mental and physical healing. In this study, it is aimed to determine the activities for forest bathing, which can be a new nature-based tourism type, and to suggest a route by choosing the Kafkasör Urban Forest study area. In

addition, in questionnaire the emotional states of individuals participating in various activities in the Kafkasör Urban Forest were measured using the Positive and Negative Effect Schedule. In the study, it was determined that walking, contact with water and plants, eating and drinking, watching the scenery, meditation and sitting-relaxing activities are suitable activities for forest bathing. A route was created by determining the areas where these activities can be carried out. According to obtained data from questionnaire, it was determined that the participants had a decrease in their negative mood and an increase in their positive mood after participating in the activities in the Kafkasör Urban Forest. Some suggestions were proposed regarding the workshops that can be carried out within the scope of forest bathing in the urban forest and what should be done for forest bathing, which is a new concept for our country. It is thought that this type of tourism will be developed in the Black Sea region and will provide brand value.

Keywords: Forest bathing, Shinrin-yoku, Positive and Negative Affect Schedule, Kafkasör urban forest, Artvin.

GİRİŞ

Doğa; canlılar için yiyecek, yakacak sağlayan, barınma imkânı sunan, iyileştirici etkisiyle fiziksel ve mental alternatif bir tedavi ortamı olan, doğal güzellikleri içinde barındıran bir sistemdir. Bu sistemin bir parçası olan ormanlarda insanlara farklı ekosistem hizmetleri sağlamaktadır. Araştırmacılar (Ulrich, 1983; Kaplan & Kaplan, 1989; Kaplan, 1995) orman ortamlarının duyuşal girdiler (örneğin, görsel, koku alma, işitsel veya dokunsal) yoluyla sağlık sorunlarının önlenmesinde ve tedavisinde önemli bir rol oynayan çok sayıda iyileştirici faktör içerdiğini (Cheng vd., 2021) ifade etmişlerdir. Doğal alemden (örneğin yeşil yapraklar ve bitki örtüsü, mavi gökyüzü ve su) gelen görsel bilgiler insan vücudunda güçlü bir tepki oluşturabilir (Akers vd., 2012). Yeşil ve maviye maruz kalmanın insanları daha az depresif, endişeli ve gergin ve daha sakin hissettirdiğini bulan çalışmalar (Kaya & Epps, 2004; Mehta & Zhu, 2009; Clarke & Costall, 2008; Hoshi vd., 2011) vardır. Ayrıca çok sayıda ritim içeren doğanın seslerinin terapötik etkileri ortaya çıkarmak için yeterli olduğu (Pijanowski vd., 2011; Benfield vd., 2018; Zhao vd., 2018) ifade edilmiştir. Ağaç kabuğu, yaprak gibi doğal maddelere dokunma ve verdiği his, zihne rahatlama açısından fayda (Cheng vd., 2021) sağlamaktadır.

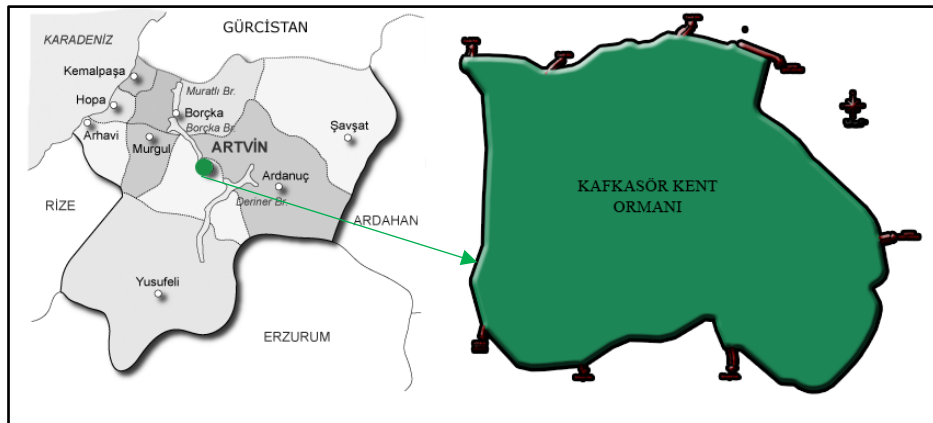
Son yıllarda, orman ortamının rekreasyon ve sağlığın teşviki ve geliştirilmesi için bir yer olarak kullanılmasına yönelik önemli ve artan bir ilgi olmuştur. Bu yaklaşıma “orman atmosferini içine almak” anlamına gelen “Shinrin-yoku” adı verilmiştir (Selhub & Logan, 2012; Song vd., 2017). Bu konsept, 1982 yılında Japon Ormancılık Ajansı tarafından geliştirilmiştir ve Japonya’da yaygın bir uygulama haline gelmiştir (Rajoo vd., 2020). Shinrin-yoku daha sonra insanları kentsel yığınlardan kaçmaya ve orman havasında "yılanmaya" teşvik etmek için ulusal bir sağlık programı olarak kurulmuştur (Ramanan, 2019). Bu girişim, insanların hem doğal kaynaklara hem de bunların insan sağlığı ve refahı üzerindeki etkilerine dikkat etmeleri için yönlendirildiği ve teşvik edildiği ormanları korumaya yönelik daha geniş bir kampanyanın parçasıdır (Farkic vd. 2021). Shinrin-yoku, bir Japon stres azaltma geleneğidir ve ormanda yürümek ve temiz havayı solumak olarak ifade edilen kelime tam anlamıyla "orman banyosu" anlamına gelmektedir (Pasioka, 2022). Shinrin-yoku (orman banyosu), Japonya’da, insanların dikkatlerini duyularına vererek kendilerini doğaya kaptırdıkları bir şifa uygulamasıdır. Genellikle bir ormanda yürüyüş yapmayı içerir, insanları bir ormanla bütünleştirmeyi ve uyumlu hale getirmeyi amaçlar (Miyazaki, 2018; Kotera vd. 2022).

Orman banyosunun insanların fizyolojik ve mental sağlığı üzerinde çok sayıda faydası olduğu araştırmacılar tarafından ortaya konulmuştur. Örneğin prefrontal korteksteki serebral kan akışını azalttığı (Park vd., 2007) kan basıncını düşürdüğü (Tsunetsugu vd, 2007; Lee vd., 2009; Park vd., 2009; Park vd., 2010), nabız hızını azalttığı (Tsunetsugu vd., 2007; Park vd., 2008; Lee vd., 2009; Park vd., 2009; Lee vd., 2011) ve rahatlatıcı durumlarda güçlenen parasempatik sinir aktivitesini arttırdığı (Tsunetsugu vd., 2007; Park vd., 2008; Park vd., 2009; Park vd., 2010; Lee vd., 2011; Tsunetsugu vd., 2013; Lee vd, 2014), stresli durumlarda artan sempatik sinir aktivitesini baskıladığı (Tsunetsugu vd., 2007; Park vd., 2009; Park vd., 2010; Lee vd., 2011; Tsunetsugu vd., 2013; Lee vd., 2014; Song vd., 2017), diyabetik hastalarda kan şekeri seviyeleri (Ohtsuka vd., 1998), hipertansiyon (Tsunetsugu vd., 2007), kardiyovasküler hastalık (Mao vd., 2012), kanser (Nakau vd., 2013) ve ağrı (Kang vd., 2015) üzerinde de olumlu etkisi olduğu (Oh vd., 2017) görülmüştür. Psikolojik olarak shinrin-yoku'nun depresyon, kaygı, öfke ve stresi azaltmada etkili olduğuna (Morita vd, 2007; Shin, 2007; Park vd., 2012; Ochiai vd., 2015; Pritchard vd.,2019; Poulsen vd., 2016; Bielinis vd., 2018, Shin vd., 2012; Oh vd., 2017;Kotera vd., 2022; Kotera & Rhodes 2020), bireylerin dikkat yeteneklerini yeniden kazanmasına ve daha olumlu duygulara yönelmesine yardımcı olabileceğine dair (Djernis vd., 2019; Kaplan, 1995; Kotera vd., 2022; Lee vd., 2017; Rajoo vd., 2020; Wen vd., 2019; Yu & Hsieh, 2020; Rosa vd., 2021) kanıtlar mevcuttur.

Çin, Japonya, Kore ve Tayvan gibi bazı Asya ülkelerinde popüler olan bu kavram ülkemiz için yeni bir kavramdır. Oysaki Türkiye orman ekosistemleri açısından zengin bir potansiyele sahiptir. OGM (2021) verilerine göre ülkemiz 22.933.000 ha ormanlık alana sahiptir. Bu orman varlığının %24.4'ü Karadeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Bu çalışmada da ülkemiz için yeni bir kavram olan ve doğa-temelli turizm çeşidi olabilecek orman banyosu (shinrin-yoku) için bir rota önerisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Kafkasör Kent Ormanı çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Kent ormanı Türkiye'nin Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan yeşil kavramıyla kimliklendirilmiş Artvin kentindedir (Şekil 1). Çalışma alanı kentin yeşil altyapı sisteminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.



Şekil 1. Çalışma Alanı

38,35 ha büyüklüğündeki Kafkasör Kent Ormanı Artvin kentinin merkezine 8 km uzaklıktadır (OGM, 2009). Kent ormanı kullanıcılarına ve kente düzenleyici, destekleyici, kaynak sağlayan

ve kültürel ekosistem servisleri sağlamaktadır (Karaşah, 2020). Kent ormanı oldukça yoğun bir ziyaretçi potansiyeline sahiptir. Alan içerisinde yeme-içme alanları (piknik masaları), çocuk oyun alanı, seyir terası, yürüyüş yolları ve konaklama birimleri yer almaktadır. Doğa-temelli turizm aktivitelerine imkan sağlayan çalışma alanı Kafkasör turizm merkezinin içerisinde yer almaktadır.

Çalışma iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşamayı arazi çalışmaları oluşturmaktadır. Arazi çalışmaları kapsamında çalışma alanı araştırmacı tarafından gözlemlenmiş aktivite alanları belirlenmiş ve fotoğraflanmıştır. Belirlenen aktiviteler doğrultusunda araştırmacı önerdiği aktiviteler ve rotaya ilişkin görselleri içeren bir harita oluşturmuştur.

İkinci aşamada ise önerilen rota üzerinde gerçekleştirilen aktiviteler sonrasında pilot bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma farklı yaş grubundaki 20 kişi ile yürütülmüştür. Kent ormanında geçirilen 2 saat sonundaki psikolojik duyguları sorulmuştur. Bu duygu durumunun ölçülmesinde Pozitif ve Negatif Etki Çizelgesi (Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)) kullanılmıştır.

Pozitif ve Negatif Etki Çizelgesi (PANAS), Pozitif Etkiyi (PA) ve Negatif Etkiyi (NA) değerlendirmek için en yaygın ve sık kullanılan ölçektir. Orijinal PANAS ölçeği; olumlu ve olumsuz duygulanımları değerlendirmek ve böylece mümkün olduğu kadar saf duygu betimleyicileri elde etmek için kısa ve yönetimi kolay bir ölçü olarak Watson ve arkadaşları (1988) tarafından tasarlanmıştır. Bu çizelgede 10 adet pozitif ve 10 adet negatif duygu durumu yer almaktadır (Díaz-García vd., 2020).

Çalışmada bu 20 duygu durumundan yakın anlamda olmasından ötürü 19 adedini (sıkıntılı/üzüntülü, suçlu, korkmuş, saldırgan/düşmanca, asabi/sinirli, utanmış, gergin, siniri tepesinde, pişman, heyecanlı, ilgili, güçlü, coşkulu, gururlu, atik, yaratıcı, azimli/kararlı, dikkatli, aktif) içeren bir anket çalışması yürütülmüştür. Katılımcıların kent ormanına gitmeden önceki ve kent ormanına gittikten sonraki duygu durumları sorulmuştur. Katılımcıların verilen ifadelerle katılım düzeylerini belirlemede 5'li Likert tutum skalası (Kesinlikle katılmıyorum-Katılmıyorum- Fikrim yok- Katılıyorum-Kesinlikle katılıyorum) kullanılmıştır. Elde edilen veriler Excel tablosuna girilmiş ve verilere ilişkin grafikler oluşturulmuştur.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma alanında arazi çalışmaları yapılarak, literatürde de yer alan orman banyosu için uygun aktiviteler için alanlar belirlenmiş ve fotoğraflanmıştır.

Yu & Hsieh (2020), orman banyosunda gerçekleştirilebilecek terapötik faaliyetlerin orman yürüyüşü; oturmak ve ormanı gözlemlemek, açık hava meditasyonu; akan suyun sesini dinlemek; yalnız olmak; çiçeklerin, ağaçların ve suyun tadını çıkarmak; yerel orman malzemelerinden yapılan yiyecekleri yemek; aromaterapi; ve bambu el sanatları yapmak gibi etkinlikler olduğunu, Kotera vd. (2022), shinrin yoku programlarının içeriğinin nefes yogası, meditasyon, yürüyüş ve genellikle rahatlama etkileri yaratmayı amaçlayan diğer eğlence etkinlikleri (örneğin yemek pişirme) olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmada ise yapılan gözlemler sonrası orman banyosu için uygun etkinlikler olarak orman yürüyüşü, meditasyon, akan suyun sesini dinlemek ve suyla temas etmek, ağaçlara dokunmak, oturmak, manzarayı seyretmek ve yeme-içme etkinliklerinin uygun olacağı belirlenmiştir.

Çalışma alanı tüm alanlarında yürüyüş etkinliğine imkân tanısa da özellikle kent ormanı göletlerine ulaşım sağlayan yolun daha sessiz olması nedeniyle orman yürüyüşlerine imkân sağladığı tespit edilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2. Çalışma Alanı İçerisinde Orman Yürüyüşüne Uygun Alanlara İlişkin Görseller

Bu yürüyüş yolunun sonunda yer alan göletlerin kullanıcılara hem akan suyun sesini dinleme hem de suyla temas etme imkânı sağlayacağı belirlenmiştir (Şekil 3). Yine bu yürüyüş güzergahında yer alan bitkilerle temas etme, kuşların ve doğanın seslerini dinleyerek meditasyon yapmaya imkân tanıyan alanlar tespit edilmiştir (Şekil 4).



Şekil 3. Suyla Temas Etmeye ve Suyun Sesinden Faydalanmaya Uygun Alana İlişkin Görsel



Şekil 4. Doğanın ve Kuşların Sesini Dinleyerek Meditasyon Yapmaya Uygun Alanlara İlişkin Görseller

Alanın tamamı eşsiz bir manzaraya sahip olsa da çalışma alanında hâkim bir noktada konumlandırılan seyir terasının manzara seyri etkinliği için değerlendirilebileceği belirlenmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Manzara Seyri İçin Değerlendirilebilecek Alan Görseli

Çalışma alanında yer alan mevcut yeme-içme alanının orman banyosu programı içinde yeme-içme etkinliği ve oturma etkinliği için uygun alanlar olduğu tespit edilmiştir (Şekil 6).



Şekil 6. Yeme-İçme Etkinliğine Uygun Alan Görselleri

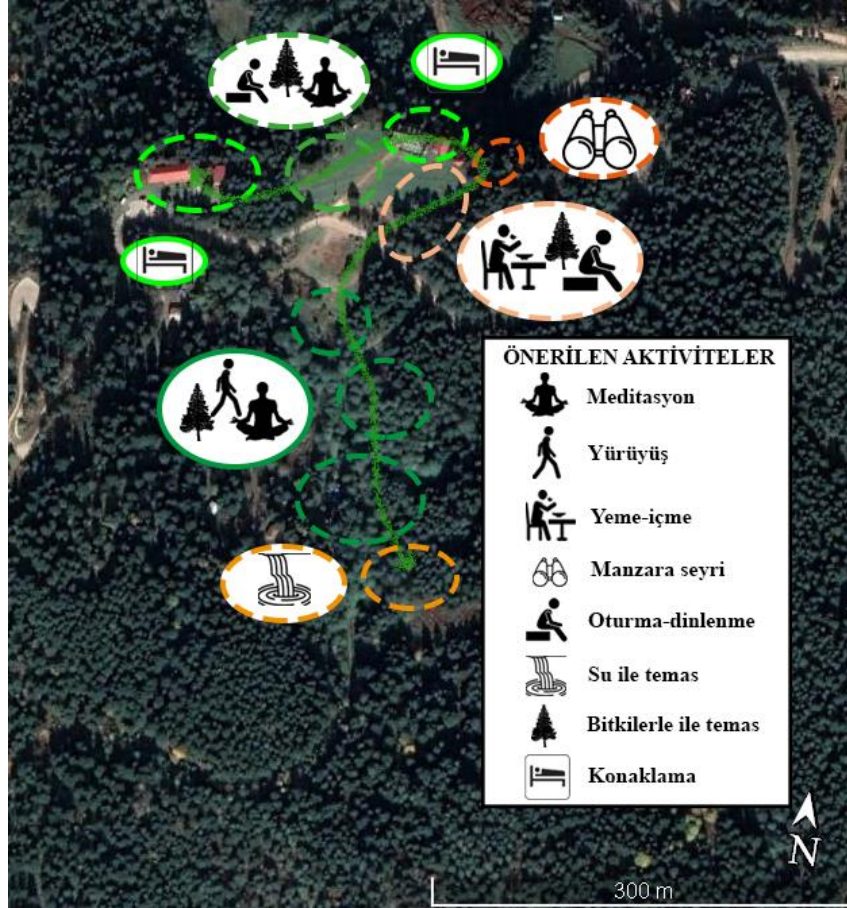
Alanın tamamı bitkilere dokunma ve doğayla temas etme için uygundur. Ayrıca çalışma alanı içerisinde yer alan geniş çim alanının meditasyon ve yeşille temas ederek oturma etkinliği için uygun alanlar olduğu belirlenmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Meditasyon ve Çimler Üzerinde Oturmak İçin Uygun Alan Görselleri

Yu ve Hsieh, (2020) orman terapi programının iki saatlik orman yürüyüşleri veya çok günlük atölye çalışmaları gibi çeşitli biçimleri olduğunu, Kotera vd. (2022), shinrin-yokunun 15 dakika ila 9 gün arasında uygulanabildiğini ve olumsuz zihinsel sağlık semptomlarını azalttığını ifade etmişlerdir. Farklı saat aralıklarında uygulanabilen bu program için çalışmada da mevcut konaklama tesislerinin değerlendirilebileceği ve ilaveten çim alanında da çadırli kamp ile konaklanabileceği tespit edilmiştir.

Çalışma alanında yapılan değerlendirmeler sonucunda belirlenen aktiviteler için uygun alanlar harita üzerine görsel olarak işlenmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Belirlenen aktivelerin gerçekleştirilebileceği alanlar

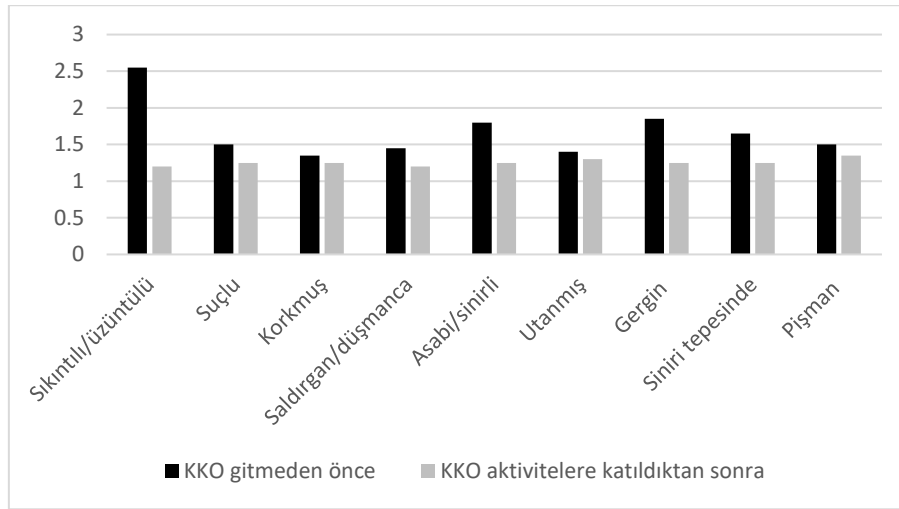
Çalışma kapsamında gerçekleştirilen pilot çalışmada kent ormanında geçirilen 2 saatlik süre sonundaki duygu durumlarına ilişkin bulgular elde edilmiştir.

Anket çalışmasından elde edilen bulgulara bakıldığında; çalışmaya katılan 20 kişiden 11'i kadın, 9'u ise erkektir. Katılımcıların yaşları ise 18 yaş ile 43 yaş arasında değişmektedir.

Ormanların insanların fizyolojik ve psikolojik sağlığı üzerinde önemli etkileri olduğu daha önce yapılan çalışmalarda da ifade edilmiştir. Bu çalışmada da orman ortamında kısa süreli zaman geçirdikten sonra bu ortamın bireylerin psikolojik sağlığı üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Takayama vd. (2014) yaptıkları çalışmada ormanda geçirilen vakitten sonra kentsel çevredeki duygu durumlarına göre negatif etkilerin önemli ölçüde daha düşük, pozitif

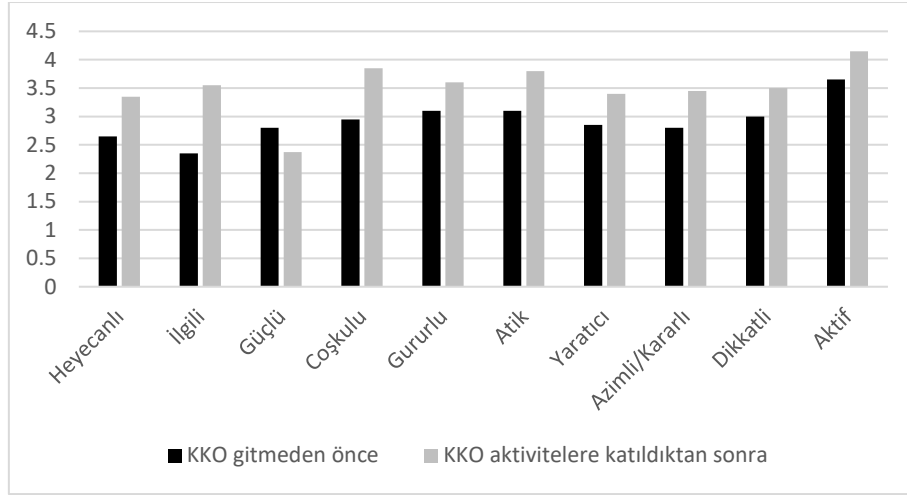
etkilerin ise önemli ölçüde daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Song vd. 2017 katılımcıların ormanı gördükten sonra kendilerini daha “rahat”, “dinlenmiş” ve “doğal” hissettikleri, Bielinis vd. (2018) yaptıkları çalışmada 15 dk orman banyosundan sonra bile katılımcıların olumsuz duyguları azalırken, olumlu duygularının arttığı bulgusunu elde etmişlerdir. Yu ve Hseih (2020) yaptıkları çalışmada bireylerin 3 günlük orman banyosu sonrası olumlu duygularının arttığını ve olumsuz duygularının azaldığını ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmalarında orman terapisi atölyesi sonrasında katılımcıların yaratıcı performanslarının %27,74 oranında arttığını belirtmişlerdir. Cheng vd. (2021) yaptıkları çalışmada bireylerin ormana maruz kalmanın ardından öfke, kafa karışıklığı, depresyon ve yorgunluk gibi olumsuz duygularında azalmalar ve canlılıkta ise büyük ölçekli iyileşmeler tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmada da benzer bulgular elde edilmiştir.

Anket çalışmasında kullanılan Pozitif ve Negatif Etki Çizelgesinde yer alan negatif etki duygu durumlarına bakıldığında; anket çalışmasına katılan bireylerin Kafkasör Kent Ormanı (KKO)’nda çeşitli aktivitelere (yürüyüş, yeme-içme, oturma vb.) katıldıktan sonra negatif duygu durumlarının daha azaldığı tespit edilmiştir. Özellikle sıkıntılı/üzüntülü parametresinin, bunu takiben gergin ve asabi/sinirli parametrelerinin diğer parametrelere nazaran daha olumlu yönde değiştiği belirlenmiştir (Şekil 9).



Şekil 9. Anket çalışmasına katılan bireylerin KKO gitmeden ve KKO’da çeşitli aktiviteleri gerçekleştirdikten sonra negatif duygu durumlarındaki değişimler

Çalışmada pozitif etki duygu durumlarına bakıldığında ise; katılımcıların Kafkasör Kent Ormanı’nda çeşitli aktivitelere katıldıktan sonra da pozitif duygu durumlarında da artış olduğu tespit edilmiştir. Özellikle ilgili ve coşkulu parametrelerinde olumlu artışların daha fazla olduğu belirlenmiştir (Şekil 10).



Şekil 10. Anket çalışmasına katılan bireylerin KKO gitmeden ve KKO’da çeşitli aktiviteleri gerçekleştirdikten sonra pozitif duygu durumlarındaki değişimler

SONUÇ

Turizm, ülkelerin ekonomisinde önemli bir paya sahip sanayidir. Günümüzde artık insanlar deniz-güneş-kum üçlüsünden ziyade doğaya dayalı turizm çeşitlerine yönelmektedir. Ormanlar bu turizm çeşidinin gerçekleştirilebileceği yegâne alanlardan biridir. Zengin orman varlığına sahip ülkemizde koruma-kullanma dengesi gözetilerek doğaya dayalı turizm çeşitlerinin değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Buradan hareketle bu çalışmada, ülkemizde henüz yeni bir kavram olan doğaya dayalı bir turizm çeşidi olabilecek orman banyosu kapsamında aktiviteler ve bir rota önerisi yapılmıştır. Çalışma alanı olarak yeşil dokusuyla ön planda olan Artvin kentinde yer alan Kafkasör Kent Ormanı seçilmiştir. Çalışma alanında yapılan arazi çalışmaları sonucunda uygun aktiviteler olarak yürüyüş, suyla ve bitkilerle temas, yeme-içme, manzara seyri, meditasyon, oturma-dinlenme etkinlikleri belirlenmiş ve bu etkinliklerin gerçekleştirilebileceği alanları içeren bir rota hazırlanmıştır. Orman banyosu saatlik ve günlük olarak gerçekleştirilebildiği için çalışma alanında mevcut konaklama birimlerinin konaklama alanları olarak değerlendirilmesi de önerilmiştir. Çalışmada ayrıca bir anket çalışması da yürütülmüştür. Bireylerin yaklaşık 2 saatlik bir sürede kent ormanını kullandıktan sonra duygu durumları ölçülmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgularda 2 saatlik bir süreçte bile katılımcıların negatif duygularının azaldığı, pozitif duygularının ise arttığı görülmüştür.

Orman banyosu programı kapsamında öncelikle saatlik ve günlük atölye çalışmaları için program oluşturulması ve program göre rota belirlenmesi gerekmektedir. Bu programda yer alacak yerel rehberlerin eğitilmesi gerekmektedir. Yerel yönetimlerin turizm şirketleri ile görüşerek orman banyosunu destinasyonlar içine dahil edilmesini sağlaması gerekmektedir. Çalışmada 20 kişilik bir anket çalışması yürütülmüştür. Daha sonra yapılacak çalışmalarda kişi sayısı arttırılmalı ve farklı sürelerde atölye çalışmaları gerçekleştirilerek elde edilen bulgular karşılaştırılmalıdır.

Farklı meslek disiplinleri ile çalışarak da orman banyosunun sadece psikolojik olarak değil fizyolojik olarak da bireyler üzerindeki etkileri ölçülmelidir.

Ormanların bir şifa kaynağı olduğu unutulmamalı ve orman varlığı oldukça zengin olan Karadeniz bölgesinde pilot alanlar belirlenerek koruma-kullanma dengesi göz önünde tutularak bu turizm çeşidinin uygulamaya konulması sağlanmalıdır. Böylece önce yerel ekonomiye sonrasında bölge ve hatta ülke ekonomisine katkı sağlanabilecektir. İlaveten bu turizm çeşidi Karadeniz bölgesinde geliştirilerek bölgenin marka değerini de arttıracaktır.

FINANSAL DESTEK BEYANI

Çalışma için herhangi bir maddi destek alınmamıştır.

ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir.

KAYNAKLAR

- Akers, A., Barton, J., Cossey, R., Gainsford, P., Griffin, M., & Micklewright, D. (2012). Visual color perception in green exercise: Positive effects of mood on perceived exertion. *Environmental Science and Technology*, 46(16), 8661–8666.
- Benfield, J., Ta, B. D., Weinzimmer, D., & Newman, P. (2018). Motorized recreation sounds influence nature scene evaluations: The role of attitude moderators. *Frontiers in Psychology*, 9, 495.
- Bielinis, E., Takayama, N., Boiko, S., Omelan, A., & Bielinis, L., (2018). The effect of winter forest bathing on psychological relaxation of young Polish adults. *Urban Forestry & Urban Greening*, 29, 276–283.
- Cheng, X., Liu, J., Liu, H., & Lu, S. (2021). A systematic review of evidence of additional health benefits from forest exposure. *Landscape and Urban Planning*, 212, 104123.
- Clarke, T., & Costall, A. (2008). The emotional connotations of color: A qualitative investigation. *Color Research and Application*, 33(5), 406–410.
- Djernis, D., Lerstrup, I., Poulsen, D., Stigsdotter, U., Dahlggaard, J., & O’Toole, M. (2019). A Systematic review and meta-analysis of nature-based mindfulness: effects of moving mindfulness training into an outdoor natural setting. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 3202.
- Farkic, J., Isailovic, G., & Taylor, S. (2021). Forest bathing as a mindful tourism practice. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 2, 100028.
- Hoshi, Y., Huang, J., Kohri, S., Iguchi, Y., Naya, M., Okamoto, T., & Ono, S. (2011). Recognition of human emotions from cerebral blood flow changes in the frontal region: A study with event-related near-infrared spectroscopy. *Journal of Neuroimaging*, 21(2), 94–101.
- Kang, B., Kim, T., Kim, M.J., Lee, K.H., Choi, S., Lee, D.H., Kim, H.R., Jun, B., Park, S.Y., Lee, S.J., Park, S-B. (2015). Relief of chronic posterior neck pain depending on the type of forest therapy: comparison of the therapeutic effect of forest bathing alone versus forest bathing with exercise. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 39(6), 957–63.

- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182.
- Karaşah, B. (2020). Kentsel yeşil altyapıların önemli bir bileşeni olan kent ormanlarının sağladığı ekosistem servisleri “Kafkasör Kent Ormanı örneği”. *Anadolu Çevre ve Hayvançılık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 668-675.
- Kaya, N., & Epps, H. H. (2004). Relationship between color and emotion: A study of college students. *College Student Journal*, 38, 396–405.
- Kotera, Y., Richardson, M., & Sheffield, D. (2022). Effects of shinrin-yoku (forest bathing) and nature therapy on mental health: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20, 337–361.
- Lee, J., Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2009). Restorative effects of viewing real forest landscapes, based on a comparison with urban landscapes. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 24, 227–234.
- Lee, J., Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Ohira, T., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2011). Effect of forest bathing on physiological and psychological responses in young Japanese female subjects. *Public Health*, 125, 93–100.
- Lee, J., Tsunetsugu, Y., Takayama, N., Park, B.J., Li, Q., Song, C., Komatsu, M., Ikei, H., Tyrväinen, L., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2014). Influence of forest therapy on cardiovascular relaxation in young adults. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014, 834360.
- Lee, I., Choi, H., Bang, K.-S., Kim, S., Song, M., & Lee, B. (2017). Effects of forest therapy on depressive symptoms among adults: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 321.
- Mao G-X, Cao Y-B, Lan X-G, Hua, Z., Chen, Z-M., Wang, Y-Z., Hu, X-L., Lv, Y-D., Wang, G-F., Yan, J. (2012). Therapeutic effect of forest bathing on human hypertension in the elderly. *Journal of Cardiology*, 60(6):495–502.
- Mehta, R., & Zhu, R. J. (2009). Blue or red? Exploring the effect of color on cognitive task performance. *Science*, 323, 1226–1229.
- Miyazaki, Y. (2018). *Shinrin-yoku: The Japanese way of forest bathing for health and relaxation*. US: Aster.
- Morita, E., Fukuda, S., Nagano, J., Hamajima, N., Yamamoto, H., Iwai, Y., Nakashima, T., Ohira, H., & Shirakawa, T. (2007). Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health*, 121 (1), 54–63.
- Nakau, M., Imanishi, J., Imanishi, J., Watanabe, S., Imanishi, A., Baba, T., Hirai, K., Ito, T., Chiba, W., & Morimoto, Y. (2013). Spiritual care of cancer patients by integrated medicine in urban green space: A pilot study. *EXPLORE*, 9(2):87–90.
- Ochiai, H., Ikei, H., Song, C., Kobayashi, M., Takamatsu, A., Miura, T., Kagawa, T., Li, Q., Kumeda, S., Imai, M., & Miyazaki, Y. (2015). Physiological and psychological effects of forest therapy on middle-aged males with high-normal blood pressure. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(3), 2532–2542.
- OGM (Orman Genel Müdürlüğü), (2021). *2020 Türkiye Orman Varlığı*. Ankara: OGM Ofset.
- Oh, B., Lee, K.L., Zaslowski, C., Yeung, A., Rosenthal, D., Larkey, L., & Back, M. (2017). Health and well-being benefits of spending time in forests: Systematic review. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 22, 71.

- Ohtsuka, Y., Yabunaka, N., & Takayama, S. (1998). Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients. *International Journal of Biometeorology*, 41(3), 125–7.
- Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Hirano, H., Kagawa, T., Sato, M., & Miyazaki, Y. (2007). Physiological effects of Shinrin-Yoku (taking in the atmosphere of the forest)-using salivary cortisol and cerebral activity as indicators. *Journal of Physiological Anthropology*, 26, 123–128.
- Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Ishii, H., Furuhashi, S., Hirano, H., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2008). Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest) in a mixed forest in Shinano Town, Japan. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 23, 278–283.
- Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Morikawa, T., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2009). Physiological effects of forest recreation in a young conifer forest in Hinokage Town, Japan. *Silva Fennica*, 43, 291–301.
- Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2010). The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forestbathing): Evidence from field experiments in 24 forests across Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15, 18–26.
- Park, B.-J., Tsunetsugu, Y., Lee, J., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2012). *Effect of the forest environment on physiological relaxation—the results of field tests at 35 sites throughout Japan*. In Q. Li (Ed.), *Forest Medicine* (pp. 55–65). New York: Nova Science Publishers.
- Pasieka, J.L. (2022). Shinrin-yoku, yoga and other strategies in the fight against COVID-19. *Surgery*, 171, 94-95.
- Pijanowski, B.C., Villanueva-Rivera, L.J., Dumyahn, S.L., Farina, A., Krause, B.L., Napoletano, B.M., & Pieretti, N. (2011). Soundscape ecology: The science of sound in the landscape. *BioScience*, 61, 203–216.
- Poulsen, D.V., Stigsdotter, U.K., Djernis, D., & Sidenius, U. (2016). Everything just seems much more right in nature: How veterans with post-traumatic stress disorder experience nature-based activities in a forest therapy garden. *Health Psychology Open*, 3(1), 1–14.
- Pritchard, A., Richardson, M., Sheffield, D., & McEwan, K. (2019). The relationship between nature connectedness and Eudaimonic well-being: a meta-analysis. *Journal of Happiness Studies*, 21, 1–23.
- Rajooa, K.S., Karamb, D.S., & Abdullah, M.Z., (2020). The physiological and psychosocial effects of forest therapy: A systematic review. *Urban Forestry & Urban Greening*, 54, 126744.
- Ramanan, S.S. (2019). Qing Li: Forest bathing—how trees can help you find health and happiness. *Agriculture and Human Values*, 36(2), 367–368.
- Rosa, C.D., Larson, L.R., Collado, S., & Profice, C.C. (2021). Forest therapy can prevent and treat depression: Evidence from meta-analyses. *Urban Forestry & Urban Greening*, 57, 126943.
- Selhub, E.M., & Logan, A.C. (2012). *Your brain on nature: The science of nature's influence on your health, happiness and vitality*. New York: Wiley.
- Shin, W.S. (2007). The influence of forest view through a window on job satisfaction and job stress. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 22(3), 248–253.
- Shin, W. S., Shin, C.S., & Yeoun, P.S. (2012). The influence of forest therapy camp on depression in alcoholics. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 17(1), 73–76.

- Song, C., Ikei, H., Kobayashi, M., Miura, T., Li, Q., Kagawa, T., Kumeda, S., Imai, M., & Miyazaki, Y. (2017). Effects of viewing forest landscape on middle-aged hypertensive men. *Urban Forestry & Urban Greening*, 21, 247–252.
- Takayama, N., Korpela, K., Lee, J., Morikawa, T., Tsunetsugu, Y., Park, B.-J., Li, Q., Tyrväinen, L., Miyazaki, Y., & Takahide Kagawa, T. (2014). Emotional, restorative and vitalizing effects of forest and urban environments at four sites in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11, 7207-7230.
- Tsunetsugu, Y., Park, B.J., Ishii, H., Hirano, H., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2007). Physiological effects of Shinrin-Yoku (taking in the atmosphere of the forest) in an oldgrowth broadleaf forest in Yamagata Prefecture, Japan. *Journal of Physiological Anthropology*, 26, 135–142.
- Tsunetsugu, Y., Lee, J., Park, B.J., Tyrväinen, L., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2013). Physiological and psychological effects of viewing urban forest landscapes assessed by multiple measurement. *Landscape and Urban Planning*, 113, 90–93.
- Ulrich, R.S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In Altman, I., Wohlwill, J.F. (Eds.), *Behavior and the Natural Environment* (pp.85-125) Human Behavior and Environment, vol 6. Boston: Springer.
- Wen, Y., Yan, Q., Pan, Y., Gu, X., & Liu, Y. (2019). Medical empirical research on forest bathing (Shinrin-yoku): a systematic review. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 24, 70.
- Yu, C.-P. (Simon), & Hsieh, H. (2020). Beyond restorative benefits: evaluating the effect of forest therapy on creativity. *Urban Forestry & Urban Greening*, 51, 126670.
- Zhao, Y. B., Sun, Q., Chen, G., & Yang, J. J. (2018). Hearing emotional sounds: Category representation in the human amygdala. *Social Neuroscience*, 13, 117–128.