



Journal of Turkish Therapeutic Horticulture

Türkiye Terapötik Hortikültür Dergisi

2025

VOLUME:2

ISSUE:1

e-ISSN: 3062-1321



Editör

Sima POUYA ARAS



SEKİZGEN ACADEMY

An Academic Publisher

JOURNAL OF TURKISH THERAPEUTIC HORTICULTURE

TÜRKİYE TERAPÖTİK HORTİKÜLTÜR DERGİSİ

VOLUME 2
ISSUE 1

2025

EDİTÖR
Editor-in-Chief

Prof. Dr. Sima POUYA ARAS
İnönü Üniversitesi

EDİTÖR KURULU
Editorial Board

Prof. Dr. Öner DEMİREL
Kırıkkale Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Şeyma ŞENGÜR
Ordu Üniversitesi

Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Doç. Dr. Hacer GÖK UĞUR
Ordu Üniversitesi

HAKEMLER
Reviewers

Mürselcan KABAKCI
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. Sara Demir
Bursa Teknik Üniversitesi

Dr. Dilara HAKTANIR
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa-

**Doç. Dr. Sultan Sevinç KURT
KONAKOĞLU**
Amasya Üniversitesi

Zeynep TAYLAN
İnönü Üniversitesi

Dr. Sahar POUYA SÖNMEZ
İstanbul Teknik Üniversitesi

LİSAN EDİTÖRLERİ
Language Editor

Dr. Sahar POUYA SÖNMEZ
İstanbul Teknik Üniversitesi

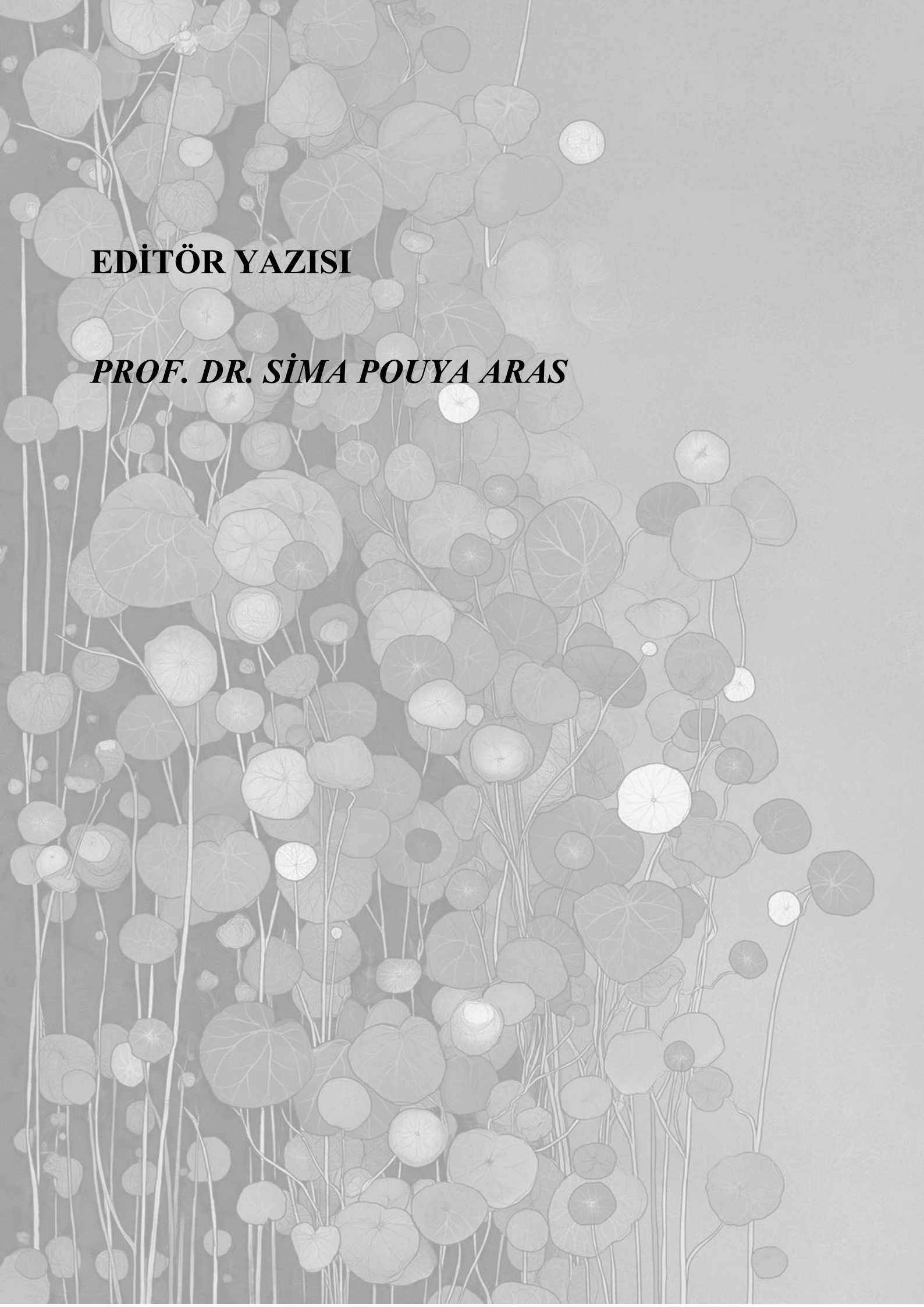
Teknik Destek
Technical Support

Doç. Dr. Ömer Kamil ÖRÜCÜ
Süleyman Demirel Üniversitesi



İÇİNDEKİLER LİSTESİ

1	Editör Yazısı/Editor's Not
	Araştırma Makalesi/ Research Article
11	Down Sendromlu Bireyler İçin Hortikültürel Terapi Kapsamında Teraryum Etkinliği Terrarium Activity within the Scope of Horticultural Therapy for Individuals with Down Syndrome <i>Sima POUYA ARAS</i>
23	Doğa Temelli Sanat Uygulamasının Öğrencilerin Stres ve İyi Oluş Durumlarına Etkisi Effects of a Nature-Based Art Intervention on Students' Stress and Well-Being <i>Sima POUYA ARAS, Merve Feyza ERGAN</i>
	Derleme Makalesi/Review Article
35	Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamaların Yaşlı Sağlığına Etkileri Effects of Virtual Reality Supported Nature Based Activities on Health of Older Adults <i>Mürselcan KABAKCI, İlknur AYDIN AVCİ</i>
45	Hortikültürel Terapide Teorik Bir Çerçeve: Relf Modelleri A Theoretical Framework In Horticultural Therapy: Relf Models <i>Simge TOMBUL, Hacer GÖK UĞUR</i>
56	Hortikültürel Terapi Uygulamalarında Bitkisel Materyal Kullanımı Use Of Plant Materials In Horticultural Therapy Applications <i>Şeyma SENGUR, Aslıhan ARGAN SAHİN, Muhibe Aslı ALP</i>
	Editöre Mektup/Letter to the Editor
67	Benim Küçük Bahçem: Bir Çiçekçinin Tutkulu Hikayesi My Little Garden: A Florist's Passionate Story <i>Zeinab POUYA</i>



EDİTÖR YAZISI

PROF. DR. SİMA POUYA ARAS



Değerli Okurlarımız,

2025 yılının son günlerini uğurlarken, her birinize huzur, sağlık ve doğayla iç içe geçecek bir yeni yıl diliyorum. Yeni yılın getirdiği o taze başlangıç enerjisinin, hayatlarımıza toprağın bereketi ve bitkilerin sakinliğiyle dolmasını umuyorum.

Türkiye Terapötik Hortikültür Dergisi (TTH) , hortikültürel terapi, terapötik bahçecilik ve insan-bitki etkileşimiyle ilgilenen birey ve kurumlar için çeşitli konularda güncel makaleler sunan dijital bir yayındır.

TTH Dergisi'nin yayın amacı; hortikültürel terapi programlarının uygulanmasını güçlendirmek ve iyileştirmek adına; programları, uygulamacıları, en iyi uygulama örneklerini ve profesyonel standartları öne çıkarmaktır. Derginin içeriği; mesleki konuları, gelecek etkinlikleri, yararlı kaynakları, özel gereksinimli gruplara yönelik çalışmaları ve bahçecilik bilgilerini kapsamaktadır.

Dergimizin bu sayısında hortikültürel terapinin ülkemizde sağlam temeller üzerine inşa edilmesine katkı sunacak birbirinden değerli çalışmaları sizlerle buluşturmanın heyecanını yaşıyoruz. Bu sayımızda, teorik çerçeveden uygulama modellerine, dijital dönüşümden kişisel öykülere kadar geniş bir yelpazede "insan-bitki etkileşimini" ele alıyoruz.

Hortikültürel terapi gibi Türkiye'de henüz yeni gelişen ama potansiyeli çok yüksek bir alanı kaynaklarımıza kazandırmak için büyük bir istekle yola çıktık. Bu uzun soluklu süreçte, en büyük şansım ve desteğim, aynı amaca inanan, doğanın dilinden anlayan harika bir ekiple birlikte çalışıyor olmak. Bu yolculukta beraber attığımız her adım, ülkemizdeki bu büyük akademik ve uygulama boşluğunu doldurma kararlılığımızın bir kanıtıdır.

Hortikültürel terapinin temelinde yatan o derin inanca; doğanın insan ruhunu iyileştiren, zihnini açan ve bedeni tazeleyen gücüne gönülden inanıyorum. Yurt dışında on yıllardır hayatları değiştiren bu bilimsel yöntemi; tarım, sağlık ve tasarımın gücüyle birleştirerek Türkçe bir platformda toplamak en büyük hedefimiz. Bu dergi Türkiye'de bu alana emek veren herkesin sesini duyurabileceği, bilgilerini paylaşabileceği ortak bir buluşma noktasıdır. Farklı alanlardan gelen uzmanların, araştırmacıların ve uygulayıcıların emeklerini tek bir çatı altında birleştirerek, bu alandaki Türkçe birikimi hep birlikte kuruyoruz.

Son olarak dergimizin kurulmasında ve yayın hayatına kazandırılmasında büyük emeği olan Sayın Ömer K. ÖRÜCÜ'ye, mesleğimize sağladığı değerli katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Doğanın şifasının her anınızda olması dileğiyle...

Prof. Dr. Sima Pouya Aras

Editör

Türkiye Terapötik Hortikültür Dergisi

Down Sendromlu Bireyler İçin Hortikültürel Terapi Kapsamında Teraryum Etkinliği

*Terrarium Activity within the Scope of Horticultural Therapy
for Individuals with Down Syndrome*

Sima POUYA*¹

İnönü Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı
Bölümü, Malatya, Türkiye.

E-posta: Sima.pouya@inonu.edu.tr ORCID: 0000-0001-6419-1756

ÖZ

Özellikle, bahçecilik faaliyetlerinin fizyolojik, psikolojik ve sosyal becerileri geliştirmedeki kanıtlanmış faydalarından yola çıkarak, teraryum yapımının (küçük dünya tekniğine benzer şekilde) bireylere kendini ifade etme, sosyalleşme ve tedavi süreçlerine uyum sağlama imkanı tanıyan yaratıcı ve güvenli bir alan sunduğu öngörülmektedir. Down Sendromlu bireylerin benzersiz gelişimsel ihtiyaçları ve karşılaştıkları zorluklar, özellikle dil, sosyal ve duygusal gelişim alanlarında, destekleyici ve yenilikçi terapi yaklaşımlarını gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda, eldeki çalışmanın temel amacı, Down Sendromlu bireylerin duygusal ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunmak için teraryum atölyesini uygulamalı bir etkinlik modeli olarak kullanmak ve bu müdahalenin etkilerini bir ön çalışma olarak incelemektir. Bu ön çalışma, teraryumun Hortikültürel Terapi'de bir müdahale aracı olarak potansiyelini incelemek ve gelecekteki kullanımları için bir rehber oluşturmayı hedeflemektedir. Genel olarak, teraryum yapım atölyesi, Down Sendromlu bireylerin duygusal durumlarını iyileştirmede duygusal bütünleşmeyi desteklemede, sosyal entegrasyonu kolaylaştırmada, motor becerileri geliştirmede ve kendini özgün ifade etme imkanı sunmada etkili bir uygulamalı etkinlik modeli olarak değerlendirilmektedir. Bu bulgular ışığında, teraryum atölyelerinin Down Sendromlu bireylere yönelik eğitim ve rehabilitasyon programlarına entegre edilmesinin, onların çok boyutlu gelişimlerine önemli katkılar sağlayacağı sonucuna varılmaktadır.

Anahtar Kelime: Bahçecilik, Teraryum yapımı, Hortikültürel Terapi, Down Sendromlu Bireyler

ABSTRACT

Specifically, based on the proven benefits of gardening activities in improving physiological, psychological, and social skills, it is envisioned that terrarium construction (similar to the small world technique) provides individuals with a creative and safe space that allows for self-expression, socialization, and adaptation to therapeutic processes. The unique developmental needs and challenges faced by individuals with Down Syndrome necessitate supportive and innovative therapeutic approaches, particularly in the areas of language, social, and emotional development. In this context, the primary objective of this study was to utilize a terrarium workshop as a hands-on activity model to contribute to the emotional and social development of individuals with Down Syndrome and to examine the effects of this intervention as a preliminary study. This preliminary study aims to examine the potential of terrariums as an intervention tool in Horticultural Therapy and to provide guidelines for their future use. Overall, the terrarium-making workshop is considered an effective hands-on activity model for improving the emotional state of individuals with Down Syndrome, supporting sensory integration, facilitating social integration, developing motor skills, and providing opportunities for authentic self-expression. In light of these findings, it is concluded that integrating terrarium workshops into education and rehabilitation programs for individuals with Down Syndrome will significantly contribute to their multidimensional development.

Keywords: Gardening, Terrarium-making, Horticultural Therapy, Individuals with Down Syndrome

Giriş

Down Sendromlu Bireyler ve Hortikültürel Terapi

Down sendromlu (DS) Yaklaşık her 800 ila 1.100 canlı doğumdan biri, fazladan bir 21. kromozomun varlığıyla ilişkili genetik bir bozukluktur. Down sendromunun bilinen üç ana çeşidi bulunmaktadır: Trisomy 21, Translokasyon ve Mosaicism. Bunlar içinde en sık görüleni, kromozomların 21. çiftindeki bir anomaliden kaynaklanan Trisomy 21 olup, vakaların %90'ını oluşturur. Bunu %8 ile Translokasyon ve %2 ile en nadir görülen Mosaicism izler. İlginçtir ki, araştırmalar genellikle bu türler arasında ayırım yapmadan ilerlese de, Mosaicism grubundaki çocuklarda daha yüksek IQ değerlerinin tespit edildiği belirtilmektedir (Karagöl & Karagöl, 2011; Bilginer, 2002).

DS'li çocukların gelişimini etkileyen faktörler sadece sendromun türüyle sınırlı değildir. Cinsiyet de önemlidir; genel olarak kız çocuklarında motor hareketleri ve entelektüel değerler daha yüksek seviyeye ulaşırken, erkek çocuklar daha sosyal bir yapı sergileme eğilimindedir. Fiziksel farklılıklar da dil gelişimini etkileyebilir. Örneğin, küçük ağız yapısı dilde sarkmalara yol açabilir, ancak bu durum egzersizlerle düzeltilebilir. En kritik fiziksel özelliklerden biri de hipotonik yapıdır (kas gevşekliliği). Bu durum çocukların daha az aktif olmasına, dolayısıyla kısıtlanmış hareket kabiliyetinin dilsel gelişimi de kısıtlamasına neden olur. Ayrıca, hipotoniye bağlı düşük aktivite, çocuğun çevreden yeterli uyaran alamamasına ve yaş ilerledikçe gelişim sürecinde yavaşlamalara (IQ ve EQ değerlerinin normlara uygun artmaması) yol açarak bir kısır döngü yaratır. Bu kısır döngüyü önlemek ve gelişim potansiyelini artırmak için, DS'li çocukların eğitimine bir yaşından önce başlanması gerektiği ve bu süreçte ailelere büyük görevler düştüğü vurgulanmaktadır. Çocukların en çok ihtiyacı olan şey, ailelerinden görecekları ilgi, sevgi ve sabırdır; bu nedenle aile ortamından uzaklaştırılmamaları gerektiği belirtilmiştir. Son olarak, çocukların gelişim düzeyini belirlemede yaygın olarak kullanılan IQ ve EQ testlerinin, dil ve zeka arasında doğrudan bağlantı kurduğu ve dil kabiliyetini sıklıkla sadece sözlü ifadeye indirgediği için sorunlara yol açabileceği ifade edilmiştir. Asıl sorun ise, DS'li çocukların doğrudan dil gelişimiyle ilgili çok az sayıda görgül araştırmanın mevcut olmasından kaynaklanmaktadır (Yazarı, 2004).

Down sendromu çocuk için genellikle fiziksel, zihinsel ve dil gelişiminde gecikmeye neden olur. Zihinsel yetenekler ile davranışsal ve fiziksel gelişimde geniş bir çeşitlilik vardır. Eğitim ve mesleki amaçlar için, bireyler yaşadıkları gerilik düzeyine göre üç kategoride; hafif, orta veya şiddetli zihinsel gerilik sınıflandırılıyor. Down sendromunun bir parçası olan zihinsel ve davranışsal engellerle birlikte, genellikle ele alınması gereken fiziksel engeller de vardır. DS'li kişilerde kalp kusurları ve gastrointestinal sistem anormallikleri vardır (Catlin, 2024).

İnsanların ve bitkilerin fiziksel yaşam döngüsü, bitkilerin insanlar gibi gelişip değiştiği, yaşayıp öldüğü ve bakıma ve hava koşullarındaki değişikliklere tepki verdiği için çok sayıda benzerliğe sahiptir. Bitki yetiştirmek ve bakımını yapmak aynı zamanda insanın başkalarına bakma ihtiyacını yansıtır ve bağlanma hissi yaratabilir. Bitki yetiştirmek, insanların doğanın bir parçası olma, doğal dünyayla iş birliği yapma ve insanlığın ve doğanın refahı için insanların sorumluluğunu kabul etme duygularını güçlendirir (Soga vd., 2017).

Bu kavramlardan ortaya çıkan HT yaklaşımı, bir terapist eşliğinde bir bahçe alanında çalışmaktan oluşan bir terapi olarak bilinmektedir. Terapötik bahçeciliğin kapsamlı bir meta-analizi, bahçeciliğin stresi azalttığını ve daha sağlıklı bir yaşam tarzını, sosyal bağlantıları ve kişisel gelişimi desteklediğini bilinmiştir (Söderback et al., 2004; Andzaurova & Nartova-Bochaver, 2023).

Bahçecilik işleri ile uğraşmak gelişimsel engelli bireyler için oldukça faydalıdır.

Fizyolojik açıdan bireyler, bir hortikültürel terapisi programında fiziksel olarak hareket etmek için birçok fırsata sahiptir. İnce ve/veya kaba motor becerilerini geliştirmek için projeler oluşturulabilir. Fiziksel egzersizler, bir açık hava bahçe programının otomatik olarak bir parçasıdır. Malzeme almak veya bitkileri sulamak için yürümek, rutinin doğal bir parçasıdır. Bahçede daha pasif bir yaklaşım benimseyenler için bile, sadece temiz havada ve güneş ışığında olmak faydalı olmaktadır. Hortikültürel terapisi programı tüm bu ihtiyaçları karşılamasa da, daha fazla fiziksel aktivite hedefine doğru atılmış bir adımdır. Egzersiz, amaçlı olduğunda daha eğlenceli olma eğilimindedir ve daha fazla eğlenmek daha fazla egzersizle sonuçlanır (Kamioka vd., 2014; Simson, S., & Straus, 1997; Haller et al., 2019; Pouya, 2023).

Hortikültürel terapisinin temel psikolojik faydası, öz saygının artmasıdır. Doğru tasarlanmış hortikültürel terapisi programları, farklı yetenek seviyelerine sahip bireylerin ihtiyaçlarını karşılayabilir. Bahçecilik görevlerinin kapsamı, neredeyse herkes için tatmin edici ve işlevsel bir aktivite sağlayacak kadar geniştir.

Hortikültürel terapisinin yaratıcılığı ve kendini ifade etmeyi geliştirmek için aktiviteler tasarlanabilir. Bahçe kolajı yapmak ve çiçek aranjmanı yapmak gibi projeler, kişinin kendini ve çevresini daha iyi anlaması için temel taşlardır. Bahçe toprağını karıştırmak, yaprakları toplamak veya yabancı otları temizlemek gibi projelere fiziksel olarak dahil olmak, bu popülasyonda yaygın olarak görülen agresif davranışları yeniden yönlendirmek için mükemmel bir yol olabilir (Kamioka vd., 2014; Simson, S., & Straus, 1997; Haller et al., 2019; Pouya, 2023).

Sosyalleşme becerilerini geliştirmek, DS'li bireyler için bir hedeftir. Hortikültürel terapi programı, sosyal etkileşim için birçok fırsat sunar. Etkinlikler genellikle birlikte çalışmayı, paylaşmayı ve etkili iletişim kurmayı öğrenmenin sürecin doğal bir parçası olduğu grup ortamlarında gerçekleştirilir. Mesleki bir programda katılımcı, iş yerine uygun sosyal beceriler öğrenir. Halkla sosyalleşmek için birçok fırsat, kamu bahçelerini, fidanlıkları, seraları ve parkları ziyaret ederek doğal olarak ortaya çıkar. Topluluk fuarlarına ve çiçek gösterilerine katılmak, engelli bireyin başkalarıyla ortak bir şeyler paylaşmasına olanak tanır. Bitki programı, katılımcıların başkalarına verebilecekleri bir şeyler yaratmalarına ve onları sosyal etkileşimin başka bir yönüne açmalarına olanak tanır. Bir HT programında yaşına uygun beceriler öğrenen yetişkin danışan, bir ev bahçıvanıyla aynı seviyeye getirilir ve bu ilgiyi diğer yetişkinlerle paylaşabilir (Kamioka vd., 2014; Simson, S., & Straus, 1997; Haller et al., 2019; Pouya, 2023).

Bir bahçecilik programı, bilişsel gelişimi artırabilir. Daubert ve Rothert (1981), HT etkinliklerinin, çelikleri sakıya dikme ve tohum ekme gibi projeler aracılığıyla sayı kavramlarını öğretmek için bir temel oluşturmak üzere tasarlanabileceğini belirtmektedir. Kelime dağarcığı, bitki terminolojisi öğrenilerek genişletilebilir. Coğrafya, bitki gereksinimleri, bitki üremesi, bitki kısımları, insanın bitkileri kullanımı, ekosistemler ve mevsimsel değişiklikler gibi daha karmaşık beceriler bitki programı kullanılarak öğretilir.

Hortikültürel Terapisi ve Teraryum Yapımı

Terapötik bahçecilikteki müdahale araçlarından biri, gerçek bir bahçenin tüm özelliklerine sahip şeffaf bir kap içinde küçük ölçekte minyatür bir bahçenin oluşturulduğu teraryum yapmaktır. Hortikültürel terapi çok çeşitli bağlamlarda ve aktivitelerde ve yaşlı yetişkinler, çocuklar, topluluklar ve fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları yaşayan bireyler gibi belirli popülasyonlarda uygulanabilir. Bitkiler, taşlar ve çeşitli cansız nesneleri içeren bir teraryum yapılması, bireysel bileşenler ve aralarındaki ilişkiler açısından kişisel bir yaratım oluşturur. Bu minyatür bahçe, bireklere beklenmedik durumlarla başa çıkabilecekleri bir alan sağlar ve çimlenme, büyüme, solma ve yenilenmenin doğal yaşam döngüsüyle karşılaşma fırsatı sunar Bir teraryum oluşturma sürecinin duygusal etkisini inceleyen Sanem ve Akta (2019) çalışmada katılımcıların çoğunun bunu ruh sağlıkları için faydalı olarak deneyimlediğini ve bir sanat eseri olarak nitelendirdiğini tespit etmiştir (Söderback et al., 2004; Andzaurova & Nartova-Bochaver, 2023).

Teraryumun yaratıcı tasarım yönleri, terapötik bir müdahale olarak küçük dünya tekniğine dayanmaktadır. Bulunan nesneler, sanatsal malzemeler ve minyatürlerden oluşan kişisel-hayal gücüne dayalı bir alan oluşturmak, sanat ve drama terapisinde yaygın bir müdahale türüdür. Küçük bir dünya yaratmak, sanatçıların kişisel temaları ve içsel kaynaklarıyla ilgili sanatsal metaforik öğeler içeren kişisel bir dünya tasarlama sürecini sağlar. İnşa süreci ayrıca, toprağı ve çakıl taşlarını düzenlerken yaratıcı bir "küçük dünya" yaratmak gibi eğlenceli ve daha az kontrollü süreçleri de içerir. Küçük nesneler, sanatsal malzemeler ve minyatürlerden oluşan kişisel-hayal gücüne dayalı bir alan yaratmak, sanat terapisi ve drama terapisinde tanınmış bir müdahale türüdür. Klinisyenler, bulunan nesnelerin yaratıcı-eğlenceli kullanımıyla danışanların iç dünyalarını, anılarını paylaşabileceklerini ve yeni bir anlatı yaratabileceklerini belirtmişlerdir (Gavron vd., 2023)

Kum oyunu terapisi yöntemine benzer şekilde, danışanlar terapi odasında bulunan çeşitli unsurlardan küçük bir dünya yaratmaya çalışırlar (Zelcek & Pouya, 2024). Kumda meydana gelen gerçeklik, tepsinin

sınırları içinde tutulur ve korunur; bu da katılımcıların sembolik anlatılarını gözlemlemeyi ve keşfetmeyi mümkün kılar.

Teraryumda bitkilerle kişisel bir alan yaratmak, bu deneyimi küçük bir canlı dünyaya genişletir. Teraryum, tasarım ve dikim bileşenlerinden oluşan ve kabın içinde gelişmeye ve büyümeye devam eden kapalı bir ekosistem dünyasının yaratılmasına olanak tanır. Bu minyatür dünyanın yaratılması ve beslenmesi, zaman içinde gözlem ve içgörüler sağlar ve farklı popülasyonlara uygulanır (Gavron & Shemesh, 2024).

Bu çalışmanın temel amacı, DS'li bireylerin duygusal ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunmak için uygulamalı bir etkinlik modeli olarak teraryum atölyesini kullanmaktır. Bu ön çalışma, teraryumun Hortikültürel terapisinde bir müdahale aracı olarak potansiyelini incelemek ve gelecekteki kullanımları için bir rehber oluşturmayı hedeflemektedir.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada, DS'li bireylerin duygusal ve sosyal gelişimlerine teraryum atölyesi aracılığıyla katkıda bulunmayı amaçlayan uygulamalı bir etkinlik modeli kullanılmıştır. Bu müdahaleyi ve etkilerini daha iyi anlamak için, bu ön çalışmada katılımcıların deneyimleri, teraryumun Hortikültürel Terapisinde bir müdahale aracı olarak gelecekte kullanımına yönelik bir rehber olarak incelenmiştir. Ayrıca bu workshop çalışması ile bu çocukların duygusal ve sosyal gelişimlerine yardımcı olmayı, ifade becerilerini geliştirmeyi, sosyalleşme ihtiyaçlarını karşılamayı ve tedavi sürecine uyumlarını kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Cam fanus içerisine küçük bitkiler ve minyatür süslemeler ile yapılacak olan çalışmalar sonucunda peyzaj mimarlığı öğrencilerin eşliğinde her çocuk kendisine küçük bir bahçe oluşturmaktadır.

Teraryum Atölyesi, 25 Mart 2025 tarihinde, İnönü Üniversitesi (Malatya) Peyzaj Mimarlığı Bölümü Sarı Stüdyo'da gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Malatya bölgesinde yaşayan 25 DS'li bireyden oluşan özel gereksinimli bir grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Her katılımcı için bir gözlemci (peyzaj mimarlığı öğrencilerinden) ayarlanmıştır. Gözlemciler hem katılımcıları gereken yerde yönlendirip hem de gözlem formların doldurulması istenmiştir. Gözlem formlarında katılımcıları performans sevieleri, tepkileri ve davranışları girilmiştir. Üretilen çalışmalar, atölye sonrası katılımcıların başarı ve özgün tasarımlarını pekiştirmek amacıyla 26 Mart 2025 tarihinde İnönü Üniversitesi Yaşam Merkezi'nde sergilenmiştir. Bu sergi, çocukların başarı duygularını pekiştirmeyi, özgüvenlerini artırmayı ve toplumsal entegrasyonlarını desteklemeyi amaçlamıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Teraryum atölyesi sırasında çekilen fotoğraflar

Bu oturumda katılımcılar, teraryuma koydukları çeşitli malzemelerle kendi özelliklerinin olumlu yönlerini (bireysel karakter, anılar vb.) ilişkilendirerek teraryumu kendilerinde somutlaştırma sürecinde yer almaları istenmiştir (Şekil 2).

Uygulayıcı ekip, atölye öncesinde DS'li bireylerle çalışma prensipleri ve hassasiyetleri konusunda bilgilendirilmiş, böylece etkinlik akışının her katılımcının ihtiyacına göre özelleştirilmesi sağlanmıştır.

Atölye çalışmasında, her katılımcının kendisine ait özgün bir teraryum oluşturabilmesi için tüm materyaller (cam fanus, bitkiler, süslemeler vb.) tarafımızca karşılanmıştır. Kullanılan temel materyaller aşağıdadır:

- Kaplar: Şeffaf cam fanuslar/kaplar.
- Bitkisel Materyal: Sukulentler
- Yapısal Materyal: Çakıl taşı (drenaj), aktif karbon, özel teraryum toprağı (torf).
- Dekoratif Materyal: Minyatür objeler (hayvan figürleri, evler, mantarlar vb.) ve doğal süsleme taşları.
- Aletler: Küçük kürekler, cımbızlar, fırçalar ve su sprey şişeleri.

Uygulama, Hortikültürel Terapi ve sanat terapisinden esinlenilmiş, uygulamalı bir atölye formatında gerçekleştirilmiştir. Atölye akışı ve içerik detayları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Atölye akışı ve içerik detayları

Aşama	Süre	İçerik ve Amaç	Kazanımlar
I. Tanışma ve Giriş	5-10 dk	Katılımcılar, uzmanlar ve destek öğrencileri arasındaki tanışma süreci. Etkinlik amaçlarının basit ve anlaşılır bir dille açıklanması.	Sosyalleşme, Güven Ortamı Oluşturma
II. Teorik Bilgi ve Uygulama Demonstrasyonu	20-30 dk	"Teraryum nedir, nasıl yapılır, hangi bitkiler kullanılır ve bakımı nasıl olmalıdır?" sorularına cevap veren, Peyzaj Mimarlığı uzmanları tarafından hazırlanan interaktif sunum ve örnek tasarımın eğitmen tarafından uygulaması.	Bilinçli Farkındalık, Temel Tasarım Becerileri
III. Bireysel Tasarım ve Üretim	90-120 dk	Her katılımcının kendisine tahsis edilen tüm malzemeler ile kendi özgün küçük bahçesini oluşturması. Destek öğrencilerinin birebir rehberlik yaparak, malzemelerin kullanımı, katmanların yerleştirilmesi ve bitkilerin dikilmesi aşamalarında yardımcı olması.	Yaratıcı Düşünme, Stresten Uzaklaşma, Özgün Tasarım
IV. Hikaye Anlatımı ve Paylaşım	30-45 dk	Tamamlanan teraryumların sergilenmesi. Her çocuğun, gönüllülük esasına bağlı olarak, tasarladığı "küçük bahçenin hikayesini" anlatması ve konuşması için teşvik edilmesi.	İfade Becerilerini Geliştirme, Sosyalleşme



Şekil 2. Teraryum atölyesinde katılımcılar aktif bir şekilde çalışmaya katılmışlardır.

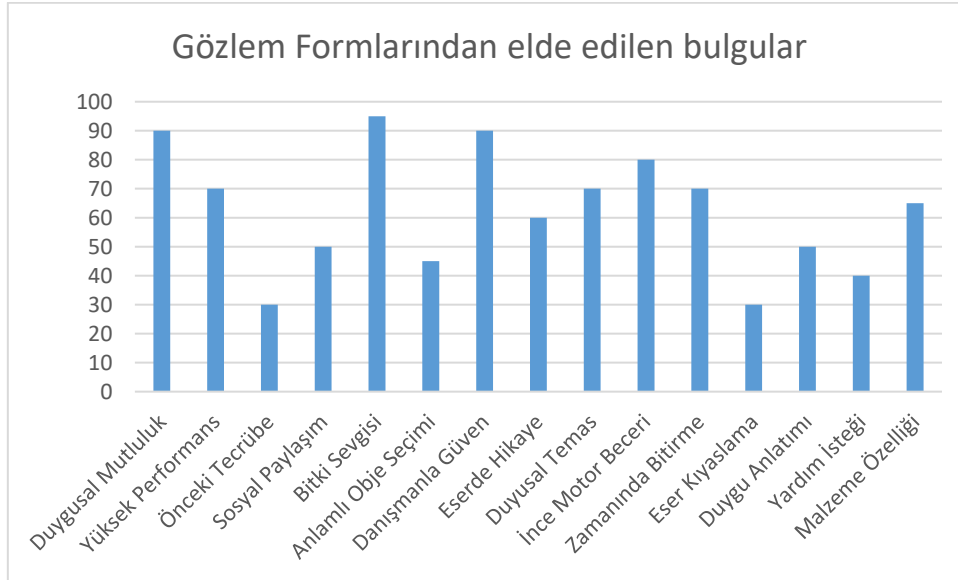
Bulgular

Teraryum Atölyesi, 25 Mart 2025 tarihinde, İnönü Üniversitesi (Malatya) Peyzaj Mimarlığı Bölümü Sarı Stüdyo'da gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Malatya bölgesinde yaşayan 25 DS'li bireyden oluşan özel gereksinimli bir grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Her katılımcı için bir gözlemci (peyzaj mimarlığı öğrencilerinden) ayarlanmıştır. Katılımcıların yaş aralığı 15-30 olup ve 18'i kız ve 7 si erkek olmuştur.

Gözlem formlarından elde edilen Bulgular

Bu ön çalışmada, DS'li bireylerin duygusal ve sosyal gelişimlerine teraryum atölyesi aracılığıyla katkıda bulunmayı amaçlayan uygulamalı etkinlik modelinin etkileri, gözlem formlarından elde edilen veriler ışığında analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan 25 DS'li bireyin teraryum workshopu sırasındaki performans, tepki ve davranışlarına ilişkin bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Gözlem formlarından elde edilen bulgular



Duygusal Durum ve Motivasyon

Katılımcıların büyük bir çoğunluğunda yüksek düzeyde bir mutluluk gözlemlenmiştir (%90). Bu yüksek oran, atölye etkinliğinin katılımcılar üzerinde pozitif duygusal bir etki yarattığını açıkça göstermektedir. Etkinliğe katılım ve motivasyon düzeyleri incelendiğinde, katılımcıların %70'inin etkinlikte yapılacak işleri tam performansla yerine getirdiği belirlenmiştir. Bu durum, atölye içeriğinin bireylerin ilgisini çekerek aktif katılımı desteklediğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, katılımcıların %30'u daha önce bu tür bir çalışmayla ilgilenmiş olduğunu belirtmiştir; atölyenin büyük bir çoğunluk için yeni bir

deneyim olduğunu göstermekte ve buna rağmen yüksek katılımın sağlanması, etkinliğin çekiciliğini pekiştirmektedir.

Bitki ve Toprakla Etkileşim

Hortikültürel terapi bağlamındaki temel bulgulardan biri, katılımcıların bitkilerle kurduğu olumlu ilişkidir. Katılımcıların çoğunluğu olan %95'inin bitkileri sevdiğini gösterdiği ve %70'inin de toprak ve bitkiye dokunmaktan hoşlandığı gözlemlenmiştir. Bu bulgular, bitkisel materyallerle çalışmanın DS'li bireyler için duyuşsal ve duygusal açıdan memnuniyet verici bir deneyim sunduğunu ve teraryum atölyesinin bu terapötik altyapıyı etkili bir şekilde kullandığını desteklemektedir.

Sosyal Etkileşim ve İletişim

Atölyenin sosyal gelişim üzerindeki etkileri de önemli bulgular içermektedir. Katılımcıların %90'ı danışmanlarıyla (gözlemci öğrencilerle) hemen ısınmış ve arkadaş olmuştur, bu da birebir destek ve rehberliğin sosyal entegrasyonu ve güven ilişkisi kurmayı ne kadar kolaylaştırdığını göstermektedir. Ayrıca, katılımcıların %50'si diğer arkadaşlarıyla sohbet edip yaptığı çalışmayı paylaşmıştır, bu da sosyal etkileşim ve iş birliğinin yarısını desteklediğini ancak daha fazla teşvik edilebileceğini göstermektedir. Duygusal ifade becerileri açısından, katılımcıların %50'si duygu ve düşüncelerini etkinlik sırasında anlatmıştır.



Şekil 3. Teraryum atölyesinin kapanış fotoğrafı

Bilişsel ve Motor Beceriler

Uygulama sürecindeki beceri düzeyleri incelendiğinde, katılımcıların %80'i etkinlik sırasında el ve parmaklarını etkin bir şekilde kullanmıştır, bu da ince motor becerilerinin gelişimine yönelik olumlu bir katkı olduğunu işaret etmektedir. Zaman yönetimi ve görev tamamlama becerilerinde, katılımcıların %70'i yapılacak olan işleri zamanında tamamlamıştır.

Tasarım ve özgünlük boyutunda, katılımcıların %65'i malzemeleri özenle seçmiş ve %45'i her seçilen objeyi anlamlı olarak seçmiştir. Bu, bireylerin tasarımlarına bilinçli bir anlam yükleme eğilimi olduğunu, ancak bu oranın daha da artırılabilirliğini göstermektedir. Katılımcıların %60'ı yaptığı eserde hikâyesini anlatmıştır, bu da teraryumun kendini ifade etme aracı olarak potansiyelini vurgulamaktadır.

Çalışmada kıyaslama davranışları düşüktür; katılımcıların %30'u yaptığı eseri diğer arkadaşların yaptıklarıyla kıyaslamıştır, bu da atölyenin rekabetten uzak ve bireysel başarıya odaklanan bir ortam sağladığını düşündürmektedir. Son olarak, katılımcıların sadece %40'ının tüm işlemlerde danışmandan yardım istemesi, bireylerin büyük bir çoğunluğunun bağımsız çalışma eğilimi gösterdiğini ve rehberliği sadece gerektiği yerde kullandığını ortaya koymuştur.

Sonuç ve Öneriler

Katılımcıların çoğu, atölyeyi teraryum yapımını destekleyen ve yaratıcılığı teşvik eden önemli bir sosyal deneyim olarak algılamıştır. Katılımcılar, minyatürler, buluntu nesneler ve doğal ve sanat malzemeleri de dahil olmak üzere teraryum malzemelerine farklı tepkiler vermişlerdir. Katılımcıların çoğu sanat malzemelerini teraryumlarına entegre etmiştir. Bazı katılımcılar, tasarımda doğal malzemeler kullanmanın onlar için ne kadar önemli olduğunu vurguladı ve bitkileri başlı başına bir sanat eseri olarak görmüşlerdir. Bazı katılımcılar, yaratıcı malzemelerle doğal malzemelerin birleşimi konusunda kararsızdı. Teraryum yapım atölyesi, katılımcılar için hem yaratıcılığı teşvik eden önemli bir sosyal deneyim hem de teraryumun yapı malzemeleri ve tasarım süreçlerine odaklanan beceri gerektiren eğlenceli bir aktivite olarak algılanmıştır.

Genel olarak, teraryum yapım atölyesi, DS'li bireylerin duygusal durumlarını iyileştirmede (yüksek mutluluk ve motivasyon), duygusal bütünleşmeyi desteklemede (bitki ve toprakla olumlu etkileşim), sosyal entegrasyonu kolaylaştırmada (danışmanlarla güçlü bağ), motor becerileri geliştirmede ve kendini özgün ifade etme imkanı sunmada (hikaye anlatımı ve özenli seçim) etkili bir uygulamalı etkinlik modeli olarak değerlendirilmektedir. Bu bulgular ışığında, teraryum atölyelerinin DS'li bireylere yönelik eğitim ve rehabilitasyon programlarına entegre edilmesinin, onların çok boyutlu gelişimlerine önemli katkılar sağlayacağı sonucuna varılmaktadır.

Kaynaklar

- Andzaurova, P. O., & Nartova-Bochaver, S. K. (2023). Gardening and garden therapy as a resource for human psychological well-being. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 20(2), 331-351.
- Bilginer, H. (2002). Down sendromlu çocuklarda dil gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 19(1).
- Catlin, P. (2024). Developmental disabilities and horticultural therapy practice. In *Horticulture as Therapy* (pp. 131-156). CRC Press.
- Daubert, J. R., & Rothert, E. A. (1981). Horticultural therapy for the mentally retarded. *Glencoe, Illinois: Chicago Horticultural Society*.
- Davis, S. (2024). Development of the profession of horticultural therapy. In *Horticulture as Therapy* (pp. 3-20). CRC Press.
- Gavron, T., & Shemesh, H. (2024). "I Am Actually Growing My Art": Building an Expressive Terrarium as an Intervention Tool in Arts Therapy. *Journal of Creativity in Mental Health*, 19(1), 24-38.
- Gavron, T., Livne, N., Regev, D., & Shemesh, H. (2023). Growing a small world: college students' perceptions of making and tending an expressive terrarium. *The Arts in Psychotherapy*, 85, 102038.
- Haller, R. L., Kennedy, K. L., & Capra, C. L. (2019). *The profession and practice of horticultural therapy*. Crc Press.
- Kamioka, H., Tsutani, K., Yamada, M., Park, H., Okuizumi, H., Honda, T., ... & Mutoh, Y. (2014). Effectiveness of horticultural therapy: a systematic review of randomized controlled trials. *Complementary therapies in medicine*, 22(5), 930-943.
- Karagöl, B. S., & Karagöl, A. (2011). Down sendromu ve trombositopeni. *Journal of Child*, 11(3), 97-101.
- Pouya, S. (2023). Zihinsel Engelli Çocuklara Bireysel Bahçe Terapisinin Uygulanması ve Gelişimlerinin Değerlendirilmesi. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), 40-61.
- Pouya, S. (2023). *Hortikültürel Terapisi Tanımları, Modelleri ve Örnekleri*. Akademisyen Kitabevi.
- Sanem, H., & Akta, M. (2019). Miniature Garden: An Analysis of Terrarium. *Trumpeter*, 24(3), 68-85.

- Simson, S., & Straus, M. (1997). *Horticulture as therapy: Principles and practice*. CRC Press.
- Soga, M., Gaston, K. J., & Yamaura, Y. (2017). Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. *Preventive medicine reports*, 5, 92-99.
- Söderback, I., Söderström, M., & Schälander, E. (2004). Horticultural therapy: the 'healing garden' and gardening in rehabilitation measures at Danderyd Hospital Rehabilitation Clinic, Sweden. *Pediatric rehabilitation*, 7(4), 245-260.
- Yazarı, K. (2004). Gebelikte Down sendromu tanısı için tarama testleri ve güvenilirlikleri. *Türk Jinekoloji Derneği Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi*, 6, 30-35.
- Zelcek, B., & Pouya, S. (2024). Investigation of the effect of the sandplay therapy in the open area to improve the social behaviour of children with autism spectrum disorder. *Support for Learning*, 39(3), 149-164.

Doğa Temelli Sanat Uygulamasının Öğrencilerin Stres ve İyi Oluş Durumlarına Etkisi

*Effects of a Nature-Based Art Intervention on Students'
Stress and Well-Being*

Sima POUYA¹ Merve Feyza ERGAN^{2*},

¹ İnönü Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı
Bölümü, Malatya, Türkiye,

E-posta: sima.pouya@inonu.edu.tr ORCID: 0000-0001-6419-1756,

² İnönü Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı
Bölümü, Malatya, Türkiye,

E-posta: merve.ergan@inonu.edu.tr ORCID: 0000-0003-4332-1595,

ÖZ

Üniversite öğrenciliği dönemi; akademik baskılar, sosyal uyum süreçleri, finansal kaygılar ve artan ekran zamanı gibi çok boyutlu stres etmenleriyle karakterize edilen kritik bir geçiş evresidir. Sürekli bağlantılı olma hâli, öğrencilerin dikkat yönetimini ve duygusal düzenleme kapasitelerini zorlayarak psikolojik kırılganlığı artırmaktadır. Bu bağlamda, Ekoterapi (Doğa Temelli Terapi), doğayla temasın psikofizyolojik iyileştirici etkilerini merkeze alan etkili bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Ekoterapinin etkileri, doğal çevrenin stres tepkisini azaltıcı rolünü açıklayan Stres Azaltma Teorisi (SAT) ve bilişsel yenilenmeyi destekleyen Dikkat Restorasyon Teorisi (DRT) çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu çalışmanın amacı, hortikültürel terapi ilkelerinden esinlenerek geliştirilen doğa temelli bir sanat uygulamasının öğrencilerin algılanan stres düzeyleri ve iyi oluş hâlleri üzerindeki etkisini incelemektir. Ön test–son test deseniyle yürütülen uygulama, açık alanda kozalak toplama ve sınıf ortamında yaratıcı sanat üretimi aşamalarının öğrenciler tarafından yanıtlanan anketler ile ölçülmesinden oluşmuştur. Bulgular, uygulama sonrasında özellikle içsel stres göstergelerinde azalma ve enerji, anda kalma ile duygusal denge gibi iyi oluş bileşenlerinde olumlu yönlü değişimler olduğunu göstermektedir. Sonuçlar, doğa temelli yaratıcı uygulamaların öğrencilerin stresle başa çıkma ve psikolojik yenilenme süreçlerini destekleyen erişilebilir bir uygulama potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekoterapi, Doğa Temelli Sanat Uygulamaları, Dikkat Restorasyon Teorisi, Stres Azaltma Teorisi

ABSTRACT

The university period represents a critical transitional phase characterized by multidimensional stressors, including academic pressure, social adjustment processes, financial concerns, and increasing screen time. Continuous connectivity places additional strain on students' attentional control and emotional regulation capacities, thereby increasing psychological vulnerability. In this context, Ecotherapy (Nature-Based Therapy) has emerged as an effective approach that foregrounds the psychophysiological restorative effects of contact with nature. The therapeutic mechanisms of ecotherapy are commonly interpreted through Stress Reduction Theory (SRT), which emphasizes the rapid attenuation of physiological stress responses in natural environments, and Attention Restoration Theory (ART), which explains cognitive recovery through reduced directed-attention demands. The present study aims to examine the effects of a nature-based art intervention, inspired by principles of horticultural therapy, on students' perceived stress levels and well-being. Employing a pre-test–post-test design, the intervention consisted of pinecone collection in an outdoor setting followed by creative art production in an indoor studio, with outcomes assessed through self-reported questionnaires. The findings indicate post-intervention reductions in internal stress indicators, alongside positive changes in well-being components such as energy, present-moment awareness, and emotional balance. Overall, the results suggest that nature-based creative practices constitute an accessible intervention with potential to support students' stress coping and psychological restoration processes.

Keywords: Ecotherapy, Nature-based Art Intervention, Attention Restoration Theory, Stress Reduction Theory

Giriş

Ekoterapi, Dikkat Restorasyonu ve Stres Azaltma Yaklaşımları

Akademik hayatın bir sonraki aşaması olan üniversite öğrenciliği dönemi, bireyler için yüksek düzeyde stres, uyum gereksinimi ve psikososyal değişimlerle karakterize edilen kritik bir gelişimsel evredir. Öğrenciler, bir yandan sınavlar, projeler ve yüksek not beklentileri gibi akademik baskılarla mücadele ederken, diğer yandan yeni bir sosyal çevreye uyum sağlama, aileden ayrılma, finansal kaygılar ve kariyer belirsizlikleri gibi çok yönlü zorluklarla karşı karşıya kalmaktadır (Eisenberg vd., 2007; Pedrelli vd., 2015). Çalışmalar bu stres yükünü, üniversite öğrencilerinde anksiyete, depresyon ve tükenmişlik düzeylerinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir (Al-Qaisy, 2011; Mofatteh, 2020). Bu psikososyal baskıları derinleştiren unsurlardan biri de kuşaklar arası değişen yaşam tarzlarıdır. Twenge (2013), 1,3 milyon katılımcıya dayanan kapsamlı analizlerinde, 1970–1990 yılları arasında doğan kuşağın, önceki kuşaklara kıyasla daha yüksek düzeyde kaygı, depresyon ve beklenti–gerçeklik uyumsuzluğu yaşadığını ortaya koymaktadır. Bu kuşağın en önemli bulguları dijital yaşamın belirleyici hâle gelmesi, ekran süresinin artması, yalnızlık, sosyal kopuş, kaygı ve depresyon belirtilerinin artması olarak belirtilmiştir (Twenge, 2013). Bu eğilimler, günümüz üniversite öğrencilerinin artan duygusal kırılganlığını anlamak açısından önemli bir zemin oluşturarak, etkili stres yönetimi yaklaşımlarına olan ihtiyacı daha görünür kılmaktadır.

Bu bağlamda, doğayla etkileşimin insan sağlığı üzerindeki terapötik etkileri uzun süredir bilimsel ilginin odağı olmuştur. Literatür, doğal çevreyle temasın hem fiziksel hem de zihinsel iyilik haline çeşitli düzeylerde katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır (Bratman vd., 2012; McCurdy vd., 2010). Doğa Temelli Terapi veya Ekoterapi, temelinde ekopsikoloji yaklaşımına dayanan ve bireyin ruhsal iyiliği ile doğal çevrenin sağlığı arasındaki karşılıklı ilişkiye vurgu yapan geniş bir çerçevedir (Summers ve Vivian, 2018; White vd., 2023). Ekoterapi, literatürde hortikültürel terapi, sosyal ve terapötik bahçecilik, doğa terapisi, vahşi doğa terapisi gibi uygulamaları kapsayan bir üst kavram olarak ele alınır (Jordan ve Hinds, 2017; Stigsdotter vd., 2010). Bu yaklaşım yalnızca dış mekân etkinlikleri ile sınırlı değildir; terapötik sürecin temelinde fiziksel, duygusal veya deneyimsel bir doğa temelli uyarım bulunduğu sürece, kapalı alanlarda da uygulanabilir. Ekoterapinin uygulama biçimleri gerektiğinde sanatsal terapi, macera terapisi veya transpersonel psikoloji gibi yaklaşımlardan belirli teknikleri bütünleştirebilmekte, ancak bu disiplinlerin doğrudan "alt türleri" olarak konumlandırılmamaktadır (Berger ve McLeod, 2006; Moula vd., 2022).

Doğa temelli çalışmalar, bireylerin zihinsel ve duygusal iyilik halini desteklemek, stres yönetimini güçlendirmek ve kişilerarası ilişki kurmayı kolaylaştırmak amacıyla çeşitli terapötik bağlamlarda kullanılmaktadır (Li vd., 2021; Wells, 2021; White vd., 2023). Doğal çevreyle duygusal veya fiziksel etkileşim, kortizol seviyelerinde azalma sağlayarak fizyolojik stres tepkisini düşürmekte ve iyileşme süreçlerini hızlandırmaktadır (Corazon vd., 2019; Puhakka, 2021). Doğa deneyiminin bilişsel işlevler ve zihinsel sağlık üzerindeki olumlu etkileri de geniş bir literatürce desteklenmektedir (Kotera vd., 2022). Doğal çevrenin insan psikolojisi üzerindeki iyileştirici etkileri, literatürde iki temel teorik çerçeve ile açıklanmaktadır: Kaplan'ın Dikkat Restorasyon Teorisi (DRT) ve Ulrich'in Stres Azaltma Teorisi (SAT). Bu teoriler doğanın iyileştirici etkilerini farklı boyutlardan ele alır (Corazon vd., 2019) ve birbirini tamamlayıcı niteliktedir. DRT, bilişsel psikoloji temelli bir modeldir ve modern yaşamın gerektirdiği yönlendirilmiş dikkat mekanizmasının yoğun kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan bilişsel tükenmenin, doğal çevrelerde kendiliğinden azaldığını öne sürer (Kaplan, 1995). Doğal sahnelerin "yumuşak çekicilik" olarak adlandırılan, dikkati zorlamadan uyaran özellikleri sayesinde birey, seçici dikkat kapasitesini yeniden kazanır. Bu süreç; zihinsel netlik, problem çözme kapasitesi, düşünce organizasyonu ve duygusal düzenleme üzerinde doğrudan restoratif etki yaratır. Bu nedenle DRT, doğa temelli terapilerin özellikle bilişsel iyileşme, odaklanma ve dikkat sürdürülebilirliği ile ilişkili etkilerini açıklamada önemli bir teorik zemin sağlar (Ohly vd., 2016; Stevenson vd., 2018). Buna karşılık SAT, biyofizyolojik ve evrimsel temelli bir model olup, doğal çevrenin stres yanıtını hızla azalttığını ileri sürer (Grahn ve Stigsdotter, 2010; Ulrich vd., 1991). Teoriye göre, insanoğlu evrimsel süreç boyunca su, bitki örtüsü ve açık manzaralar gibi güvenlik ve kaynak bolluğunu çağrıştıran doğal uyaranlara karşı doğal bir parasempatik rahatlama tepkisi geliştirir. Bu etkileşim, kalp atış hızında düşme, kas gerginliğinde azalma, kan basıncında normalleşme ve kortizol seviyelerinde düşüş gibi fizyolojik iyileşmeleri tetikler. Stres yanıtının hızlı biçimde azalması, pozitif duygulanımın artmasını ve psikofizyolojik dengenin yeniden sağlanmasını destekler. Bu iki teori birlikte ele alındığında, doğa

temelli çalışmaların hem bilişsel yenilenme (DRT) hem de fizyolojik stres iyileşmesi (SAT) yoluyla çok boyutlu terapötik etkiler sunabilir. Doğal çevreyle temas, bir yandan dikkat sisteminin yeniden toparlanmasını sağlayarak zihinsel yorgunluğu azaltırken, diğer yandan stres yanıtını biyolojik düzeyde düzenleyerek duygusal iyilik hâlini artırmaktadır. Bu nedenle, hortikültürel terapi, yürüyüş temelli terapi, orman banyosu (Shinrin-yoku) ve açık hava sanat çalışmaları gibi doğa temelli uygulamalar, hem DRT hem de SAT tarafından açıklanan iyileştirici mekanizmaları aynı anda harekete geçiren bütüncül çalışmalar olarak değerlendirilebilir (Kotera vd., 2022)

Ekoterapinin en yaygın uygulamalarından biri olan Hortikültürel Terapi, bitkilerle bakım, yetiştirme veya yaratıcı etkileşim yoluyla bilişsel işlevleri, duygu durumunu ve sosyal becerileri desteklemeyi amaçlayan bir çalışma türüdür (Kamioka vd., 2014; Lu vd., 2023). Okul temelli bahçecilik programlarının öğrencilerin öz-anlayışını, sorumluluk duygusunu, grup çalışmasına katılımını ve genel okul bağlılığını geliştirdiği araştırmalarda ortaya konmuştur (Blair, 2009). Altı haftalık terapötik bahçe programlarına katılan öğrencilerin öz saygıda artış, sakinlik ve mutluluk duygularında iyileşme bildirdikleri görülmüştür. Ayrıca Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı olan çocukların doğal ortamlarla etkileşime girdiklerinde odaklanma, görev tamamlama ve talimatları takip etme becerilerinde anlamlı gelişmeler gösterdiği bulunmuştur (Taylor ve Kuo, 2009; Taylor vd., 2001). Doğa temelli öğrenme ortamlarının, öğrencilerde eleştirel düşünme becerilerini, akademik performansı ve davranışsal düzeni desteklediği de literatürde belirtilmektedir (Bratman vd., 2012; Ernst & Monroe, 2004; Taylor ve Kuo, 2009).

Bu kapsamda, doğa temelli çalışmaların, öğrenciler için psikofizyolojik stresi azaltmada, kişilerarası ilişkiyi güçlendirmede ve konsantrasyonu artırmada önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Özellikle artan ekran süresi ve buna bağlı oluşan bilişsel yüklenme karşısında doğayla temas, dikkat yenilenmesini, duygusal düzenlemeyi ve kişilerarası bağlantıyı destekleyen güçlü bir iyileştirici alan sunmaktadır. Bu bağlamda, mevcut çalışmanın amacı, hortikültürel terapi ilkelerinden esinlenerek tasarlanmış doğa temelli bir sanat çalışmasının, üniversite birinci sınıf öğrencilerinin stres düzeyleri ve iyi oluş halleri üzerindeki etkilerini deneysel olarak incelemektir. Bu çalışma, ekoterapi ilkeleri ile ifadeci sanat terapisinin belirli tekniklerinin entegrasyonuna dayanan doğa temelli bir yaklaşım olarak yapılandırılmıştır. Süreç, öğrencilerin açık hava ortamında kozalak toplanmasıyla başlamıştır; bu etkinlik, doğal çevreyle doğrudan fiziksel ve duygusal temas sağlayarak DRT'nin öngördüğü bilişsel yenilenmeye uygun bir başlangıç oluşturmuştur. Devamında, toplanan doğal materyallerin sınıf ortamında boyama ve sanatsal kompozisyon oluşturma süreçlerinde kullanılması, ekoterapinin kapalı mekânlara uyarlanabilirliğini destekleyen yaratıcı ve yapılandırılmış bir deneyim sunmuştur. Böylece çalışma, hem doğayla fiziksel etkileşim hem de yaratıcı ifade yoluyla duygusal ve bilişsel düzenlemeyi teşvik eden bütüncül bir ekoterapötik çerçeve oluşturmuştur.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışma, hortikültürel terapi prensiplerinden esinlenerek tasarlanmış bir doğa temelli bir sanat etkinliğinin, Peyzaj Mimarlığı 1. sınıf öğrencilerinin stres düzeyleri ve iyi oluş halleri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2025–2026 Eğitim-Öğretim Yılı güz döneminde öğrenim gören ve gönüllü olarak katılım sağlayan toplam kırk iki (N=42) birinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Çalışma, çalışmanın etkisini değerlendirmek amacıyla ön test–son test deneme deseni kullanılarak yürütülmüştür. Bu desen, katılımcıların uygulama öncesi ve sonrası ölçümlerinin karşılaştırılmasına olanak tanıdığı için çalışmanın etkisini belirlemede uygun bir metodolojik yaklaşım sunmaktadır. Çalışmaya gönüllü olarak katılan öğrencilere, uygulama başlamadan hemen önce Algılanan Stres Ölçeği ve İyi Oluş Hali Ölçeği uygulanmış; aynı ölçümler uygulamanın tamamlanmasının ardından tekrar edilmiştir. Anketler çevrimiçi olarak Google Forms platformu üzerinden uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada, öğrencilerin stres düzeyleri ve iyi oluş hallerini ölçmek amacıyla iki ana ölçek kullanılmıştır:

Algılanan Stres Ölçeği: Katılımcıların algıladıkları stres düzeyini belirlemek amacıyla Cohen ve arkadaşları (1983) tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik–güvenilirlik çalışması Eskin ve

arkadaşları (2013) ve Erci (2006), tarafından yapılan 5 maddelik kısa form kullanılmıştır. Ölçekte katılımcılar ifadeleri 5’li Likert tipi bir derecelendirme ile değerlendirmiştir.

İyi Oluş Hali Ölçeği: Katılımcıların anlık duygusal durumlarını ve genel iyi oluş hâllerini ölçmek için Diener ve arkadaşlarının (1985), Yaşam Doyumu Ölçeği temelinde oluşturulan ve Türkçe geçerlilik–güvenilirlik çalışması Telef (2013) tarafından yapılan 5 maddelik ölçek seti uygulanmıştır. Ölçek mutluluk, enerji, huzur, odaklanma ve yön duygusu gibi duygusal bileşenleri kapsamaktadır.

Uygulama Süreci

Çalışmanın uygulama aşamaları üç aşamada gerçekleştirilmiştir (Şekil 1):

I. Kozalak Toplama Aşaması (Doğayla Etkileşim): Çalışmaya başlamadan önce öğrenciler ön test sorularını içeren anketi yanıtlamışlardır. Daha sonra öğrencilere 45 dakikalık serbest zaman verilerek bölüm yakın çevresi veya kampüs içerisindeki ağaçlık alanlarda kozalak toplamaları istenmiştir. Katılımcılardan, farklı boyut, form ve dokuya sahip kozalakları seçerek uygulamanın yapılacağı sınıfa getirmeleri istenmiştir. Bu aşama, öğrencilerin doğayla doğrudan fiziksel temas kurarak stüdyo ortamından uzaklaşmalarını ve bedensel–zihinsel rahatlama deneyimi yaşamalarını desteklemeyi amaçlamıştır. Toplanan materyaller, kullanılmadan önce kurutulmak üzere sıcak bir alanda dinlendirilmiştir.

II. Sanat Atölyesi Aşaması (Yaratıcı İfade): Toplama aşamasının ardından öğrencilere, akrilik boyalar, fırçalar, tutkallar ve taban olarak kullanılacak küçük ahşap panolar temin edilmiştir. Öğrenciler 7 kişilik gruplara ayrılarak 6 farklı grup oluşturulmuştur. Öğrencilerden topladıkları kozalakları kullanarak yaklaşık iki saat sürecek özgün bir sanatsal kompozisyon oluşturmaları istenmiştir. Talimatlar, yalnızca boyama ya da yapıştırma gibi yüzeysel uygulamaların ötesine geçerek, denge, ritim, doku ve renk gibi peyzaj mimarlığı ilkelerini yansıtan yaratıcı düzenlemeler yapmaları yönünde yapılandırılmıştır.

III. Gözlem ve Veri Toplama: Uygulama süresince araştırmacılar tarafından sistematik gözlem notları tutulmuştur. Bu notlar; öğrencilerin etkinliğe katılım düzeyleri, grup içi etkileşim biçimleri, süreç boyunca gözlenen duygusal ifadeleri (örneğin neşe, odaklanma, hayal kırıklığı) ve malzemeye kurdukları dokunsal etkileşimleri kapsamıştır. Bu nitel gözlemler, çalışmanın deneyimsel boyutunu destekleyici veri niteliği taşımaktadır. Öğrenciler sanatsal çalışmalarını bitirerek sergiledikten sonra son test sorularını içeren anket sorularını yanıtlayarak çalışmayı tamamlamışlardır.



Şekil 1. Doğa temelli sanat çalışmasının uygulama aşamalarından görseller

Bulgular

Katılımcıların Demografik Dağılımı

Çalışmaya katılan 1. sınıf öğrencilerinin toplam sayısı 42'dir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%97,6) 18-24 yaş aralığındadır; bu dağılım çalışmanın hedef kitlesi ile tutarlıdır. Cinsiyet dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %76,2'sinin kadın, %23,8'inin erkek olduğu görülmüştür. Doğa ile etkileşim sıklığına ilişkin yanıtlar, öğrencilerin önemli bir kısmının düzenli olarak doğada vakit geçirdiğini göstermektedir; öğrencilerin %19'u her gün, %31'i haftada birkaç kez, %23,8'i ise ayda birkaç kez doğada bulunduğunu bildirmiştir. Buna karşılık, doğa ile hiç etkileşim kurmadığını belirten küçük bir grup (%7,1) da mevcuttur. Bu dağılım, çalışmanın doğa temelli bir çalışmaya yönelik kabul edilebilir bir örneklem çeşitliliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Nicel Verilerin Analizi ve Ön Test-Son Test Karşılaştırmaları

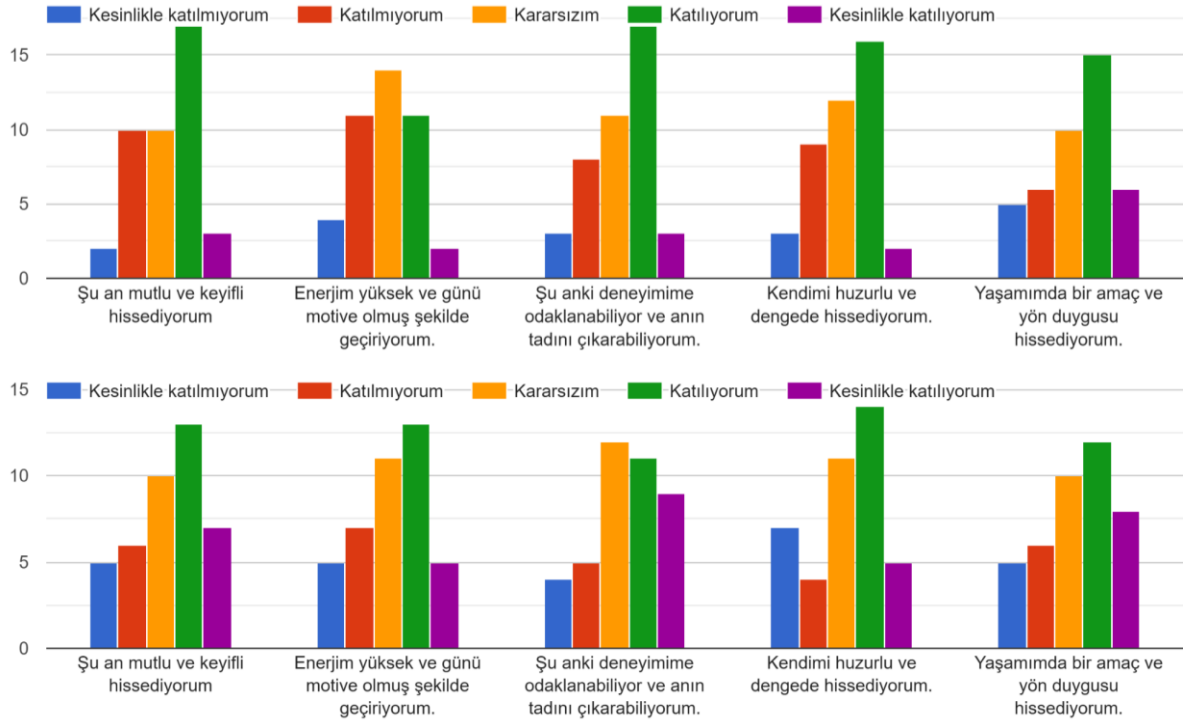
Araştırmada kullanılan iki ölçekten elde edilen veriler değerlendirilmiş ve doğa temelli sanat çalışmasının katılımcıların stres düzeyleri ile anlık iyi oluş hâlleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

İyi Oluş Hali Bulguları

İyi Oluş Hali Ölçeği maddelerine verilen ön test ve son test yanıtları, öğrencilerin mutluluk, enerji, odaklanma, huzur ve yön duygusu gibi bileşenleri çalışma öncesine kıyasla farklı düzeylerde değerlendirdiklerini göstermektedir (Şekil 2).

“*Şu an mutlu ve keyifli hissediyorum*” maddesinde olumlu yanıtların toplam oranı ön testte %47,6 iken son testte benzer bir düzeyde gerçekleşmiştir (%47,6). Bununla birlikte, olumlu yanıtların niteliğinde bir değişim görülmüş; “kesinlikle katılıyorum” oranı %7,1’den %16,6’ya yükselmiştir. Bu değişim, öğrencilerin bir kısmının çalışma sonrasında mutluluk ve keyiflilik duygusunu güçlü biçimde ifade ettiğini göstermektedir. Buna paralel olarak olumsuz yanıtların oranı %28,5’ten %26,1’e gerilemiş ve duygusal olumsuzluk bildiren öğrenci sayısında sınırlı bir azalma yaşanmıştır. “*Enerjim yüksek ve günü motive olmuş şekilde geçiriyorum*” maddesinde olumlu yanıtlar belirgin bir artış göstermiştir. Ön testte katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum oranı %30,9 iken son testte bu oran %42,8’e çıkmıştır. Bu artış, öğrencilerin çalışma sonrasında enerji ve motivasyon düzeylerini daha olumlu değerlendirdiklerini göstermektedir. Olumsuz yanıtlar ise %35,7’den %28,5’e gerilemiştir. Bu maddede gözlenen dağılım, çalışmanın enerji ve motivasyon algısına ilişkin olarak daha olumlu bir duygu durumunu desteklemiş olabileceğini düşündürmektedir. “*Şu anki deneyimime odaklanabiliyor ve anın tadını çıkarabiliyorum*” maddesinde de dikkat çekici bir yönsel değişim görülmektedir. Toplam olumlu yanıt oranı ön testte %47,6 iken son testte benzer kalmış olsa da (%47,5), “kesinlikle katılıyorum” oranının %7,1’den %21,4’e yükselmesi dikkat çekicidir. Bu artış, örneklemdaki belirli bir grubun çalışma sonrasında odaklanma ve anda kalma deneyiminin belirgin biçimde güçlendiğini göstermektedir. “*Kendimi huzurlu ve dengede hissediyorum*” maddesinde ön testte olumlu yanıt oranı %42,8 iken son testte %45,2’ye yükselmiştir. Bu artış sınırlı olmakla birlikte, huzur ve denge duygusunu yoğunlaştığını bildiren grubun genişlediği görülmektedir. Özellikle “kesinlikle katılıyorum” yanıtlarının %4,7’den %11,9’a yükselmesi, öğrencilerin bir kısmında duygusal denge deneyiminin daha güçlü ifade edildiğini göstermektedir. “*Yaşamımda bir amaç ve yön duygusu hissediyorum*” maddesinde ise daha dengeli bir görünüm mevcuttur. Ön testte olumlu yanıt oranı %50 iken son testte %47,6 olarak ölçülmüştür. Buna karşın, olumlu uçta (“kesinlikle katılıyorum”) bir artış gözlenmiştir: oran %14,2’den %19’a yükselmiştir. Bu durum, yön ve amaç duygusunun örneklem genelinde büyük bir değişim göstermediğini, ancak bazı öğrencilerde bu algının güçlenmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Genel olarak, İyi Oluş Hali Ölçeği bulguları, çalışma sonrasında mutluluk, enerji düzeyi, odaklanma, huzur ve amaç duygusu gibi bileşenlerde maddeye bağlı olarak farklı düzeylerde olumlu yönlü değişimler göstermektedir. En belirgin değişimler enerji düzeylerindeki artış, anda kalma deneyiminin güçlenmesi ve olumlu uç yanıtlarının genişlemesi şeklinde ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, değişim tüm maddelerde homojen değildir; bazı maddelerde yanıt dağılımı çalışma öncesine benzer şekilde korunmuştur. Bu bulgular, doğa temelli yaratıcı çalışmanın öğrencilerin duygusal iyilik hâlini belirli boyutlarda olumlu yönde etkileyebileceğine dair tanımlayıcı nitelikte kanıt sunmaktadır.



Şekil 2. Çalışmanın İyi Oluş Hali Değerlendirmesinde üst) ön test, alt) son test yanıtlarının dağılımı

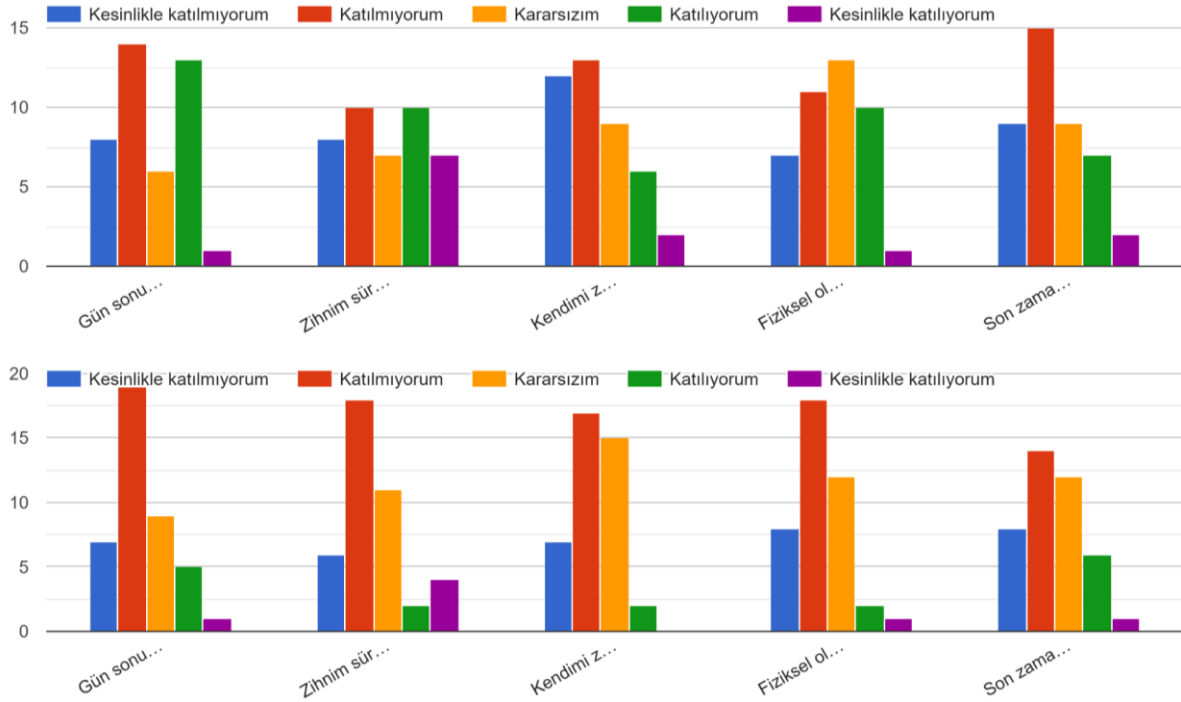
Algılanan Stres Ölçeği Bulguları

Algılanan Stres Ölçeği sorularına verilen yanıtların ön test ve son test sonuçları, öğrencilerin stres deneyimlerinde çalışma sonrasında daha düşük stres kategorilerine yöneldiklerini göstermektedir. Stres algısının örneklem içerisinde homojen bir yapı sergilemediği; buna karşın belirli maddelerde çalışma sonrası değişimler gerçekleştiği görülmektedir (Şekil 3).

“Gün sonunda kendimi gergin veya huzursuz hissediyorum” maddesine verilen yanıtlar, öğrencilerin önemli bir kısmının bu tür bir gerginliği baskın olarak deneyimlemediğini göstermektedir. Ön testte düşük stres belirten yanıtların oranı %52,3 iken (kesinlikle katılmıyorum + katılmıyorum), son testte bu oran %61,9’a yükselmiştir. Bu artış, öğrenciler arasında çalışma sonrasında gün sonu gerginlik hissinin daha az ifade edildiğini göstermektedir. Buna karşılık, gerginlik yaşadığını belirten yanıtların oranı %33,3’ten %14,2’ye düşmüş olup, çalışma sonrası gerginlik bildiren öğrenci sayısında sayısal bir azalma olduğunu işaret etmektedir. “Zihnim sürekli meşgul, düşüncelerimi durdurmakta zorlanıyorum” maddesinde de benzer bir yönelim görülmektedir. Ön testte bu ifadeye katılanların oranı %40 iken, son testte %16,6’ya düşmüştür. Buna paralel olarak, düşük stres kategorisindeki yanıtların oranı %42,8’den %57,1’e yükselmiştir. Bu değişim, öğrencilerin çalışma sonrasında zihinsel meşgulliyet, dikkat dağınıklığı ve düşünceleri durdurma güçlüğü gibi bilişsel stres göstergelerinde daha düşük stres düzeyleri bildirdiklerini göstermektedir. “Kendimi zorlanmış ve baskı altında hissediyorum” ile ilişkili maddelerde ise değişimin daha sınırlı olduğu görülmektedir. Ön testte bu maddeye düşük stres düzeyini ifade eden yanıtların oranı %59,5 iken, son testte %57,1 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum, çalışmanın özellikle bilişsel ve duygusal gerginlik üzerinde etkili olmasına karşın, öğrencilerin yaşadığı dışsal baskı algısında belirgin bir farklılık yaratmak için yeterli olamayacağını düşündürmektedir. “Fiziksel olarak rahatlamakta ve gevşemekte zorlanıyorum” maddesinde ise daha dengeli fakat olumlu yönde bir değişim gözlenmiştir. Düşük stres bildiren yanıtların oranı ön testte %42,8 iken, son testte %61,9’a yükselmiş; stres bildiren yanıtların oranı %26,1’den %7,1’e düşmüştür. Bu değişim, öğrencilerin bedensel gevşeme ve rahatlama deneyimlerini çalışma sonrasında daha olumlu değerlendirdiklerine işaret etmektedir.

Genel olarak, ASÖ sonuçları doğa temelli çalışmanın ardından stresin özellikle içsel bilişsel yüklenme, gün sonu duygusal gerginlik ve gevşeme güçlüğü gibi boyutlarında daha düşük stres kategorilerine yönelen bir yanıt dağılımı ortaya koyduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, dışsal baskı algısına ilişkin maddelerde değişimin sınırlı düzeyde olması, çalışmanın özellikle içsel deneyimlenen stres bileşenleri üzerinde etkili olduğunu düşündürmektedir. Bu bulgular, doğa temelli ve yaratıcı ifadeyi

içeren çalışmanın öğrencilerin stresle ilişkili bilişsel-duygusal durumlarında tanımlayıcı düzeyde olumlu bir değişim yarattığını desteklemektedir.



Şekil 3. Çalışmanın Algılanan Stres Ölçeği Değerlendirmesinde üst) ön test, alt) son test yanıtlarının dağılımı

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, üniversite birinci sınıf öğrencilerinin algıladıkları stres düzeyleri ve anlık iyi oluş hâlleri üzerinde doğa temelli yaratıcı bir sanat uygulamanın kısa süreli etkilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Kozalak toplama etkinliği ile başlayan ve sınıf içerisinde sanat üretimiyle devam eden bu iki aşamalı süreç, ekoterapi ilkeleri ile ifadeci sanat terapisinin bütünleştiği basit fakat etkili bir uygulama olarak tasarlanmıştır. Nicel değerlendirmeler, çalışma sonrasında özellikle içsel stres göstergelerinde (zihinsel meşguliyet, gün sonu gerginliği ve bedensel gevşeme güçlüğü gibi alanlarda) katılımcıların daha düşük stres kategorilerine yöneldiğini ortaya koymuştur. Aynı zamanda mutluluk, enerji düzeyi, anda kalma ve duygusal denge gibi iyi oluş bileşenlerinde gözlenen olumlu dağılımların artması, uygulamanın öğrencilerin duygusal ve bilişsel deneyimleri üzerinde iyileştirme etkisi yarattığını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, doğal çevreyle temasın stres tepkisini azaltıcı rolünü vurgulayan literatürle uyumludur. Çalışmada gözlenen zihinsel rahatlama ve odaklanma artışı, Dikkat Restorasyon Teorisi'nin doğal uyaranların yönlendirilmiş dikkat yükünü azaltarak bilişsel yenilenme sağladığı yönündeki temel varsayımlarıyla örtüşmektedir. Aynı şekilde, son test sonuçlarında ortaya çıkan duygusal gevşeme işaretleri, stres yanıtının doğal çevre ile etkileşim yoluyla hızla düzenlendiğini öne süren Stres Azaltma Teorisi'nin fizyolojik temelli açıklamalarıyla tutarlıdır. Bu uyum, doğa temelli sanat uygulamalarının çok boyutlu bir iyileştirici mekanizma sunabileceğini göstermektedir. Çalışmanın bir diğer önemli katkısı, çok düşük maliyetli ve kolay erişilebilir olan bu tür uygulamaların kısa süreli bile olsa öğrenciler üzerinde ölçülebilir etkiler yaratabileceğinin ortaya konmasıdır. Kozalak toplama gibi basit bir dış mekân etkinliğinin, yaratıcı ifade süreçleriyle bütünleştirildiğinde psikolojik iyilik hâlini destekleyen bir deneyime dönüştüğü görülmektedir. Bu bulgu, ekoterapötik uygulamaların yalnızca geniş doğal alanlarda değil, kampüs içi mikro-çevrelerde dahi uygulanabilir olduğunu göstermesi bakımından değerlidir.

Bu sonuçlar doğrultusunda çeşitli uygulama önerileri geliştirilebilir. Üniversite psikolojik danışmanlık merkezlerinin, öğrencilerin stres yönetimi programlarına doğa temelli sanat etkinlikleri, kısa yürüyüş atölyeleri veya Shinrin-yoku temelli uygulamalar gibi müdahaleleri eklemesi önemlidir. Özellikle yoğun akademik baskı altında bulunan birinci sınıf öğrencileri için bu tür kısa süreli destekleyici programlar, geçiş sürecinin psikososyal yükünü hafifletebilir. Ayrıca, uygulamanın mimarlık, peyzaj mimarlığı ve sanat temelli bölümlerin müfredatlarına dâhil edilmesi, hem öğrencilerin yaratıcı üretim motivasyonunu artırabilir hem de doğa ile ilişkilerini güçlendirebilir. Kampüs alanlarının tasarımında ise öğrencilerin doğal materyallerle etkileşime geçebileceği, sessiz, gölgeli ve erişilebilir küçük ölçekli yeşil alanların artırılması, günlük stresle başa çıkmayı destekleyen mikro-restoratif ortamların oluşmasına katkı sağlayacaktır. Araştırma açısından değerlendirildiğinde, mevcut çalışma doğa temelli sanat uygulamalarının kısa süreli etkilerini tanımlayıcı düzeyde ortaya koysa da sonuçların genellenebilirliğini artırabilmek için daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç vardır. Müdahalenin yarattığı duygu düzenleme süreçlerinin zaman içerisindeki kalıcılığı, tekrarlanan uygulamaların etkisi ve farklı öğrenci profillerindeki varyasyonlar gelecek çalışmalarda incelenmelidir. Çalışmayı daha derinlemesine anlamak için nicel bulguların yanı sıra nitel verilerin de entegre edildiği karma yöntem tasarımları önerilebilir. Ayrıca, doğa uygulamasının ve sanat etkinliğinin etkilerini ayırtılabilmek amacıyla yalnızca iç mekânda sanat çalışması yapılan bir kontrol grubunun yer aldığı karşılaştırmalı araştırmalar planlanmalıdır. Bu yaklaşım, gözlenen iyileşmenin hangi bileşenden kaynaklandığını daha açık biçimde ortaya koyacaktır. Gelecek çalışmalarda fizyolojik stres göstergelerinin de ölçümlere dahil edilmesi, bulguların biyolojik dayanaklarını güçlendirecektir. Bu tür ölçümler, ekoterapinin biyopsikososyal etki mekanizmasının daha bütüncül biçimde anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, çalışma doğa temelli yaratıcı uygulamaların üniversite öğrencilerinin psikolojik iyilik hâlini desteklemede pratik, erişilebilir ve etkili bir araç olabileceğini göstermiştir. Doğa ile fiziksel temasın, yaratıcı ifade süreçleriyle birleştiğinde, hem bilişsel hem duygusal yenilenmeyi teşvik eden bütüncül bir deneyim sunduğu ortaya konmuştur. Bu yönüyle çalışma, yükseköğretim kurumlarında öğrencilerin ruh sağlığını desteklemeye yönelik yenilikçi ve uygulanabilir müdahalelerin geliştirilmesi için önemli bir başlangıç noktası oluşturmaktadır.

Kaynaklar

- Al-Qaisy, L. M. (2011). The relation of depression and anxiety in academic achievement among group of university students. *International Journal of Psychology and Counselling*, 3(5), 96–100.
- Berger, R., & McLeod, J. (2006). Incorporating nature into therapy: A framework for practice. *Journal of Systemic Therapies*, 25(2), 80-94.
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *Journal of Environmental Education*, 40(2), 15–38. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38>
- Bratman, G. N., Hamilton, J. P., & Daily, G. C. (2012). The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Annals of the New York academy of sciences*, 1249(1), 118-136.
- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein S (1983). A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*, 24:385–96.
- Corazon, S. S., Sidenius, U., Poulsen, D. V., Gramkow, M. C., & Stigsdotter, U. K. (2019). Psycho-physiological stress recovery in outdoor nature-based interventions: A systematic review of the past eight years of research. *International journal of environmental research and public health*, 16(10), 1711.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Eisenberg, D., Gollust, S. E., Golberstein, E., & Hefner, J. L. (2007). Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77(4), 534–542. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.534>

- Erci, B. (2006). Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik ve Geçerliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 58-63.
- Ernst, J., & Monroe, M. (2004). The effects of environment-based education on students' critical thinking skills and disposition toward critical thinking. *Environmental Education Research*, 10(4), 507-522.
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. K. (2010). The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and urban planning*, 94(3-4), 264-275.
- Jordan, M., & Hinds, J. (2017). *Ecotherapy: Theory, research and practice*. Bloomsbury Publishing.
- Kamioka, H., Tsutani, K., Yamada, M., Park, H., Okuizumi, H., Honda, T., ... & Mutoh, Y. (2014). Effectiveness of horticultural therapy: a systematic review of randomized controlled trials. *Complementary therapies in medicine*, 22(5), 930-943.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- 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(1), 337-361. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00363-4>
- Li, D., Menotti, T., Ding, Y., & Wells, N. M. (2021). Life course nature exposure and mental health outcomes: A systematic review and future directions. *International journal of environmental research and public health*, 18(10), 5146.
- Lu, S., Liu, J., Xu, M., & Xu, F. (2023). Horticultural therapy for stress reduction: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, 1086121.
- McCurdy, L. E., Winterbottom, K. E., Mehta, S. S., & Roberts, J. R. (2010). Using nature and outdoor activity to improve children's health. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, 40(5), 102-117. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2010.02.003>
- Mofatteh, M. (2020). Risk factors associated with stress, anxiety, and depression among university undergraduate students. *AIMS public health*, 8(1), 36. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2021004>
- Moula, Z., Palmer, K., & Walshe, N. (2022). A systematic review of arts-based interventions delivered to children and young people in nature or outdoor spaces: Impact on nature connectedness, health and wellbeing. *Frontiers in psychology*, 13, 858781.
- Ohly, H., White, M. P., Wheeler, B. W., Bethel, A., Ukoumunne, O. C., Nikolaou, V., & Garside, R. (2016). Attention Restoration Theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 19(7), 305-343.
- Pedrelli, P., Nyer, M., Yeung, A., Zulauf, C., & Wilens, T. (2015). College students: mental health problems and treatment considerations. *Academic psychiatry*, 39(5), 503-511. <https://doi.org/10.1007/s40596-014-0205-9>
- Puhakka, R. (2021). University students' participation in outdoor recreation and the perceived well-being effects of nature. *Journal of outdoor recreation and tourism*, 36, 100425.
- Stevenson, M. P., Schilhab, T., & Bentsen, P. (2018). Attention Restoration Theory II: A systematic review to clarify attention processes affected by exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 21(4), 227-268.
- Summers, J. K., & Vivian, D. N. (2018). Ecotherapy—A forgotten ecosystem service: A review. *Frontiers in psychology*, 9, 1389.
- Stigsdotter, U. K., Palsdottir, A. M., Burls, A., Chermaz, A., Ferrini, F., & Grahn, P. (2010). Nature-based therapeutic interventions. In *Forests, trees and human health* (pp. 309-342). Dordrecht: Springer Netherlands.

- Taylor, A. F., & Kuo, F. E. (2009). Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. *Journal of attention disorders*, 12(5), 402-409.
- Taylor, A. F., Kuo, F. E., Sullivan, W. C. (2001). Coping with ADD: The surprising connection to green play settings. *Environment and behavior*, 33(1), 54-77.
- Telef, B. B. (2013). Psikolojik iyi oluş ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 28(28-3), 374-384.
- Twenge, J. M. (2013). *Ben nesli* (Çev. E. Öztürk). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- 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. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- Wells, N. M. (2021). The natural environment as a resilience factor: Nature's role as a buffer of the effects of risk and adversity. In *Nature and psychology: Biological, cognitive, developmental, and social pathways to well-being* (pp. 195-233). Cham: Springer International Publishing.
- White, M. P., Hartig, T., Martin, L., Pahl, S., van den Berg, A. E., Wells, N. M., ... & van den Bosch, M. (2023). Nature-based biopsychosocial resilience: An integrative theoretical framework for research on nature and health. *Environment International*, 181, 108234.

Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamaların Yaşlı Sağlığına Etkileri

*Effects of Virtual Reality Supported Nature Based
Activities on Health of Older Adults*

Mürselcan KABAĞCI^{1*}, İlknur AYDIN AVCI²

^{1*}Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik
Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

E-posta: murselcan28@gmail.com ORCID: 0000-0002-1827-8401

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik
Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

E-posta: ilknura@omu.edu.tr. ORCID: 0000-0002-5379-3038

ÖZ

Dünya genelinde yaşlı nüfus sayısı ve oranı giderek artmaktadır. Yaşlı nüfusun artışıyla birlikte yaşlı sağlığı konusu daha fazla önem kazanmaktadır. Yaşlılıkta fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlık sorunlarının görülme sıklığının artmasına bağlı olarak yaşlı bireylerin sağlıklı bir yaşlanma süreci geçirmeleri için yenilikçi müdahalelerin geliştirilmesi ve uygulanmasının önemi vurgulanmaktadır. Bu kapsamda doğa temelli uygulamalar, yaşlı bireylerin sağlığını olumlu yönde etkileyen yenilikçi aktif yaşlanma stratejilerinden biridir. Diğer taraftan kentleşme, fiziksel sınırlılıklar ve yaşam tarzı faktörleri, yaşlı bireylerin doğa temelli uygulamalara katılımını zorlaştırabilmektedir. Sanal gerçeklik teknolojileri, bu engellerden bağımsız bir şekilde doğal ortamların simülasyonunu sağlayarak alternatif bir çözüm önerisi sunmaktadır. Bu derleme makale, sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamaların yaşlı sağlığına etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Sanal gerçeklik uygulamaları, yaşlı bireylerin doğayla iç içe olmalarını, fiziksel aktivitelere katılmalarını ve gerçekçi çevresel uyaranlarla etkileşimde bulunmalarını sağlayabilmektedir. Halk sağlığı hemşireleri, yaşlı bireylerde sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamaların planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Sonuç olarak sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamalar, yaşlı bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarının korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konusunda etkili bir yöntem olarak ön çıkmaktadır.

Anahtar Kelime: Sanal gerçeklik, doğa, uygulama, yaşlı, sağlık, hemşirelik

ABSTRACT

The number and proportion of the older adults is steadily increasing worldwide. Older adult health is gaining greater importance with the growth of the older people. Due to the increasing prevalence of physical, psychological, and social health problems in old age, the importance of developing and implementing innovative interventions to ensure that older adults experience a healthy aging process is emphasized. In this context, nature based activities are one of the innovative active aging strategies that positively affect the health of older adults. On the other hand, urbanization, physical limitations, and lifestyle factors can make it difficult for older adults to participate in nature based interventions. Virtual reality technologies offer an alternative solution by providing simulations of natural environments independently of these barriers. This review article was conducted to examine the effects of virtual reality supported nature based activities on health of older adults. Virtual reality activities can enable older adults to be immersed in nature, participate in physical activities and interact with realistic environmental stimulus. Public health nurses play an important role in the planning, implementation and evaluation of virtual reality supported nature based activities for older adults. As a result, virtual reality supported nature based activities are emerging as an effective method for protecting, developing, and improving the physical, psychological, and social health of older adults.

Keywords: Virtual reality, nature, activity, older adult, health, nursing

Giriş

Yaşam koşullarının iyileşmesi ve sağlık hizmetlerinde teknolojilerin gelişmesi, dünya genelinde yaşlı nüfus sayısı ve oranının artmasına yol açmaktadır (World Health Organization, 2025a). Dünya genelinde 60 yaş ve üzeri birey sayısı, 2020 yılında 1 milyardır. Bu sayının 2030 yılında 1,4 milyara ulaşması ve 2050 yılında 2,1 milyar olması öngörülmektedir (World Health Organization, 2025b). Türkiye’de ise 65 yaş ve üzeri birey sayısı 2019 yılında 7 milyon 550 bin 727 iken son beş yılda %20,7 artarak 2024 yılında bu sayının 9 milyon 112 bin 298’e geldiği belirtilmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2025). Yaşlanmaya bağlı olarak fiziksel, psikolojik ve sosyal birçok sağlık sorunu meydana gelebilmektedir (Lee vd., 2018). Dünya genelinde yaşlı sayısı ve oranındaki artışa bağlı olarak yaşa bağlı hastalıkların yol açtığı sorunlarda ciddi artışlar yaşanmaktadır (Yun vd., 2024).

Yaşlı nüfusun artışıyla birlikte yaşlı bireyler için uygun maliyetli, kolay erişilebilir ve kabul edilebilir aktif yaşlanma stratejilerinin uygulanması giderek daha büyük bir önem kazanmaktadır (Chan vd., 2017). Yaşlanmaya bağlı olarak sağlık sorunları yaşayan yaşlı bireylerde sağlıklı yaşlanmayı destekleyen ve yaşlılık sürecine uyumu olumlu yönde etkileyen müdahaleler, yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olmaları ve iyi oluşlarının artırılması açısından oldukça önemlidir (Freeman vd., 2017). Bu kapsamda doğa temelli uygulamalar, fiziksel aktiviteye teşvik ederek günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığa ve genel iyi oluş halinin artmasına katkı sağlayabilen etkili müdahale yöntemleridir (Depledge vd., 2011; Irvine vd., 2013). Diğer taraftan sağlık sorunları veya dış etkenler nedeniyle doğal ortamlara erişimin zor olduğu durumlarda sanal gerçeklik teknolojilerinin sanal doğa temelli uygulamalara katılım konusunda bir araç olarak kullanılabilmesi, yaşlı sağlığının korunması ve geliştirilmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır (Lin vd., 2020; Nguyen vd., 2025).

Doğa Temelli Uygulamalar

Doğa temelli uygulamalar, doğal ortamlarla etkileşim kurmaya katkı sağlayan, uygulanması kolay ve düşük riskli yöntemlerdir (Kabakcı, 2023; Kabakcı ve Uğur, 2024). Doğa temelli uygulamalar, bitki ve toprak gibi doğaya ait unsurlar aracılığıyla sağlığı koruma, geliştirme ve iyileştirme işlevi gören çeşitli etkinlikler içermektedir (Jaskani ve Khan, 2021; Pouya, 2023; Kabakcı, 2024). Bu uygulamalar, iç veya dış mekanlarda gerçekleştirilebilmekte ve doğal ortamlara aktif veya pasif katılım içeren bahçecilik faaliyetlerini kapsayabilmektedir (Yeo vd., 2020). Doğa yürüyüşleri, ekim-dikim yapma, toprağı kazma, bitkileri gözlemleme, tohum toplama, hasat yapma ve doğada çeşitli oyunlar oynama gibi doğa temelli uygulamalar mevcuttur (Borella vd., 2023; Kabakcı, 2023; Pouya, 2023). Doğa temelli uygulamaları planlarken ve uygularken, birey merkezli yaklaşımın benimsenmesi oldukça önemlidir. Birey merkezli yaklaşım, yaşlı bireylerin gereksinimlerine uygun, ilgi çekici, keyifli, amaçlı ve anlamlı doğa temelli uygulamaların belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Doğa temelli uygulamalar, yaşlı bireylerin sağlık düzeyini ve genel iyi oluşunu artırarak olumlu bir etki sağlamaktadır. Yaşlı bakımevlerinde yaşayan yaşlı bireyler için doğa temelli uygulamalar, yaşam memnuniyetini, öznel mutluluğu ve sosyal etkileşimi artırmaya katkı sağlarken; depresyon, sosyal izolasyon ve yalnızlık duygularını azaltabilmektedir (Aged Care Research and Industry Innovation Australia, 2024).

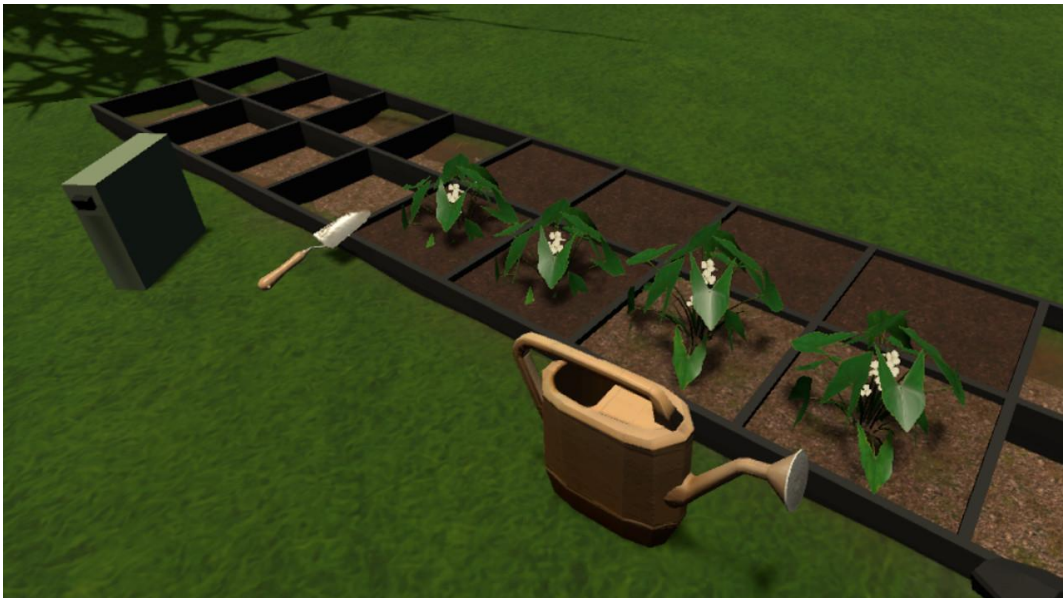
Doğa temelli uygulamalara erişim; kentleşme, hareket kısıtlılıkları veya yaşam tarzı faktörlerine bağlı olarak zorlaşabilmektedir (Nguyen vd., 2025). Doğa temelli uygulamalara erişimde zorluklar meydana geldiğinde alternatif çözüm yolları ve yeni stratejiler geliştirilmesi oldukça önemlidir (O’Leary vd., 2024). Sanal Gerçeklik teknolojileri, doğal ortamlara erişimin azaldığı durumlarda fiziksel kısıtlılıklar veya diğer etkenlerden bağımsız ve düşük riskli ortamlar sağlayarak doğa temelli deneyimler sunmak için etkili bir alternatif yöntem olarak kullanılabilir (Nguyen vd., 2025).

Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamalar

Sanal gerçeklik, bilgi teknolojilerinin ilerlemesiyle hızla gelişen bir araştırma alanıdır ve teknoloji dünyasında giderek daha fazla dikkat çekmektedir (Schmidt vd., 2015; Huang vd., 2021). Sanal gerçeklik, donanım ve yazılım kullanılarak oluşturulan, aynı anda birden fazla duyuşsal uyarı sağlayabilen ve simülasyon desteğiyle bireylere gerçek bir ortamda olma hissi veren etkileşimli, üç boyutlu teknolojik bir ortam olarak tanımlanmaktadır (Hayre vd., 2020). Sanal gerçeklik, başa takılan ve hareketi takip edebilen bir ekran aracılığıyla sanal ortamın görüntülenmesini sağlamaktadır. Sanal ortamı gösteren ekran, kullanıcının görüş alanını tamamen kaplamakta ve baş hareketlerini takip

edebilmektedir. Sanal gerçeklik uygulaması, yapay bir çevre sunmanın yanı sıra kullanıcının başını hareket ettirerek çevresine bakabilmesine ve vücut hareketleriyle sanal ortamda dolaşabilmesine olanak tanımaktadır. (Skarbez vd., 2017). Sanal gerçeklik, insanların deneyimlemesi zor olan gerçekçi durumları veya ortamları sanal ortamda deneyimlemesini sağlayan teknolojilerdir (Jeong, 2016; De Vries vd., 2020). Sanal dünyada yer alan olaylar, kullanıcı tarafından gerçekten oradaymış gibi ya da olaylar gerçekten yaşanmış gibi algılanmaktadır. Kullanıcının sanal gerçeklik ortamında; nesnelere eliyle uzanmak veya yürümek gibi deneyimler yaşaması, kullanıcı açısından daha gerçekçi bir hal almaktadır (Chesham vd., 2018). Ekranda oluşan ortamda bulunma hissi, kullanıcının hareketlerini algılayan ve ekrandaki görüntüyü ayarlayan hareket sensörleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu işleyiş, kullanıcının hareketiyle eş zamanlı olarak gerçekleşmektedir. Böylece kullanıcı, simüle edilmiş bir ortamda gezintiye çıkmakta, vücudunu hareket ettirerek değişen bakış açılarını deneyimleyebilmektedir. Dokunma hissi sağlamak amacıyla harekete göre geri bildirim sağlayan teknolojilere sahip eldivenler kullanılabilen ve sanal ortamda bulunan nesnelerle etkileşime girilebilmektedir (Lowood, 2025). Sanal gerçeklik teknolojileri sağlık hizmetlerinde rehabilitasyon, ağrı yönetimi, bilişsel eğitim ve vücut fonksiyonlarının iyileştirilmesi gibi amaçlarla yaygın olarak kullanılmaktadır (Li vd., 2016; White ve Moussavi, 2016; Benham vd., 2019; Huang vd., 2019; Dermody vd., 2020).

Sanal ortamlar, sağlık sorunları yaşayan bireyler için sağlığı iyileştirme amacıyla doğayı deneyimlemeyi kolaylaştırma konusunda giderek gelişen teknolojik bir alt yapıya sahiptir (Depledge vd., 2011). Annerstedt vd. (2013) tarafından sanal gerçeklik tabanlı doğa seslerinin stres seviyesinin azalması ve iyileşme üzerinde etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada doğa görselleri ve sesleri içeren sanal gerçeklik teknolojilerinin stres düzeyinin azaltılmasında etkili olduğu bulunmuştur. Sanal gerçeklik destekli doğa deneyimlerinde görsel ve işitsel uyaranların eş zamanlı bir şekilde sağlanmasının önemli olduğu belirtilmektedir. Çeşitli duyuşsal uyaranlara sahip doğal ortamları betimleyen sanal gerçeklik uygulamaları, yatağa bağımlı veya hareket kısıtlılığı olan bireylerde stres ve anksiyetenin önlenmesi veya azaltılmasında etkili olması nedeniyle psikiyatri ve palyatif bakım gibi sağlık alanlarında kullanım potansiyeline sahiptir. Sanal gerçeklik uygulamaları aracılığıyla doğanın deneyimlenmesi, rahatlamayı sağlayarak ve kronik stresin bağışıklık sistemine zararlı etkilerini azaltarak hastanede yatan bireyler veya kronik sağlık sorunları olan bireylerde bağışıklık sistemini ve fiziksel sağlığı iyileştirebilmektedir. Sanal doğa ortamlarında yürüyüş, yüzme veya kürek çekme gibi aktiviteler içeren motor fonksiyon egzersizleri, motive edici bir eğitim ortamı oluşturmakta ve doğal ortamlar aracılığıyla olumlu sağlık etkileri sağlayabilmektedir (White vd., 2018). Sanal doğanın deneyimlenmesi, bireylerin doğal ortamlara yönelik tutumlarını ve ilgilerini değiştirebilmektedir (Zelenski vd., 2015). Sanal gerçeklik destekli doğa deneyimleri, doğayı canlı olarak deneyimleme ilgisini artırarak veya doğadaki unsurlarla ilgili fobileri azaltarak açık havada zaman geçirmeye olan motivasyonu artırabilmektedir (Yuen vd., 2015; White vd., 2018).



Şekil 1. Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulama Örneği (Potioneer: The VR Gardening Simulator)**Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamalar ve Yaşlı Sağlığı**

Sanal gerçeklik teknolojileri, yaşlı bireylere önemli yararlar sağlayabilme potansiyeline sahiptir. Bu teknolojiler, sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine, sosyal izolasyonun azaltılmasına ve evde yaşayan yaşlı bireyler için yaşa bağlı kısıtlılıkların kaldırılmasına katkı sağlayarak yaşlı bireylerin sağlığı açısından önemli bir rol oynamaktadır (Cook ve Winkler, 2016; Smith, 2016). Sanal gerçeklik uygulamaları, kullanım kolaylığı ve düşük riskli olması nedeniyle yaşlı bireyler için oldukça etkilidir (Dilanchian vd., 2021). Sanal gerçeklik destekli uygulamalar, yaşlı bireylerin fiziksel ve bilişsel sağlık sorunlarını iyileştirme konusunda önemli fırsatlar sunmaktadır (Freeman vd., 2017). Gerçek doğa etkileşimi ile sanal doğa etkileşiminin karşılaştırılmasına yönelik araştırmalar, simüle edilmiş doğanın gerçek doğayla karşılaştırıldığında benzer yararlar sağlayabileceğini göstermektedir (Kjellgren ve Buhrkall, 2010; Annerstedt vd., 2013; Browning vd., 2020). Sanal gerçeklik, yaşlı bireylerin doğa temelli uygulamalarda bulunurken yaşadıkları zorlukların üstesinden gelmeleri konusunda önemli katkılar sağlayabilmektedir (Lin vd., 2020).

Doğa temelli uygulamaların sanal gerçeklik aracılığıyla uygulanması yaşlı bireylerin motivasyon düzeylerini artırabilmekte ve doğa temelli uygulamaları öğrenmelerine destek sağlayarak gerçek uygulamalara katılım konusunda motivasyonlarını artırabilmektedir (Bauer ve Andringa, 2020). Syed-Abdul vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada altı haftalık sanal gerçeklik programına katılan 30 yaşlı bireyin %64.4'ü sanal gerçekliğin kullanımının kolay olduğunu, %77.8'i sanal gerçekliğin psikolojik sağlıklarını iyileştirmeye yardımcı olduğunu ve günlük aktiviteler için motivasyon sağladığını, %80'i sanal gerçekliğin çok ilginç olduğunu ve %71.7'si sanal gerçekliği kullanmaya devam etmeyi planladığını ifade etmiştir. Brown (2019) tarafından yapılan çalışmada, 10 yaşlı birey ilk defa sanal gerçeklik uygulamalarını kullanmış ve sanal gerçeklik teknolojilerinin hareket kısıtlılığı olan veya bir bakım kurumunda kalan yaşlı bireyler tarafından kullanımının uygun olduğu bulunmuştur. Lin vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada, üç boyutlu sanal gerçeklik ve bahçecilik faaliyetlerinin birleşimini içeren uygulamalara katılan kurum bakımındaki yaşlı bireylerde genel sağlık durumunun iyileştiği saptanmıştır. Yapılan iki aylık takipte bu etkilerin devam ettiği belirtilmiştir. Lin vd. (2018) tarafından yapılan başka bir çalışmada, iki hafta boyunca sanal gerçeklik uygulamalarına katılan yaşlı bireylerin öz sağlık düzeyi algılarının ve genel iyi oluş düzeylerinin arttığı saptanmıştır.

Sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamalar; hava, yer veya zamana bağlı olmaması nedeniyle uzun süreli bakım kurumlarında yaşayan yaşlı bireylerin katılımı için oldukça uygundur (Lin vd., 2020). Yuen ve Kwok (2025) tarafından uzun süreli bakım kurumlarında kalan yaşlı bireylerin sanal bahçecilik deneyimlerini incelemek amacıyla yapılan çalışmada üç ay boyunca haftada iki kez yapılan sanal bahçecilik faaliyetlerine katılan yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin arttığı saptanmıştır. Saredakis vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada uzun süreli bakım kurumlarında kalan yaşlı bireylerin apati semptomlarını tedavi etmek için sanal gerçeklik araçları kullanılmıştır. Yaşlı bireyler 60 dakika süren iki oturumda sanal gerçeklik araçlarını deneyimlemişlerdir. Uygulamalar sonucunda sanal gerçeklik teknolojilerinin yaşlı bireylerde apatiyi azaltmada potansiyel bir araç olarak kullanılabileceği ve yaşlı bakım kurumlarında bu teknolojinin kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği belirtilmiştir.

Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamaların Yaşlı Bireylerde Fiziksel Etkileri

Yeşil alanlara erişim, doğada yürüyüş, koşu, bisiklet ve diğer aktivitelerin yapılması, fiziksel aktivite düzeylerinin artmasına katkı sağlayabilmektedir (Jimenez vd., 2021). Sanal gerçeklik destekli doğa deneyimi, hareket kısıtlılığı veya doğal ortamlara sınırlı erişimi olan bireyler için gerçek doğa deneyiminin önemli bir alternatifi olma potansiyeline sahiptir (White vd., 2018). Sanal gerçeklik, yaşlı bireyleri fiziksel aktiviteye teşvik etmek için sıklıkla kullanılabilmektedir (Parmak vd., 2025). Sanal gerçeklik teknolojileri, yaşlı bireylerde motor fonksiyonları geliştirme ve egzersiz programlarına uyumu artırma konusunda önemli bir rol oynayabilmektedir (Peek vd., 2016). Bu teknolojiler, etkileşimli ve keyifli egzersiz deneyimleri için fırsatlar sunarak fiziksel aktiviteyi yaşlı bireyler için daha ilgi çekici bir hale getirmektedir (Laver vd., 2025). Sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımı, fiziksel aktivitede artış ve yeni deneyimlerin gerçekçi bir ortamda simüle edilmesini sağlamaktadır (Ren vd., 2023). Li vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada huzurevinde kalan yaşlı bireyler dört hafta boyunca haftada bir kez

sanal gerçeklik tabanlı uygulamalara katılmışlar ve sanal gerçeklik tabanlı uygulamaların yaşlı bireylerde fiziksel aktivite düzeylerini artırdığı saptanmıştır.

Sanal gerçeklik teknolojilerinin yaşlı bireylerde fiziksel sağlığı iyileştirme konusunda etkili olduğu belirtilmektedir (Fan vd., 2021). Bu teknolojiler, yaşlı bireylerde alt ekstremitte kas gücünü artırmakta ve rehabilitasyona önemli katkılar sağlayabilmektedir (Ren vd., 2023; Gao vd., 2024). Yaşlı bireylerde yapılan araştırmalar, sanal gerçeklik uygulamalarının fiziksel aktivite düzeylerini artırmaya, dengeyi ve yürüyüşü iyileştirmeye yardımcı olduğunu ortaya koymuştur (Cho vd., 2014; Miller vd., 2014; Hwang ve Lee, 2017). Parmak vd. (2025) tarafından yaşlı bireylerde denge, fiziksel fonksiyonlar, düşme riski, düşme korkusu, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerinde sanal gerçeklik uygulamalarının etkilerini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada 8 hafta boyunca haftada üç kez 35 dakikalık oturumlar halinde sanal gerçeklik uygulamalarına katılan yaşlı bireylerde denge, üst ve alt ekstremitte gücü, alt ekstremitte esnekliği ve fiziksel bağımsızlık düzeylerinde artış saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamaların yaşlı bireylerde fiziksel sağlığı olumlu yönde etkileyebileceği belirtilmektedir (White vd., 2018; Lin vd. 2020).

Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamaların Yaşlı Bireylerde Psikolojik Etkileri

Sanal gerçeklik teknolojisi, yaşlı bireylerde psikolojik sağlığı iyileştirme konusunda önemli bir potansiyele sahiptir (Kwan vd., 2023). Sanal gerçeklik destekli doğa deneyimlerinin yaşlı bireylerde psikolojik iyi oluşu artırmada oldukça etkili olduğu belirtilmektedir (White vd., 2018). Ayrıca sanal doğa deneyimleri, olumsuz duygulanım ve stresi azaltırken doğayla bağlantı duygularını güçlendirebilmektedir (Chan vd., 2023).

Sanal gerçeklik teknolojileri, olumlu duyguları artırma ve depresyon semptomlarını azaltma amacıyla tasarlanmış doğal manzaralar içeren sanal ortamların oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır (Freeman vd. 2017). Lin vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada, iki hafta süren sanal gerçeklik uygulamalarına katılan yaşlı bireylerin depresyon düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Chan vd. (2020) çalışmasında, sanal gerçeklik destekli bilişsel uyarım etkinliklerine katılan yaşlı bireylerin olumlu duygularında anlamlı bir artma ve olumsuz duygularında anlamlı bir azalma gözlemlenmiştir. Lin vd. (2020) çalışmasında üç boyutlu sanal gerçeklik ve bahçecilik faaliyetlerinin birleşimini içeren uygulamalara katılan kurum bakımındaki yaşlı bireylerde depresyon düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Li vd. (2021) tarafından yapılan başka bir çalışmada sanal doğanın, simüle edilmiş doğa temelli aktivitelerin ve çeşitli sanal doğal ortamların rahatlatıcı bir etki sağlayabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Sanal gerçeklik, doğal ortamların simülasyonu aracılığıyla stresin azaltılmasında etkili olabilmektedir (Cieślak vd., 2023). Ayrıca sanal gerçeklik destekli bitki bakımı gibi uygulamalar, bireylerin stres düzeylerini azaltırken psikolojik sağlıklarını iyileştirmektedir (Nguyen, 2025).

Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamaların Yaşlı Bireylerde Sosyal Etkileri

Sanal gerçeklik uygulamaları, yaşlı bireylerin sosyal sağlıkları üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bu uygulamalar, sosyal etkileşimi artırma ve başarı duygusu sağlama konusunda önemli katkılar sağlamaktadır (Chaze vd., 2022). Sanal gerçeklik teknolojilerinin erişilebilirliği, boş zaman etkinliği olarak kullanılması ve sosyal etkileşimi artırma potansiyeli, sosyal açıdan uygulanabilirliğine katkıda bulunan temel faktörler olarak belirtilmektedir (Appel vd., 2020; Lin vd., 2020). Sanal gerçeklik uygulamaları, duygusal durumu iyileştirmekte ve iletişim düzeylerini artırmaktadır (Sánchez vd., 2013; Kim vd., 2019). Kalantari vd. (2023) çalışmasında sanal gerçeklik kullanımının yaşlı bireylerde sosyal etkileşimi artırabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamalar, sosyal katılım ve kişilerarası etkileşimleri olumlu yönde etkilemektedir (Lin vd., 2020). Aile üyeleri veya arkadaşlarla çevrimiçi toplantılarda sanal doğa yürüyüşlerine katılım veya doğal manzaralar deneyimleme imkânı sağlayan, kullanımı kolay sanal gerçeklik uygulamaları, hareket kısıtlılığı olan bireylerde sağlık açısından birçok yarar sağlayabilmektedir. Yaşlıların yakınlarıyla birlikte yürüyebilecekleri ve yürürken gözlemlerini ve deneyimlerini paylaşabilecekleri sanal bir dünya, yaşam kalitesini artırabilmektedir (White vd., 2018). Lin vd. (2020) çalışmasında sanal gerçeklik ve bahçecilik faaliyetlerinin birleşimini içeren uygulamalara katılan kurum bakımındaki yaşlı bireylerde yalnızlık düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Sosyal etkileşimlerin, sanal gerçeklik doğasının rahatlatıcı etkisiyle birleştirilmesi, yalnızlığa bağlı olarak meydana gelebilecek sağlık sorunlarının önlenmesine katkı sağlayabilmektedir (White vd., 2018).

Yaşlı Bireylerde Sanal Gerçeklik Destekli Doğa Temelli Uygulamalar ve Halk Sağlığı Hemşiresinin Rolü

Halk sağlığı hemşireleri, yaşlı bireylerin sağlığının korunması ve geliştirilmesi konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Yaşlı sağlığına birçok yönden olumlu etkisi bulunan doğa temelli uygulamaların yaşlı bireylerde uygulanması konusunda halk sağlığı hemşireleri, çeşitli çalışmalar yürütmektedir (Kabakcı, 2023; Kabakcı ve Uğur, 2024). Halk sağlığı hemşireleri, doğa temelli uygulamalarda yaşlı bireyleri doğayla etkileşimde bulunmaya teşvik etmekte ve bu müdahale yöntemlerinin planlanması ve uygulanmasında etkin rol almaktadırlar (Soga vd., 2015; Thompson, 2018; Lee ve Lee, 2019).

Hemşirelik uygulamalarına sanal gerçeklik gibi teknolojilerin dahil edilmesi, geleneksel yaklaşımların uygulanmasında meydana gelen sınırlamaları önleyebilmektedir (Pepito ve Locsin, 2018; Sutherland vd., 2019). Teknoloji destekli hemşirelik uygulamaları; uygulanabilir, güvenli ve etkili sağlık hizmetlerinin sunulmasına katkı sağlamaktadır (Vasquez vd., 2023). Önemli bir teknolojik yenilik olan sanal gerçeklik teknolojileri; hemşireler tarafından sağlık hizmetlerinde sağlık eğitimleri, sosyal etkileşimler ve terapötik uygulamalar kapsamında kullanılabilir (Sutherland vd., 2019). Doğa temelli uygulamaların sanal gerçeklik teknolojileriyle desteklenmesi, hemşirelik müdahalelerinde sağlık düzeyi veya coğrafi konum kaynaklı meydana gelen sınırlılıkları azaltarak önemli yararlar sağlamaktadır (Sutherland vd., 2019; Nguyen vd., 2025). Sanal gerçeklik destekli hemşirelik müdahaleleri, yaşlı bireylerde bilişsel işlevleri, yaşam kalitesini, günlük yaşam aktivitelerini artırma ve olumsuz duyguları azaltma konusunda oldukça etkilidir (Wen vd., 2024).

Sonuç ve Öneriler

Dünya genelinde yaşlı sayısı ve oranının giderek artmasına bağlı olarak yaşlı sağlığı konusu daha fazla dikkat çekmektedir. Yaşlı sağlığının korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde yenilikçi sağlık stratejilerinin kullanımı oldukça önemlidir. Teknoloji destekli müdahalelerin, fiziksel sınırlılıkları olan yaşlı bireyler için erişilebilirliğinin sağlanması, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırabilmektedir. Teknolojinin gelişimiyle birlikte giderek popüler hale gelen yenilikçi bir müdahale alanı olan sanal gerçeklik teknolojileri; uygun maliyetli, düşük riskli ve kolay uygulanabilir yöntemler içermektedir. Sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamalar, yaşlı birey sağlığının korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde etkili olabilmektedir. Sağlık politikalarının, yaşlı bireylerin sanal gerçeklik gibi dijital teknolojilere erişimini kolaylaştıracak şekilde düzenlenmesi, uygulamaların yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliğin sağlanması, yaşlı sağlığı açısından büyük bir önem taşımaktadır. Hemşirelik müdahaleleri kapsamında sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamaların yaşlı bireylerde uygulanması, yaşlı sağlığını birçok yönden olumlu etkileyebilmektedir. Bu bağlamda halk sağlığı hemşirelerinin sağlık kuruluşlarında, multidisipliner ekip üyeleriyle iş birliği içerisinde yaşlı bireylerde sanal gerçeklik destekli doğa temelli uygulamalar yürütmesi, topluma farkındalık kazandırması ve eğitimler düzenlemesi oldukça önemlidir.

Kaynaklar

- Aged Care Research and Industry Innovation Australia. (2024). Nature-based Activities. <https://www.ariia.org.au/knowledge-implementation-hub/meaningful-lifestyle-activities/meaningful-lifestyle-activities-evidence-themes/nature-based-activities> Erişim Tarihi: 08.10.2025
- Annerstedt, M., Jönsson, P., Wallergård, M., Johansson, G., Karlson, B., Grahn, P., ... & Währborg, P. (2013). Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest—Results from a pilot study. *Physiology & behavior*, 118, 240-250.
- Appel, L., Appel, E., Bogler, O., Wiseman, M., Cohen, L., Ein, N., ... & Campos, J. L. (2020). Older adults with cognitive and/or physical impairments can benefit from immersive virtual reality experiences: a feasibility study. *Frontiers in medicine*, 6, 329.

- Bauer, A. C. M., & Andringa, G. (2020). The potential of immersive virtual reality for cognitive training in elderly. *Gerontology*, 66(6), 614-623.
- Benham, S., Kang, M., & Grampurohit, N. (2019). Immersive virtual reality for the management of pain in community-dwelling older adults. *OTJR: occupation, participation and health*, 39(2), 90-96.
- Borella, E., Melendugno, A., Meneghetti, C., Murroni, V., Carbone, E., Goldin, G., ... & Pazzaglia, F. (2023). Effects of an outdoor horticultural activities program on cognitive and behavioral functioning, mood, and perceived quality of life in people with dementia: a pilot study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1182136.
- Brown, J. A. (2019). An exploration of virtual reality use and application among older adult populations. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 5, 2333721419885287.
- Browning, M. H., Mimnaugh, K. J., Van Riper, C. J., Laurent, H. K., & LaValle, S. M. (2020). Can simulated nature support mental health? Comparing short, single-doses of 360-degree nature videos in virtual reality with the outdoors. *Frontiers in psychology*, 10, 2667.
- Chan, H. Y., Ho, R. C. M., Mahendran, R., Ng, K. S., Tam, W. W. S., Rawtaer, I., ... & Kua, E. H. (2017). Effects of horticultural therapy on elderly's health: protocol of a randomized controlled trial. *BMC geriatrics*, 17(1), 192.
- Chan, J. Y., Chan, T. K., Wong, M. P., Cheung, R. S., Yiu, K. K., & Tsoi, K. K. (2020). Effects of virtual reality on moods in community older adults. A multicenter randomized controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 35(8), 926-933.
- Chan, S. H. M., Qiu, L., Esposito, G., Mai, K. P., Tam, K. P., & Cui, J. (2023). Nature in virtual reality improves mood and reduces stress: evidence from young adults and senior citizens. *Virtual reality*, 27(4), 3285-3300.
- Chaze, F., Hayden, L., Azevedo, A., Kamath, A., Bucko, D., Kashlan, Y., ... & Tsotsos, L. (2022). Virtual reality and well-being in older adults: Results from a pilot implementation of virtual reality in long-term care. *Journal of Rehabilitation and Assistive Technologies Engineering*, 9, 20556683211072384.
- Chesham, R. K., Malouff, J. M., & Schutte, N. S. (2018). Meta-analysis of the efficacy of virtual reality exposure therapy for social anxiety. *Behaviour change*, 35(3), 152-166.
- Cho, G. H., Hwangbo, G., & Shin, H. S. (2014). The effects of virtual reality-based balance training on balance of the elderly. *Journal of physical therapy science*, 26(4), 615-617.
- Cieřlik, B., Juszko, K., Kiper, P., & Szczepańska-Gieracha, J. (2023). Immersive virtual reality as support for the mental health of elderly women: a randomized controlled trial. *Virtual Reality*, 27(3), 2227-2235.
- Cook, N., & Winkler, S. L. (2016). Acceptance, usability and health applications of virtual worlds by older adults: a feasibility study. *JMIR research protocols*, 5(2), e5423.
- De Vries, A. W., Willaert, J., Jonkers, I., van Dieën, J. H., & Verschueren, S. M. (2020). Virtual reality balance games provide little muscular challenge to prevent muscle weakness in healthy older adults. *Games for Health Journal*, 9(3), 227-236.
- Depledge, M. H., Stone, R. J., & Bird, W. J. (2011). Can natural and virtual environments be used to promote improved human health and wellbeing?. *Environmental science & technology*, 45(11), 4660-4665.
- Dermody, G., Whitehead, L., Wilson, G., & Glass, C. (2020). The role of virtual reality in improving health outcomes for community-dwelling older adults: systematic review. *Journal of medical internet research*, 22(6), e17331.
- Dilanchian, A. T., Andringa, R., & Boot, W. R. (2021). A pilot study exploring age differences in presence, workload, and cybersickness in the experience of immersive virtual reality environments. *Frontiers in Virtual Reality*, 2, 736793.

- Fan, C. C., Choy, C. S., Huang, C. M., Chih, P. S., Lee, C. C., Lin, F. H., & Guo, J. L. (2021). The Effects of a Combination of 3D Virtual Reality and Hands-on Horticultural Activities on Community-dwelling Older Adults' Mental Health: A Quasi-Experimental Study.
- Focus on Fun Games. (2017). *Potioneer: The VR Gardening Simulator* [Ekran görüntüsü]. <https://store.steampowered.com/app/544410/> Erişim Tarihi: 24.11.2025
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological medicine*, 47(14), 2393-2400.
- Gao, Y., Wang, N., Liu, Y., & Liu, N. (2024). Effectiveness of virtual reality in preventing falls in non-disabled older adults: A meta-analysis and systematic review. *Geriatric nursing*, 58, 15-25.
- Hayre, C. M., Muller, D. J., & Scherer, M. J. (Eds.). (2020). *Virtual reality in health and rehabilitation*. CRC Press.
- Huang, C. M., Liao, J. Y., Lin, T. Y., Hsu, H. P., Charles Lee, T. C., & Guo, J. L. (2021). Effects of user experiences on continuance intention of using immersive three-dimensional virtual reality among institutionalized older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 77(9), 3784-3796.
- Huang, Q., Wu, W., Chen, X., Wu, B., Wu, L., Huang, X., ... & Huang, L. (2019). Evaluating the effect and mechanism of upper limb motor function recovery induced by immersive virtual-reality-based rehabilitation for subacute stroke subjects: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20(1), 1-9.
- Hwang, J., & Lee, S. (2017). The effect of virtual reality program on the cognitive function and balance of the people with mild cognitive impairment. *Journal of physical therapy science*, 29(8), 1283-1286.
- Irvine, K. N., Warber, S. L., Devine-Wright, P., & Gaston, K. J. (2013). Understanding urban green space as a health resource: A qualitative comparison of visit motivation and derived effects among park users in Sheffield, UK. *International journal of environmental research and public health*, 10(1), 417-442.
- Jaskani, M. J., & Khan, I. A. (2021). Horticulture: an overview. *University of Agriculture Faisalabad*, 3-22.
- Jeong, B. Y. (2016). Current status and implications of virtual reality ecosystem. *Korea Information Soc Dev Ins*, 28(7), 1-23.
- Jimenez, M. P., DeVille, N. V., Elliott, E. G., Schiff, J. E., Wilt, G. E., Hart, J. E., & James, P. (2021). Associations between nature exposure and health: a review of the evidence. *International journal of environmental research and public health*, 18(9), 4790.
- Kabakcı, M. (2023). Huzurevindeki Yaşlılara Uygulanan Bahçecilik Faaliyetlerinin Psikolojik İyi Oluş ve Depresyona Etkisi: Tek Kör Randomize Kontrollü Çalışma. (Yüksek Lisans Tezi). Ordu Üniversitesi, Ordu, Türkiye.
- Kabakcı, M. (2024). Bahçecilik Faaliyetlerinin Engelli Bireylerin Sağlığına Etkileri: Bahçeciliğin Engelli Bireylere Etkileri. *Journal of Turkish Therapeutic Horticulture*, 1(1), 43-50.
- Kabakcı, M., & Uğur, H. G. (2024). Bahçecilik Faaliyetlerinin Yaşlı Sağlığına Etkileri. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi*, 2(2), 1-15.
- Kalantari, S., Xu, T. B., Mostafavi, A., Kim, B., Dilanchian, A., Lee, A., ... & Czaja, S. J. (2023). Using immersive virtual reality to enhance social interaction among older adults: A cross-site investigation. *Innovation in aging*, 7(4), igad031.
- Kim, O., Pang, Y., & Kim, J. H. (2019). The effectiveness of virtual reality for people with mild cognitive impairment or dementia: a meta-analysis. *BMC psychiatry*, 19(1), 1-10.
- Kjellgren, A., & Buhrkall, H. (2010). A comparison of the restorative effect of a natural environment with that of a simulated natural environment. *Journal of environmental psychology*, 30(4), 464-472.

- Kwan, R. Y. C., Ng, F., Lam, L. C. W., Yung, R. C., Sin, O. S. K., & Chan, S. (2023). The effects of therapeutic virtual reality experience to promote mental well-being in older people living with physical disabilities in long-term care facilities. *Trials*, 24(1), 558.
- Laver, K. E., Lange, B., George, S., Deutsch, J. E., Saposnik, G., Chapman, M., & Crotty, M. (2025). Virtual reality for stroke rehabilitation. *Cochrane database of systematic reviews*, (6).
- Lee, H. J., & Lee, D. K. (2019). Do sociodemographic factors and urban green space affect mental health outcomes among the urban elderly population?. *International journal of environmental research and public health*, 16(5), 789.
- Lee, S. B., Oh, J. H., Park, J. H., Choi, S. P., & Wee, J. H. (2018). Differences in youngest-old, middle-old, and oldest-old patients who visit the emergency department. *Clinical and experimental emergency medicine*, 5(4), 249.
- Li, H., Zhang, X., Wang, H., Yang, Z., Liu, H., Cao, Y., & Zhang, G. (2021). Access to nature via virtual reality: A mini-review. *Frontiers in psychology*, 12, 725288.
- Li, Y., Wilke, C., Shiyonov, I., & Muschalla, B. (2024). Impact of Virtual Reality–Based Group Activities on Activity Level and Well-Being Among Older Adults in Nursing Homes: Longitudinal Exploratory Study. *JMIR serious games*, 12(1), e50796.
- Li, Z., Han, X. G., Sheng, J., & Ma, S. J. (2016). Virtual reality for improving balance in patients after stroke: a systematic review and meta-analysis. *Clinical rehabilitation*, 30(5), 432-440.
- Lin, C. X., Lee, C., Lally, D., & Coughlin, J. F. (2018, Haziran). Impact of virtual reality (VR) experience on older adults' well-being. In international conference on human aspects of it for the aged population (ss. 89-100). Cham: Springer International Publishing.
- Lin, T. Y., Huang, C. M., Hsu, H. P., Liao, J. Y., Cheng, V. Y. W., Wang, S. W., & Guo, J. L. (2020). Effects of a combination of three-dimensional virtual reality and hands-on horticultural therapy on institutionalized older adults' physical and mental health: Quasi-experimental design. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e19002.
- Lowood, H. E. (2025, 29 Ekim). virtual reality. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/technology/virtual-reality> Erişim Tarihi: 24.11.2025
- Miller, K. J., Adair, B. S., Pearce, A. J., Said, C. M., Ozanne, E., & Morris, M. M. (2014). Effectiveness and feasibility of virtual reality and gaming system use at home by older adults for enabling physical activity to improve health-related domains: a systematic review. *Age and ageing*, 43(2), 188-195.
- Nguyen, A. (2025). Plant Caretaker: A Virtual Reality Experience for Mindful Plant Care and Stress Reduction. https://stanford.edu/class/ee267/Spring2025/report_nguyen.pdf Erişim Tarihi: 03.09.2025.
- O'Leary, B. C., Wood, L. E., Cornet, C., Roberts, C. M., & Fonseca, C. (2024). Practitioner insights on challenges and options for advancing blue Nature-based Solutions. *Marine Policy*, 163, 106104.
- Parmak, D., Angin, E., & Iyigun, G. (2025). Effects of Immersive Virtual Reality on Physical Function, Fall-Related Outcomes, Fatigue, and Quality of Life in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 13(15), 1800. <https://doi.org/10.3390/healthcare13151800>
- Peek, K., Sanson-Fisher, R., Mackenzie, L., & Carey, M. (2016). Interventions to aid patient adherence to physiotherapist prescribed self-management strategies: a systematic review. *Physiotherapy*, 102(2), 127-135.
- Pepito, J. A., & Locsin, R. (2019). Can nurses remain relevant in a technologically advanced future?. *International journal of nursing sciences*, 6(1), 106-110.
- Pouya, S. (2023). Hortikültürel Terapisi Tanımları, Modelleri ve Örnekleri. Akademisyen Kitabevi. Ankara.
- Ren, Y., Lin, C., Zhou, Q., Yingyuan, Z., Wang, G., & Lu, A. (2023). Effectiveness of virtual reality games in improving physical function, balance and reducing falls in balance-impaired older

- adults: A systematic review and meta-analysis. *Archives of gerontology and geriatrics*, 108, 104924.
- Sánchez, A., Millán-Calenti, J. C., Lorenzo-López, L., & Maseda, A. (2013). Multisensory stimulation for people with dementia: a review of the literature. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 28(1), 7-14.
- Saredakis, D., Keage, H. A., Corlis, M., & Loetscher, T. (2020). Using virtual reality to improve apathy in residential aged care: Mixed methods study. *Journal of medical Internet research*, 22(6), e17632.
- Schmidt, S. K., King, A. J., Meier, C. L., Bowman, W. D., Farrer, E. C., Suding, K. N., & Nemergut, D. R. (2015). Plant-microbe interactions at multiple scales across a high-elevation landscape. *Plant Ecology & Diversity*, 8(5-6), 703-712.
- Skarbez, R., Brooks, Jr, F. P., & Whitton, M. C. (2017). A survey of presence and related concepts. *ACM computing surveys (CSUR)*, 50(6), 1-39.
- Smith, A. (2016). Benefits of second life in the ageing population. *Learning in virtual worlds: Research and applications*, 117-128.
- Soga, M., Yamaura, Y., Aikoh, T., Shoji, Y., Kubo, T., & Gaston, K. J. (2015). Reducing the extinction of experience: Association between urban form and recreational use of public greenspace. *Landscape and Urban Planning*, 143, 69-75.
- Sutherland, J., Belec, J., Sheikh, A., Chepelev, L., Althobaity, W., Chow, B. J., ... & La Russa, D. J. (2019). Applying modern virtual and augmented reality technologies to medical images and models. *Journal of digital imaging*, 32(1), 38-53.
- Syed-Abdul, S., Malwade, S., Nursetyo, A. A., Sood, M., Bhatia, M., Barsasella, D., ... & Li, Y. C. J. (2019). Virtual reality among the elderly: a usefulness and acceptance study from Taiwan. *BMC geriatrics*, 19(1), 1-10.
- Thompson, R. (2018). Gardening for health: a regular dose of gardening. *Clinical medicine*, 18(3), 201-205.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2025). İstatistiklerle Yaşlılar, 2024. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaşlılar-2024-54079> Erişim Tarihi: 08.09.2025
- Vasquez, B., Moreno-Lacalle, R., Soriano, G. P., Juntasopeepun, P., Locsin, R. C., & Evangelista, L. S. (2023). Technological machines and artificial intelligence in nursing practice. *Nursing & health sciences*, 25(3), 474-481.
- Wen, J., Yan, H., Wang, S., Xu, J., & Zhou, Z. (2024). The effectiveness of nursing interventions for elderly dementia patients based on virtual reality technology: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 93, 102135.
- White, M. P., Yeo, N. L., Vassiljev, P., Lundstedt, R., Wallergård, M., Albin, M., & Löhmus, M. (2018). A prescription for "nature"—the potential of using virtual nature in therapeutics. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 3001-3013.
- White, P. J., & Moussavi, Z. (2016). Neurocognitive treatment for a patient with Alzheimer's disease using a virtual reality navigational environment. *Journal of experimental neuroscience*, 10, JEN-S40827.
- World Health Organization. (2025a). Ageing: Global population. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/population-ageing> Erişim Tarihi: 28.11.2025
- World Health Organization. (2025b). Ageing and health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> Erişim Tarihi: 28.11.2025
- Yeo, N. L., Elliott, L. R., Bethel, A., White, M. P., Dean, S. G., & Garside, R. (2020). Indoor nature interventions for health and wellbeing of older adults in residential settings: A systematic review. *The Gerontologist*, 60(3), e184-e199.

- Yuen, G. S., Bhutani, S., Lucas, B. J., Gunning, F. M., AbdelMalak, B., Seirup, J. K., ... & Alexopoulos, G. S. (2015). Apathy in late-life depression: common, persistent, and disabling. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(5), 488-494.
- Yuen, I., & Kwok, T. (2025). Effect of Virtual Zen Garden on Quality of Life of Residents in Long-Term Care Home. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(4), 510.
- Yun, J., Yao, W., Meng, T., & Mu, Z. (2024). Effects of horticultural therapy on health in the elderly: A review and meta-analysis. *Journal of Public Health*, 32(10), 1905-1931.
- Zelenski, J. M., Dopko, R. L., & Capaldi, C. A. (2015). Cooperation is in our nature: Nature exposure may promote cooperative and environmentally sustainable behavior. *Journal of environmental psychology*, 42, 24-31.

Hortikültürel Terapide Teorik Bir Çerçeve: Relf Modelleri

A Theoretical Framework In Horticultural Therapy: Relf Models

Simge TOMBUL¹, Hacer GÖK UĞUR^{2*}

¹Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ordu. Türkiye.

E-posta: simgetombul@gmail.com ORCID: 0009-0002-3554-8853

^{2*}Doç. Dr. Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ordu. Türkiye.

E-posta: hacer32@gmail.com ORCID: 0000-0002-0371-0556

ÖZ

Hortikültürel terapi, bireylerin bütüncül iyilik hâlini desteklemek amacıyla kullanılan, bitki ve doğa temelli terapötik bir yaklaşımdır. Hortikültürel terapinin etkinliğini artırmak ve yapılan çalışmaları bilimsel olarak değerlendirmek için sistematik bir çerçeveye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu derleme, hortikültürel terapide teorik bir çerçeve sağlayan Relf Modellerini açıklamak amacıyla yapılmıştır. Relf hortikültürel terapi tanımının modellenmesinde; bahçecilik faaliyetlerinin gönüllülerin desteğiyle eğitilmiş profesyoneller tarafından, tanı konulmuş danışana, canlı bitkilerle ölçülebilir hedefler doğrultusunda uygulanmasını önermektedir. Relf hortikültürel terapinin faydalarının modellenmesinde hortikültürel terapinin faydalarını duygusal, sosyal, fiziksel ve entelektüel olarak sınıflandırmış, ancak bu faydalar arasındaki ilişkileri açıklamamıştır. Bu nedenle hortikültürel terapinin faydalarının modellenmesi Takaesu tarafından faydalar arasındaki ilişkileri ortaya koymak için yeniden yapılandırılmıştır. Relf yapılandırılan bu modelde duygusal yerine psikolojik, entelektüel yerine bilişsel kavramlarını kullanarak modeli tekrar güncellemiştir. Relf hortikültürel terapi mekanizmasının modellenmesinde, hortikültürel terapinin dinamiklerini etkileşim, etki ve tepki olmak üzere üç temel unsura dayandırmış ve bu üç unsur arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için bir daire modeli oluşturmuştur. Relf iyi oluş veya yaşam kalitesi mekanizmasının modellenmesinde ise hortikültürel terapide bütüncül kazanımların bireylerin ruhsal sağlığına ve iyi oluşuna katkı sağladığını belirtmiştir. Sonuç olarak Relf tarafından geliştirilen bu modeller hortikültürel terapinin tanımı, hortikültürel terapinin faydaları ve hortikültürel terapinin mekanizması için sistematik bir çerçeve sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Hortikültürel Terapi, Relf Modeli, Dinamikler, Faydalar, İyi Oluş.

ABSTRACT

Horticultural therapy is a nature-based therapeutic approach that uses plants to promote holistic well-being. In order to increase its effectiveness and enable scientific evaluation, horticultural therapy requires a systematic framework. This review aims to explain the Relf Models, which provide such a framework. When defining horticultural therapy, Relf recommends that trained professionals implement horticultural activities with live plants for diagnosed clients, with the aim of achieving measurable goals. When modelling the benefits of horticultural therapy, Relf categorised them as emotional, social, physical and intellectual, but did not explain the relationships between them. Therefore, Takaesu restructured the model to reveal these relationships. In this model, Relf updated his original model by using the concepts of psychological and cognitive rather than emotional and intellectual, respectively. When modelling the mechanism of horticultural therapy, Relf based its dynamics on three fundamental elements: interaction, action and reaction. He created a circular model to demonstrate the relationship between these three elements. When modelling the mechanism of well-being or quality of life, Relf stated that holistic gains in horticultural therapy contribute to mental health and well-being. Consequently, these models provide a systematic framework for defining horticultural therapy, its benefits and its mechanisms.

Keywords: Horticultural Therapy, Relf Model, Dynamics, Benefits, Well-being.

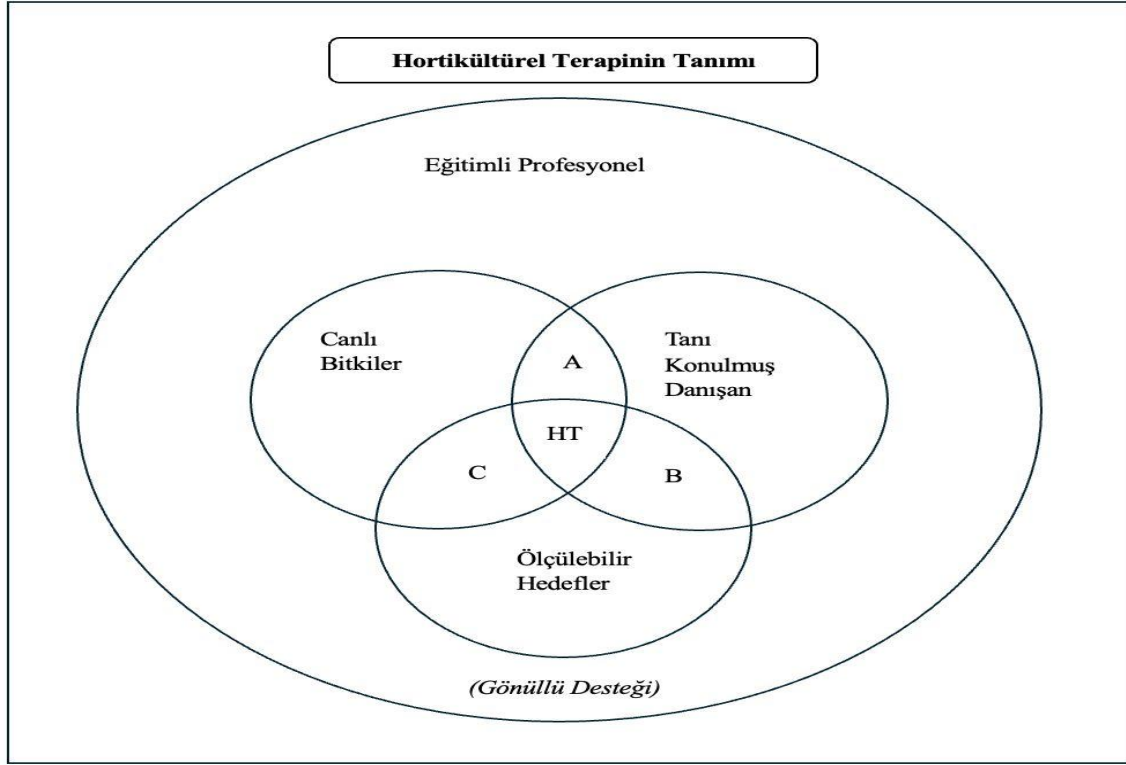
Giriş

Hortikültürel terapi, bireylerin bütüncül iyilik hâlini desteklemek amacıyla kullanılan bitki ve doğa temelli terapötik bir yaklaşımdır. Relf bahçeciliği sağlık ve iyi oluşla ilgili çok çeşitli amaçlar için kullanma perspektifinden ele alarak hortikültürel terapiyi değerlendirmektedir (Relf, 2024). Relf Modelleri, hortikültürel terapi için zaman içinde geliştirilmiş çeşitli kuramsal modeller ve çerçeveler sunmaktadır (Relf, 1990; Relf, 1998; Relf, 2006). Relf hortikültürel terapi modelinin tanımlanmasında, hangi uygulamaların hortikültürel terapi olarak değerlendirilebileceğini açıklığa kavuşturmuş hem program geliştirme hem de araştırma süreçlerine yön veren önemli bir çerçeve sunmuştur (Relf, 2006; Son vd., 2014). Relf hortikültürel terapiyi, gönüllülerin desteğiyle eğitilmiş profesyoneller rehberliğinde tanı konmuş danışanlara, canlı bitkilerle, ölçülebilir hedefler doğrultusunda uygulanan bir terapi olarak tanımlamıştır (Relf, 2006; Son vd., 2014). Relf hortikültürel terapinin faydalarının modellenmesinde; “terapötik faydalar perspektifinden” hortikültürel terapi yoluyla elde edilebilecek faydaları sınıflandırmıştır. Bu modelde hortikültürel terapinin faydaları; duygusal alanda öz saygı ve kabullenme, sosyal alanda paylaşım ve iletişim, fiziksel alanda koordinasyon ve egzersiz, entelektüel alanda bilgi ve beceri alt başlıklarında sınıflandırılmış ve terapinin potansiyel etkileri sistematik bir biçimde ele alınmıştır (Relf, 1973; Relf, 2006). Ancak hortikültürel terapinin faydalarında, her alanla unsurları arasındaki ilişki gösterilememiştir. Bu nedenle Takaesu tarafından 1998 yılında hortikültürel terapinin faydaları modeli, fayda boyutları ile unsurları arasındaki ilişkileri açıklamak amacıyla güncellenerek yeniden yapılandırılmıştır (Son vd., 2014). Takaesu Relf’in 1973 yılında geliştirdiği hortikültürel terapinin faydaları modelini, güncelleyerek fayda alanları arasındaki ilişkileri daha görünür hâle getirmeyi hedeflemiştir. Bu modelde özellikle “paylaşım” kavramını merkeze alarak olası faydalar arasındaki bağlantılar görselleştirilmiştir. Ayrıca modele sözlü ve sözsüz diğer terapötik yaklaşımların eklenmesiyle, danışanların tepkileri daha kapsamlı biçimde açıklanmıştır (Relf, 2006; Son vd., 2014). Relf, Takaesu'nun modelindeki bazı terminolojileri “duygusalı” “psikolojik” ve “entelektüel” “bilişsel” ile değiştirmiş ve hortikültürel terapinin faydaları modelini tekrar güncellemiştir (Relf, 2006; Son vd., 2014). Relf hortikültürel terapi mekanizmasının modellenmesinde, terapide kullanılan her bir unsurun terapötik dinamiklerinden yararlanan "terapötik dinamikler perspektifine" odaklanmıştır (Son vd., 2014). Bu modelde hortikültürel terapinin dinamikleri etkileşim, etki ve tepki olmak üzere üç temel unsur olarak tanımlanmıştır (Relf, 2006). Relf, ilerleyen zamanlarda Hortikültürel Terapinin Dinamikleri Model’ini geliştirerek terapide rol alan temel dinamiklerin anlaşılmasını kolaylaştırmıştır. Relf bu çerçevede “teпки” kavramını “etkileşim” ve “etki” unsurlarıyla bütünleştirerek, sosyal etkileşimlerin ve bitki bakımındaki sorumluluğun doğal çevreye verilen tepkilerin içsel mekanizmasını nasıl şekillendirdiğini açıklamıştır (Relf, 2006; Son vd., 2014). Relf 2005 yılında hortikültürel terapinin dinamikleri modeline dayalı olarak sağlık hizmetlerinde iyileştirici ortam, terapötik peyzaj ve hortikültürel terapi ortamı gibi çeşitli peyzaj türlerinin etkileşimini anlamak için bir model geliştirmiştir (Relf 2005; Relf, 2006). Relf iyi oluş veya yaşam kalitesi mekanizmasının modellenmesinde ise, bitkilerin bireysel yaşama anlam kazandırmada belirleyici bir etki sağlayabileceği perspektifini uygulayarak model üzerine daha derinlemesine bir çalışma yapmıştır. Relf’in bu modelinde, insan-bitki etkileşimi çok boyutlu bir süreç olarak ele alınmış ve bitkilerin insan yaşamındaki varoluşsal ve işlevsel önemi kapsamlı bir çerçeveye açıklanmıştır (Son vd., 2014). Relf hortikültürel terapi üzerine geliştirdiği modellerle, hortikültürel terapi uygulamaları için sistematik bir çerçeve sağlamıştır (Relf, 2006; Kamioka vd., 2014; Siu vd., 2020; Lu vd., 2023). Bu derleme, hortikültürel terapide teorik bir çerçeve sağlayan Relf Modellerini açıklamak amacıyla yapılmıştır.

Hortikültürel Terapi Tanımının Modellenmesi

Hortikültürel terapi tanımının modellenmesi, Relf tarafından ilk olarak 1995 yılında metin formatında Şekil 1’deki gibi grafiksel olarak yayınlanmıştır (Relf ve Dorn, 1995). Relf hortikültürel terapiyi, gönüllülerin desteğiyle eğitilmiş profesyoneller rehberliğinde tanı konmuş danışanlara, canlı bitkilerle, ölçülebilir hedefler doğrultusunda uygulanan bir terapi olarak tanımlamıştır (Relf, 2006; Son vd., 2014). Modelde terapötik bahçecilik, bireylerin bitki ve bahçecilik faaliyetleri ile iyi oluşlarının artırılabilceği bir süreç olarak tanımlanmıştır. Bu amaçla modelde, “tanı konulmuş danışan” yerine “birey” ve “ölçülebilir hedefler” yerine “iyi oluş” ve sonuçlardan sorumlu kişi olarak “amatör” yerine “eğitilmiş profesyonel” ifadesi kullanılabilmektedir. Modelde tanımlanan A, B ve C kesişim bölgeleri ise, hortikültürel terapinin sınırlarını belirleyen hangi uygulamaların gerçek anlamda hortikültürel terapi olarak değerlendirilebileceğini açıklığa kavuşturan hem program geliştirme hem de araştırma süreçlerine yön veren önemli bir çerçeve sunmaktadır (Relf, 2006). Kesişim (A), “Eğitilmiş

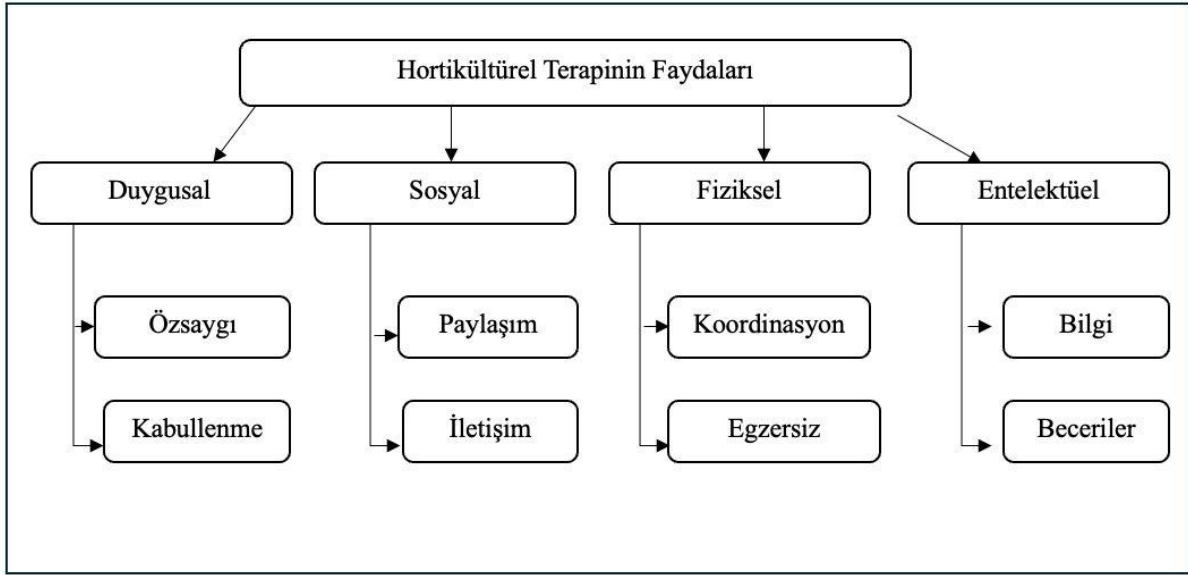
Profesyonelin” “Tanı Konulmuş Danışana” canlı bitkilerle bahçecilik faaliyetleri yürüttüğünü göstermektedir. Modele göre bahçecilik faaliyetlerinde ölçülebilir hedefler olmadığında, bu tür faaliyetler hortikültürel terapi olarak adlandırılmamaktadır. Kesişim (B), “Eğitimli Profesyonelin” “Tanı Konulmuş Danışana” “Ölçülebilir Hedeflerle” bahçecilik faaliyeti yürüttüğünü göstermektedir. Modele göre canlı bitkilerle yapılmayan bahçecilik faaliyetlerinin hortikültürel terapi olarak kabul edilmediği belirtilmektedir. Kesişim (C), “eğitimli profesyonelin” canlı bitkilerle bahçecilik faaliyetleri aracılığıyla “ölçülebilir hedeflere” ulaşmayı amaçladığı durumdur. Modele göre, danışana bu tür bir girişimden önce tanı konulmamışsa, bu tür faaliyetler hortikültürel terapi olarak adlandırılmamaktadır. Bu nedenle, bir faaliyetin hortikültürel terapi olarak nitelendirilebilmesi için (A), (B) ve (C) maddelerinin tümünün karşılanması gerekmektedir (Relf, 2006; Son vd., 2014).



Şekil 1. Hortikültürel Terapinin Tanımı (Relf, 2006).

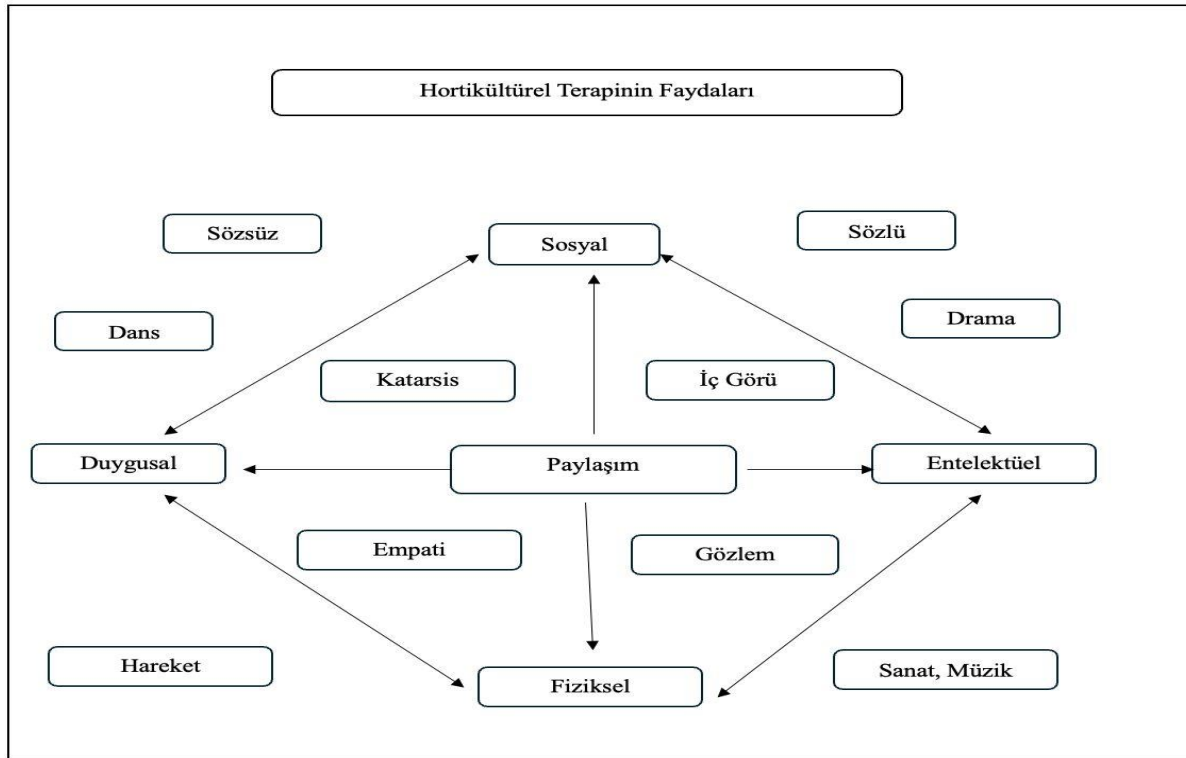
Hortikültürel Terapinin Faydalarının Modellenmesi

Relf 1973 yılında hortikültürel terapinin faydalarının görülebileceği alanları kategorize eden bir model geliştirmiştir (Şekil 2). Bu model, hortikültürel terapinin potansiyel faydalarını tanımlamak ve sistematik bir biçimde düzenlemek için önemli bir çerçeve sunmaktadır (Relf, 2006). Relf, hortikültürel terapinin faydalarını duygusal, sosyal, fiziksel ve entelektüel olmak üzere dört ana kategori altında sınıflandırmıştır. Modelde hortikültürel terapinin faydaları; duygusal alanda öz saygı ve kabullenme, sosyal alanda paylaşım ve iletişim, fiziksel alanda koordinasyon ve egzersiz, entelektüel alanda bilgi ve beceri alt başlıkları altında gruplandırılmıştır (Şekil 2). Bu model, hortikültürel terapinin faydalarını sınıflandırmış ancak faydaların kendi arasındaki ilişkilerini ve etkileşimlerini açıklamadığı için hortikültürel terapinin bütüncül etki mekanizmasını yansıtmada yeterli bulunmamıştır (Relf, 2006; Son vd., 2014).



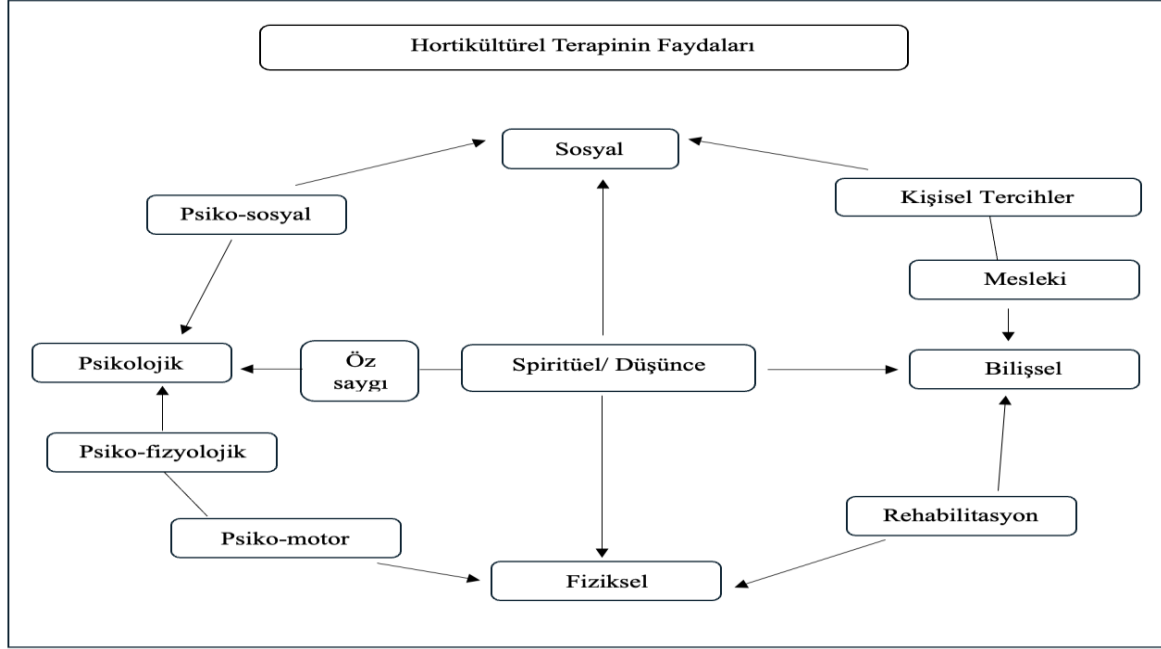
Şekil 2. Hortikültürel Terapinin Faydaları (Relf, 2006).

Takaesu 1998 yılında Relf'in hortikültürel terapinin faydalarını açıklamak amacıyla geliştirdiği modeli güncelleyerek yeniden yapılandırmıştır (Şekil 3). Takaesu yeniden yapılandırmada, hortikültürel terapinin faydaları arasındaki ilişkileri açıklamayı hedeflemiştir. Özellikle “sosyal” faydalar kategorisinin alt başlıklarından birisi olan “paylaşım” kavramına odaklanarak, olası faydalar arasındaki bağlantıları görselleştirmiştir. Ayrıca modele sözlü ve sözsüz diğer terapötik yaklaşımlar dahil edilerek, doğaya yönelik verilen tepkilerinin kapsamlı bir şekilde açıklanması sağlanmıştır (Relf, 2006; Son vd., 2014).



Şekil 3. Hortikültürel Terapinin Faydaları (Relf, 2006)

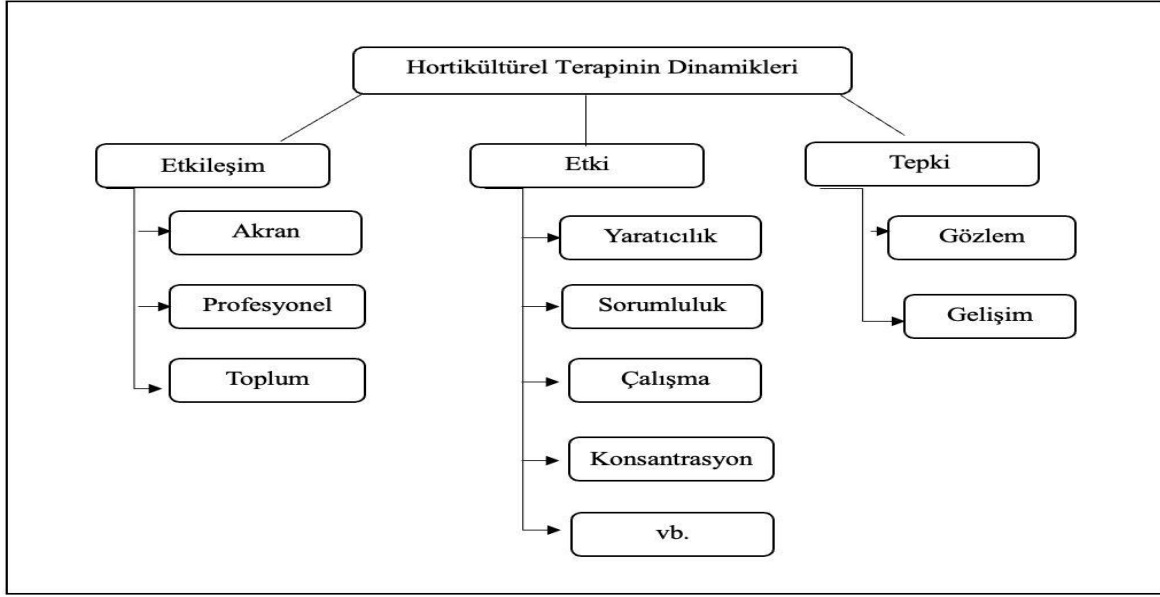
Relf, Takaesu'nun 1998 yılında geliştirdiği hortikültürel terapinin faydaları modelindeki bazı kavramları değiştirerek modeli tekrar güncellemiştir. Modelde “duygusal” yerine “psikolojik” ve “entelektüel” yerine “bilişsel” kavramını kullanmıştır (Şekil 4). Bu model hortikültürel terapinin faydalarının yalnızca belirli bir grup ile sınırlı olmadığını benzer ilkeler doğrultusunda pek çok farklı gruplar üzerinde uygulanabileceğini göstermiştir. Modele göre her grubun ihtiyaçlarına uygun farklı programların geliştirilmesi gerekmektedir. Böylece genelleştirilmiş model, insan-doğa etkileşiminde terapötik potansiyele ilişkin daha kapsamlı bilgi sağlamaktadır (Relf, 2006; Son vd., 2014).



Şekil 4. Hortikültürel Terapinin Faydaları Modeli (Relf, 2006).

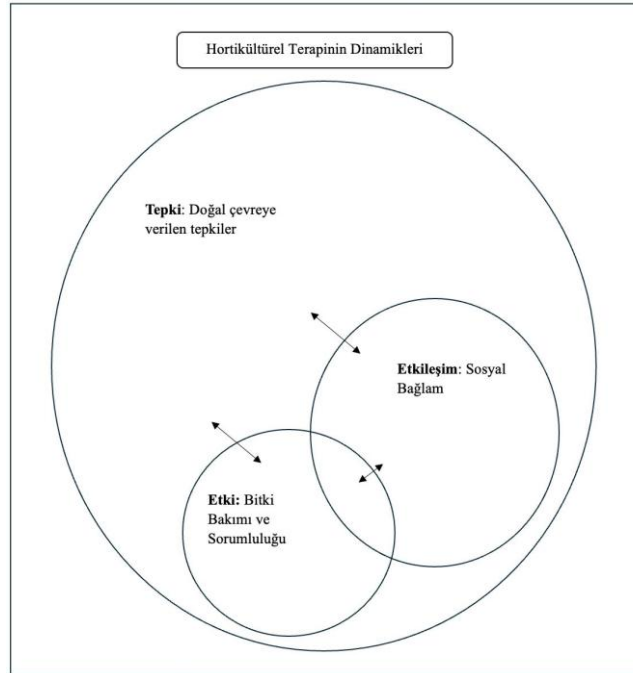
Hortikültürel Terapi Mekanizmasının Modellenmesi

Relf 1981 yılında hortikültürel terapinin dinamiklerini açıklayan bir model yayınlanmıştır (Şekil 5). Bu modelde hortikültürel terapinin dinamikleri etkileşim, etki ve tepki olmak üzere üç temel unsur olarak tanımlanmıştır. “Etkileşim”, bahçecilik faaliyetlerinin sosyal değişim için optimum ortam sağlama yeteneğini temsil etmektedir. “Tepki”, insanların çevrelerindeki bitkilere karşı doğuştan gelen tepkilerini göstermektedir. “Etki” ise, canlı bitkileri yetiştirme ve bakımın etkilerini ifade etmektedir. Relf, hortikültürel terapinin danışanlara farklı şekillerde fayda sağladığını belirtmektedir. Modelde Relf hortikültürel terapinin; yaratıcılık, sorumluluk, çalışma, konsantrasyon gibi etkiler, gözlem ve gelişim gibi tepkiler ve akran, profesyonel ve toplumla etkileşimler oluşturduğunu vurgulamaktadır (Relf, 2006; Son vd., 2014).



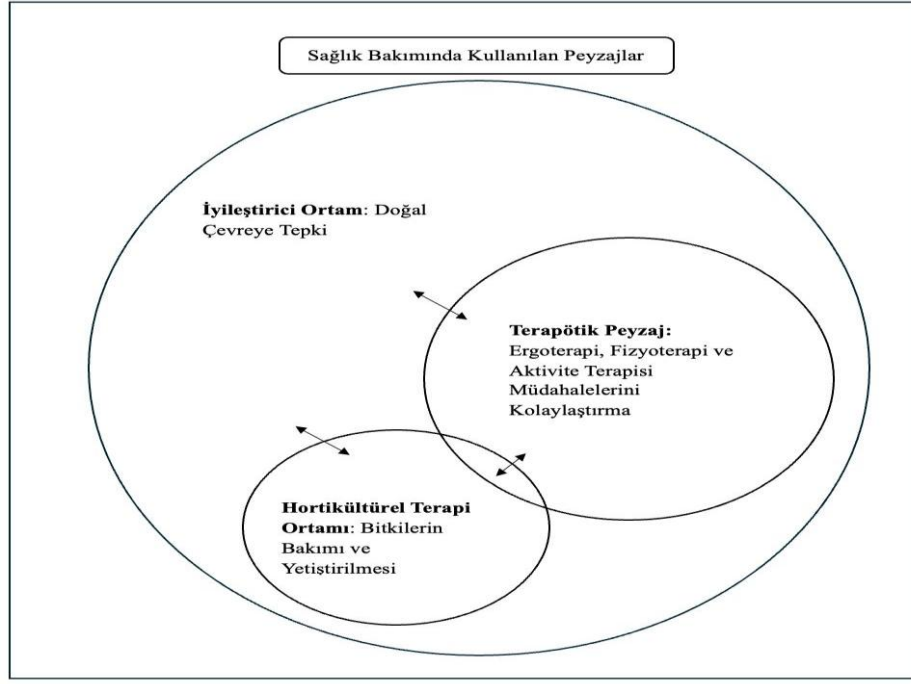
Şekil 5. Hortikültürel Terapinin Dinamikleri (Relf, 2006)

Relf hortikültürel terapinin dinamikleri modelini geliştirerek, modelin üç unsurunda her bir unsur arasındaki ilişkiyi daha net hale getirmiş ve bir daire modeli oluşturmuştur (Şekil 6). Bu modelde Relf, daire içinde “tepki” kavramına “etkileşim” ve “etki” kavramlarını dahil etmiş ve kavramların iç mekanizmasını açıklamıştır (Relf, 2006; Son vd., 2014).



Şekil 6. Hortikültürel Terapinin Dinamikleri (Relf, 2006)

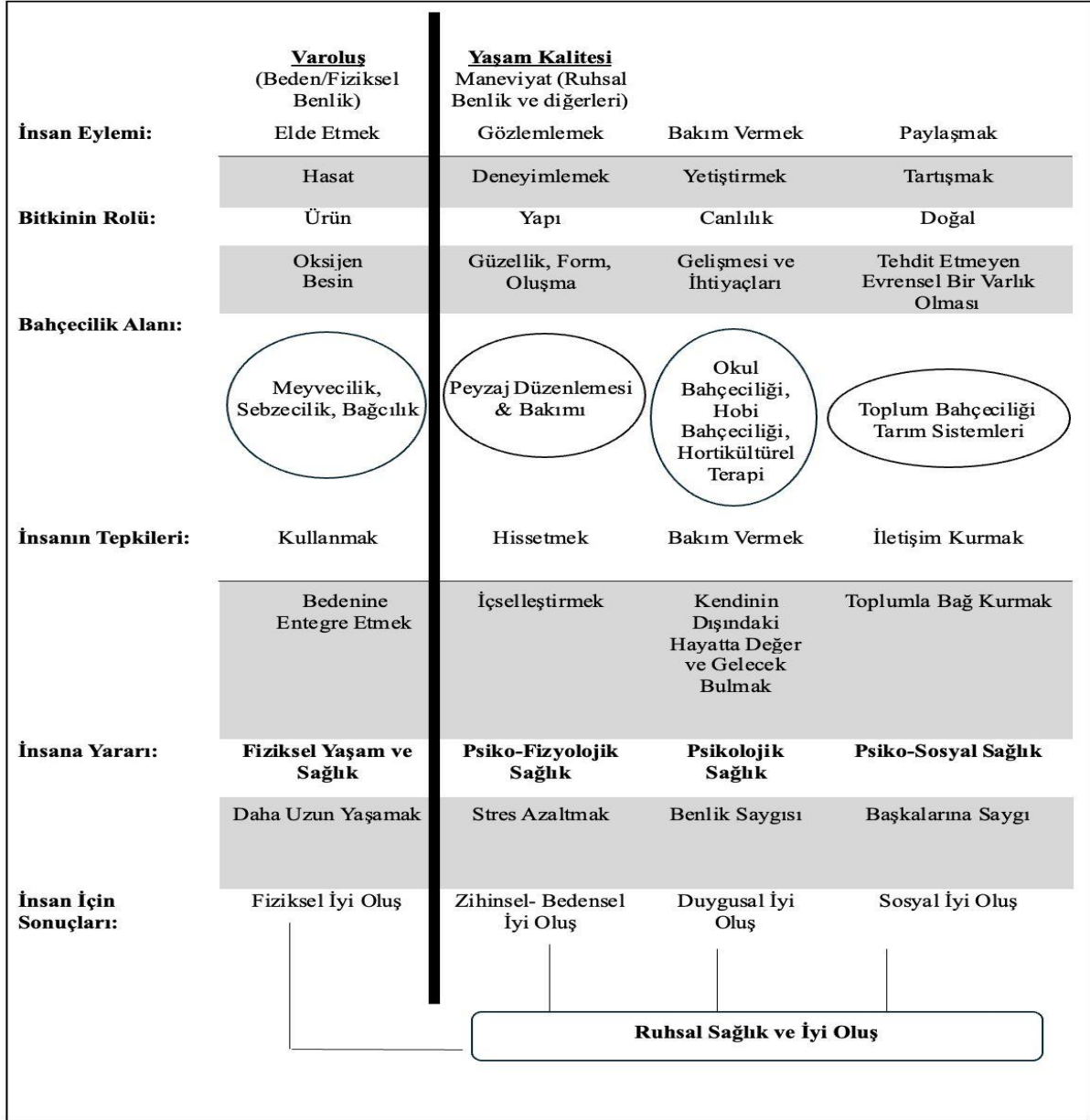
Relf 2005 yılında hortikültürel terapinin dinamikleri modeline dayalı olarak, sağlık bakımında iyileştirici ortam, terapötik peyzaj ve hortikültürel terapi ortamı gibi çeşitli peyzaj türlerinin etkileşimini anlamak için bir model geliştirmiştir (Relf, 2005; Relf, 2006) (Şekil 7).



Şekil 7. Sağlık Bakımında Kullanılan Peyzajlar (Relf, 2006)

İyi Oluş veya Yaşam Kalitesi Mekanizmasının Modellenmesi

Relf 1999 yılında iyi oluş veya yaşam kalitesi mekanizmasının modellenmesini geliştirmiştir. Bu model bitkilerin ve bahçeciliğin insan varoluşu ve yaşam kalitesindeki rolüne odaklanmaktadır. Modelde bitkilerin ve bahçeciliğin; insan eylemi, bitki rolü, bahçecilik alanı, insan tepkileri, insana yararı ve insan için sonuçları ele alınmaktadır (Relf, 1999) (Şekil 8). Relf'in geliştirdiği bu model, insan-bitki etkileşimini hem varoluşsal hem de yaşam kalitesine yönelik çok boyutlu bir süreç olarak ele alan kapsamlı bir çerçevedir. Modelde bitkilerin terapi sürecinde; ürünleri, yapıları, canlı olmaları ve doğayla bağlantı kurmayı sağlamaları nedeniyle pek çok roller üstlendiği belirtilmektedir. Modelde bitkilerin ürün, yapı, canlılık ve doğal olarak çok yönlü rol üstlendiği belirtilmektedir. Modelde bahçecilik faaliyetlerinin farklı alanlarda (meyvecilik, sebzecilik, bağcılık, peyzaj düzenlemesi ve bakımı, okul bahçeciliği, hobi bahçeciliği, hortikültürel terapi, toplum bahçeciliği, tarım sistemleri) uygulanabilmesine olanak tanınmaktadır. Modele göre insan bu süreçte bitkileri kullanarak bedenine entegre eder, bitkileri hissederek içselleştirir, bitkilere bakım vererek kendi dışındaki hayatta değer ve gelecek bulur ve bitkilerle iletişim kurarak toplumla bağ kurar. Bu çok boyutlu etkileşimlerin sonucunda bitkiler ve bahçecilik insana fiziksel, psiko-fizyolojik, psikolojik ve psiko-sosyal sağlık gibi yararlar sağlamaktadır. Sonuç olarak bu eylemlerin her biri insanın fiziksel iyi oluş, zihinsel-bedensel iyi oluş, duygusal iyi oluş ve sosyal iyi oluşuna etki etmektedir. Modele göre bu bütüncül kazanımlar bireyin ruhsal sağlığına ve iyi oluşuna katkı sağlamaktadır (Relf, 1999; Relf, 2006).



Şekil 8. İnsanın Varoluşunda ve Yaşam Kalitesinde Bitkilerin ve Bahçeciliğin Rolü (Relf, 2006)

Sonuç ve Öneriler

Relf tarafından hortikültürel terapi için geliştirilen modeller, hortikültürel terapinin tanımı, kapsamı, faydaları, etki mekanizması ve iyi oluş etkisi açısından sistematik bir çerçeve sağlamaktadır. Geliştirilen modeller, terapötik programların tasarım ve değerlendirilmesini düzenli ve ölçülebilir bir biçimde ele almakta ve hortikültürel terapide, terapötik amaçların belirlenmesi, uygun bahçecilik faaliyetlerinin seçilmesi ve elde edilen çıktılarının değerlendirilmesini sağlamaktadır. Relf Modelleri hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar için hortikültürel terapinin sınırlarının netleştirilmesine, terapötik süreçlerin yapılandırılmasına ve bilimsel değerlendirmelerin standartlaştırılmasına katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda hortikültürel terapi uygulamalarında teori temelli müdahalelerin uygulanması, sistematik bir çerçeve sağlanması açısından önemlidir.

Kaynaklar

- Kamioka, H., Tsutani, K., Yamada, M., Park, H., Okuizumi, H., Honda, T., & Mutoh, Y. (2014). Effectiveness of horticultural therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 22(5), 930–943. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2014.08.009>
- Lu, S., Liu, J., Xu, M., & Xu, F. (2023). Horticultural therapy for stress reduction: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, 1086121. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1086121>
- Relf, P. D. (1990). Psychological and sociological response to plants: Implications for horticulture. *HortScience*, 25(1), 11–13. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.25.1.11>
- Relf, P. D. (1998). People–plant relationship. In S. Simson & M. C. Straus (Eds.), *Horticulture as therapy: Principles and practice* (pp. 21–42). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003578420-3>
- Relf, P.D. (1999). The role of horticulture in human well-being and quality of life. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 10, 10–14. <https://www.jstor.org/stable/44024981>.
- Relf, P. D. (2005). The therapeutic values of plants. *Pediatric Rehabilitation*, 8(3), 235–237. <https://doi.org/10.1080/13638490400011140>
- Relf, P. D. (2006). Theoretical models for research and program development in agriculture and health care: Avoiding random acts of research. In *Farming for health* (pp. 1–20). Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-4541-7_1
- Relf, P. D. (2024). Critical concepts for developing theories of horticulture for therapy. *Landscape Architecture*, 31(5), 54–74. <https://doi.org/10.3724/j.fjyl.202312040544>
- Relf, P. D., & Dorn, S. T. (1995). Horticulture: Meeting the needs of special populations. *HortTechnology*, 5(2), 94–103. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.5.2.94>
- Siu, A. M. H., Kam, M., & Mok, I. (2020). Horticultural therapy program for people with mental illness: A mixed-method evaluation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 711. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030711>
- Son, K. C., Jung, S. J., Lee, A. Y., & Park, S. A. (2014). The theoretical model and universal definition of horticultural therapy. In *XXIX International Horticultural Congress...* (pp. 79–88). ISHS. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1121.12>

Hortikültürel Terapi Uygulamalarında Bitkisel Materyal Kullanımı

Use of Plant Materials in Horticultural Therapy Applications

Seyma SENGUR^{1*}, Aslihan ARGAN SAHIN², Muhibe Aslı ALP³

^{1*}Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ziraat Fakültesi, Ordu Üniversitesi, Ordu, Türkiye

E-posta: seyma_sengur@hotmail.com ORCID: 0000-0002-9416-6399-10

²Peyzaj Mimarlığı A.B.D., Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu Üniversitesi, Ordu, Türkiye

E-posta: aslihan.argan@gmail.com ORCID: 0000-0001-5148-6563

³Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ziraat Fakültesi, Ordu Üniversitesi, Ordu, Türkiye

E-posta: alpмуhibeasli@gmail.com ORCID: 0000-0003-2828-7261

ÖZ

Hortikültürel terapi, bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hâllerini desteklemek amacıyla bitkiler ve bahçecilik etkinliklerinin terapötik bir araç olarak kullanıldığı disiplinler arası bir yaklaşımdır. Bu terapi yönteminde kullanılan bitkisel materyaller, uygulamanın etkililiğini ve sürdürülebilirliğini doğrudan etkileyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Bitkilerin duyuşal özellikleri (renk, doku, koku), bakım gereksinimleri, mevsimsellikleri ve güvenlik açısından uygunlukları, terapötik süreçte önemli rol oynamaktadır. Bitkisel materyalin doğru seçimi ve bilinçli kullanımı, hortikültürel terapinin fiziksel aktiviteyi artırma, stres düzeyini azaltma, bilişsel işlevleri destekleme ve sosyal etkileşimi güçlendirme üzerindeki olumlu etkilerini arttırmaktadır. Araştırma kapsamında, hortikültürel terapi uygulamalarında bitkisel materyal kullanımının, terapi hedeflerine uygun, kullanıcı odaklı ve güvenli bir şekilde planlanmasının önemi vurgulanmakta olup kullanılan bitkisel materyallerin özellikleri, seçim kriterleri ve farklı kullanıcı gruplarına yönelik kullanım biçimleri ele alınmaktadır.

Anahtar Kelime: bitkisel materyal, duyuşal özellikler, hortikültürel terapi, bahçecilik faaliyetleri

ABSTRACT

Horticultural therapy is an interdisciplinary approach in which plants and gardening activities are used as therapeutic tools to support individuals' physical, psychological, and social well-being. The plant materials used in this therapeutic method are among the fundamental elements that directly affect the effectiveness and sustainability of the applications. The sensory characteristics of plants (such as color, texture, and fragrance), their maintenance requirements, seasonality, and safety suitability play a significant role in the therapeutic process. The appropriate selection and conscious use of plant materials enhance the positive effects of horticultural therapy on increasing physical activity, reducing stress levels, supporting cognitive functions, and strengthening social interaction. Within the scope of this study, the importance of planning plant material use in horticultural therapy applications in a goal-oriented, user-centered, and safe manner is emphasized, and the characteristics of plant materials, selection criteria, and their modes of use for different user groups are discussed.

Keywords: plant material, sensory characteristics, horticultural therapy, gardening activities

Giriş

Son yıllarda bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hâllerini desteklemeye yönelik tamamlayıcı ve bütüncül yaklaşımlara olan ilgi giderek artmaktadır. Bu yaklaşımlar arasında yer alan hortikültürel terapi, bitkiler ve bahçecilik faaliyetlerinin terapötik bir araç olarak kullanıldığı, sağlık, psikoloji, peyzaj mimarlığı ve rehabilitasyon gibi farklı disiplinleri bir araya getiren bir uygulama alanı olarak tanımlanmaktadır (Relf, 1992; Simson & Straus, 1998). Literatürde hortikültürel terapinin stresin azaltılması, fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi, bilişsel işlevlerin desteklenmesi ve sosyal etkileşimin artırılması gibi çok yönlü olumlu etkiler sağladığı belirtilmektedir (Ulrich, 1984; Kaplan & Kaplan, 1989; Soga vd., 2017).

Hortikültürel terapi uygulamalarının etkililiği, yalnızca gerçekleştirilen etkinliklere değil, aynı zamanda bu süreçte kullanılan bitkisel materyalin özelliklerine de doğrudan bağlıdır (Haller & Kramer, 2006). Bitkilerin renk, doku, koku ve form gibi duysal özellikleri, bireylerin algısal ve duygusal tepkilerini etkileyerek terapötik süreci güçlendirmektedir (Rodiek, 2002; Detweiler vd., 2012). Özellikle görsel ve kokusal uyaranların, stres düzeyinin azaltılması ve ruh hâlinin iyileştirilmesi üzerinde önemli etkiler yarattığı çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (Ulrich vd., 1991). Bunun yanı sıra, bitkilerin bakım gereksinimleri, büyüme hızları ve mevsimsellik özellikleri, terapi sürecinin sürekliliği ve uygulanabilirliği açısından belirleyici unsurlar arasında yer almaktadır (Marcus & Sachs, 2014).

Bitkisel materyalin güvenli, toksik olmayan ve kullanıcıya zarar verme potansiyeli taşımayan özelliklere sahip olması, özellikle hassas kullanıcı grupları için büyük önem taşımaktadır (Relf & Dorn, 1995). Bitki seçiminde kullanıcı grubunun yaş, fiziksel yeterlilik, bilişsel durum ve güvenlik gereksinimlerinin dikkate alınması gerektiği literatürde vurgulanmaktadır. Yaşlı bireyler, çocuklar, engelli bireyler ve rehabilitasyon sürecindeki kullanıcılar için bitkisel materyal ve bahçecilik faaliyetlerinin farklı biçimlerde planlanması gerektiği belirtilmektedir (Söderback vd., 2004; Detweiler vd., 2012).

Hortikültürel terapinin ötesinde, bitkisel materyalin iyileştirici etkileri terapötik peyzaj kavramı çerçevesinde daha geniş bir ölçekte ele alınmaktadır. Terapötik peyzajlar; bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hâllerini destekleyen, doğal ve tasarlanmış açık alanları kapsayan mekânlar olarak tanımlanmaktadır (Gesler, 1992; Bell vd., 2015). Bu yaklaşımda bitkisel materyal, stresin azaltılması, zihinsel yenilenmenin sağlanması ve kullanıcıların mekânla kurduğu duygusal bağın güçlendirilmesi açısından temel bir bileşen olarak öne çıkmaktadır (Kaplan & Kaplan, 1989; Ulrich vd., 1991).

Günümüzde hızla artan kentleşme ve buna bağlı çevresel stres faktörleri, kentsel peyzajların yalnızca estetik işlevler üstlenmesinin ötesinde, iyileştirici ve destekleyici mekânlar olarak ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Literatürde, kentsel yeşil alanlarda kullanılan bitkisel materyalin tür çeşitliliği, mekânsal düzeni ve duysal özelliklerinin, kullanıcıların ruh hâli, algılanan stres düzeyi ve genel yaşam kalitesi üzerinde önemli etkiler yarattığı ortaya konmuştur (Hartig vd., 2014; Soga vd., 2017). Parklar, rekreasyon alanları, hastane bahçeleri, kampüsler ve konut çevreleri gibi kentsel açık alanlarda bitkisel materyal seçimlerinin, terapötik peyzaj ilkeleri doğrultusunda, bilinçli ve kullanıcı odaklı bir yaklaşımla yapılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu bağlamda, bitkisel materyal seçimi hem hortikültürel terapi uygulamalarında hem kentsel peyzajların terapötik potansiyelini artırmaya yönelik planlama ve tasarım süreçlerinin temel bir bileşeni olarak değerlendirilmektedir. Bitkilerin duysal özellikleri, bakım gereksinimleri, ekolojik uyumu ve güvenlik açısından uygunluğu, terapötik peyzajların sürdürülebilirliği ve etkinliği açısından belirleyici kriterler olarak öne çıkmaktadır (Marcus & Sachs, 2014; Bell vd., 2015). Bu doğrultuda, peyzaj planlama ve tasarım çalışmalarında bitkisel materyalin iyileştirici rolünün dikkate alınması, daha sağlıklı, yaşanabilir ve kapsayıcı kentsel çevrelerin oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın yöntemi, hortikültürel terapi ve terapötik peyzaj kapsamında bitkisel materyal seçimine ilişkin literatür taramasına dayanmaktadır. Bu kapsamda, ulusal ve uluslararası düzeyde yayımlanmış bilimsel çalışmalar incelenmiştir. Literatür taraması sürecinde Web of Science, Scopus, ScienceDirect ve Google Scholar gibi akademik veri tabanları ve arama motorları kullanılmıştır.

Tarama sırasında “horticultural therapy”, “therapeutic landscapes”, “plant material selection”, “sensory plants” ve “healing gardens” gibi anahtar kelimeler ve bunların farklı kombinasyonlarından yararlanılmıştır. Elde edilen kaynaklar arasından, konu kapsamıyla doğrudan ilişkili olan hakemli bilimsel makaleler, lisansüstü tezler ve alanla ilişkili kitaplar değerlendirilmeye alınmıştır.

Ayrıca, terapötik peyzaj ve hortikültürel terapi uygulamalarına yönelik hazırlanmış rehber dokümanlar, yayınlar ve raporlar da çalışmanın materyalini oluşturan bilgi ve belgeler arasında yer almaktadır. İncelenen kaynaklar, bitkisel materyalin duysal özellikleri, güvenlik kriterleri, kullanıcı gruplarıyla ilişkisi ve bitkisel materyal seçim ve bakım koşulları bağlamında değerlendirilmiştir.

Duyusal Özellikler

Hortikültürel terapi ve terapötik peyzaj uygulamalarında kullanılan bitkisel materyallerin duysal özellikleri, terapötik etkinin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır. Literatürde, bitkilerin renk, doku, koku ve form gibi özelliklerinin kullanıcıların algısal ve duysal tepkilerini doğrudan etkilediği belirtilmektedir (Kaplan & Kaplan, 1989; Rodiek, 2002). Görsel açıdan çekici ve kokusal uyarım sağlayan bitkilerin, stresin azaltılması ve ruh hâlinin iyileştirilmesi üzerinde olumlu etkiler yarattığı çeşitli çalışmalarda ortaya konmuştur (Ulrich vd., 1991; Haviland-Jones vd., 2005).

Bazı araştırmalar belirli bitki türlerinin terapötik süreçlerde doğrudan kullanıldığını ortaya koymaktadır. Görsel duysal uyarımın stres iyileşmesi üzerindeki etkisini inceleyen deneysel bir çalışmada, kırmızı çiçekli *Geranium* türlerinin kullanıldığı ve bu bitkilerin bireylerin fizyolojik stres tepkileri üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu belirlenmiştir (Kim & Mattson, 2002).

Hastane ortamlarında yürütülen hortikültürel terapi programlarına ilişkin kapsamlı bir tarama çalışmasında ise, iç mekân koşullarına uyumlu ve bakım gereksinimi görece düşük olan çeşitli bitki türlerinin uygulamalarda tercih edildiği rapor edilmiştir. Bu çalışmada *Hedera helix*, *Chamaedorea elegans*, *Syngonium podophyllum*, *Neofinetia falcata*, *Hoya carnosa*, *Rosmarinus officinalis* ve *Spathiphyllum* türlerinin hortikültürel terapi programlarında kullanıldığı belirtilmektedir (Journal of People, Plants, and Environment [JPPE], 2017).

Buna ek olarak, uygulama temelli raporlar ve mesleki rehberlerde, koku duysuna yönelik terapötik uyarım sağlamak amacıyla *Lavandula* türlerinin hortikültürel terapi etkinliklerinde yer aldığı ifade edilmektedir. Bu türlerin özellikle rahatlatıcı ve sakinleştirici etkileri nedeniyle terapi programlarında tercih edildiği vurgulanmaktadır (American Horticultural Therapy Association [AHTA], 2017).

Bu çalışmalar, hortikültürel terapi uygulamalarında bitki türü seçiminde duysal özelliklerin (özellikle görsel ve kokusal uyarım) belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

Mevsimsel Özellikler ve Gelişim Süreçleri

Bitkilerin mevsimsellik özellikleri ve gelişim süreçleri, terapötik uygulamaların sürekliliği açısından önem taşımaktadır. Yıl boyunca farklı dönemlerde ilgi ve etkileşim sağlayan bitkilerin kullanılması, kullanıcıların doğayla kurduğu bağı güçlendirmekte ve terapötik sürecin sürdürülebilirliğini desteklemektedir (Marcus & Sachs, 2014).

Benzer biçimde Detweiler ve ark. (2012), sağlık kurumlarında gerçekleştirilen hortikültürel terapi uygulamalarını değerlendirdikleri uygulamalı çalışmalarında, bitkilerin büyüme ve gelişim süreçlerinin kullanıcılar tarafından gözlemlenebilir olmasının terapötik sürece olumlu katkı sağladığını vurgulamaktadır. Araştırmada, bitkilerdeki filizlenme, yapraklanma ve çiçeklenme gibi dönemsel değişimlerin, katılımcıların dikkatini sürdürmesine ve terapi sürecine uzun vadeli katılımına katkı sunduğu ifade edilmektedir.

Ayrıca Soga ve ark. (2017), doğa temelli müdahaleleri ele aldıkları saha çalışmalarında, yıl boyunca devam eden bitkisel değişimlerin kullanıcıların doğayla kurduğu ilişkiyi güçlendirdiğini ve tekrar eden etkileşimi desteklediğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, terapötik uygulamalarda mevsimsellik ve gelişim süreçlerinin yalnızca estetik bir unsur olarak değil, terapötik sürekliliği destekleyen yapısal bir bileşen olarak ele alındığını göstermektedir.

Güvenlik

Güvenlik konusu, bitkisel materyal seçiminde dikkate alınması gereken bir diğer temel unsurdur. Literatürde, toksik, dikenli ya da alerjik reaksiyonlara neden olabilecek bitkilerden kaçınılması gerektiği

vurgulanmakta; özellikle hassas kullanıcı grupları için risk içermeyen bitkilerin tercih edilmesi önerilmektedir (Relf & Dorn, 1995). Bu yaklaşım, terapötik ortamın güvenliğini artırmakta ve kullanıcıların mekânda kendilerini rahat hissetmelerine katkı sağlamaktadır.

Kullanıcı Grupları

Bitkisel materyalin kullanım biçimleri, hedef kullanıcı grubunun özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Yaşlı bireyler için fiziksel zorlanma gereksinimi düşük, ergonomik kullanım imkânı sunan ve duyuşsal uyarımı ön planda tutan bitkilerin tercih edilmesi önerilmektedir (Söderback vd., 2004). Bu tür bitkiler, hem fiziksel aktiviteyi desteklemekte hem de bilişsel ve duyuşsal iyilik hâline katkı sağlamaktadır.

Çocuklara yönelik uygulamalarda, renkli, hızlı gelişen ve etkileşime açık bitkiler ön plana çıkmaktadır. Bu bitkiler, öğrenme süreçlerini destekleyerek doğa farkındalığının gelişmesine katkı sunmaktadır. Engelli bireyler ve rehabilitasyon sürecindeki kullanıcılar için ise erişilebilirlik, güvenlik ve bireysel yeterlilik düzeyine uygunluk temel belirleyiciler olarak değerlendirilmektedir (Detweiler vd., 2012). Bu bağlamda, bitkisel materyalin kullanıcı odaklı bir yaklaşımla planlanması, terapötik etkinliği artıran önemli bir unsur olarak görülmektedir.

Bitkisel Materyal Seçimi

Bitkilendirmede ‘Yaşlı ağaçlar’, ‘Duyuşsal özellikler’, ‘Biyçeşitlilik’, ‘Yenilebilir’, ‘Yerel Kültürel Hafıza’, ‘Dikkat Gerektiren Bitkiler’, ‘Kompozisyon’ ve ‘Bitki etiketleri’ gibi pek çok unsurun dikkate alınması gerekmektedir (National Parks Board [NParks], 2017).

Yaşlı ağaçlar

Mevcut yaşlı ağaçlar, bahçe genelinde gölgeleme sağlayarak kullanıcı konforunu artırmakta; aynı zamanda uzun ömür, süreklilik ve mekânsal karakter algısını güçlendiren sembolik bir unsur olarak değerlendirilmektedir (National Parks Board [NParks], 2017).

Duyuşsal özellikler

Terapötik bir bahçe için bitki seçiminde dikkate alınması gereken başlıca duyuşsal özellikler aşağıda sunulmaktadır:

Renk

Kırmızı, sarı ve turuncu gibi sıcak renkler zihinsel uyarımı artırarak duyuşların aktive olmasını sağlarken; mavi ve mor gibi soğuk renkler sakinleştirici ve rahatlatıcı bir etki oluşturmaktadır. Bu kriter, bitkilerin gövdesinin, yapraklarının ve çiçeklerinin renk özelliğine dayanmaktadır (National Parks Board [NParks], 2017).



Şekil 1. Yaprak rengiyle ön plana çıkan bitkiler: (a) Kadın Tuzluğu (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea') (URL 1), (b) Gold Altuni Taflan (*Euonymus japonica aurea*) (URL 2)

Bitkilerin renk özellikleri kapsamında çiçeklerinin renk durumu sakinleştirici ve duygusal dengeleyici bir etki yaratarak stresin azalmasına ve olumlu ruh hâlinin desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Örneğin, Erguvan'ın (*Cercis siliquastrum*) pembe-mor tonlardaki çiçekleri, terapötik peyzajlarda görsel çekicilik sağlayarak kullanıcıların mekân algısını güçlendirmekte ve psikolojik iyilik hâli üzerinde potansiyel olarak olumlu etkiler oluşturmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Çiçek rengiyle ön plana çıkan bitkilere örnek Erguvan (*Cercis siliquastrum*) bitkisi (URL 3)

Ayrıca gövdesinin rengi ile de terapatik peyzaj tasarımlarında etkin olabilecek türler söz konusudur. *Betula pendula* – Huş ağacını bu kapsamda kullanılabilecek bitkilere örnek olarak vermek mümkündür.



Şekil 3. Gövde rengiyle ön plana çıkan bitkilere örnek Salkım Huş (*Betula pendula*) bitkisi (URL 4)

Doku

İlginç yaprak dokularına sahip bitkiler, dokunma duyusu yoluyla kullanıcıların algısal deneyimini zenginleştirmek amacıyla kullanılabilmektedir. Bu bitkilerin, tekerlekli sandalye kullanan bireyler dâhil olmak üzere tüm kullanıcıların erişebileceği konumlarda yer alması önem taşımaktadır. *Pilea mollis*– Pilea Ay Vadisi bitkisini bu kapsamda örnek olarak vermek mümkündür (National Parks Board [NParks], 2017) (Şekil 4).



Şekil 4. Dokusuyla ön plana çıkan bitkilere örnek Pilea Ay Vadisi (*Pilea mollis*) bitkisi (National Parks Board [NParks], 2017)

Koku

Bitkisel kokular, kullanıcıların koku alma duyusunu uyarak anıların canlanmasına ve duygusal tepkilerin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Koku, çiçeklerden doğrudan algılanabileceği gibi yaprakların ovalanması veya ezilmesi yoluyla da açığa çıkabilmektedir. Bu kapsamda kullanılabilecek bitkiler koku ölçeğinde ‘yakın mesafede ve temasla algılanan koku’, ‘Düşük volatiliteye sahip, kısa mesafede algılanan koku’, ‘Uzak mesafeden algılanabilen ve yoğunluğu artabilen koku’ şeklinde bitkileri sınıflandırmak mümkündür (National Parks Board [NParks], 2017)

Bu kapsamda *Ocimum basilicum*- Fesleğen bitkisi yakın mesafede ve temasla algılanan koku ölçeğine örnek olarak verilebilmekte olup hortikültürel terapi uygulamalarında sıklıkla tercih edilen bir türdür (Şekil 5) (National Parks Board [NParks], 2017).

Düşük volatiliteye sahip, kısa mesafede algılanan koku ölçeğinde ise aşırı uyarım yaratmayan, yaşlılar ve hassas kullanıcı gruplarında tercih edilebilecek, dinlenme ve sakinleşme alanlarında kullanılabilecek bitki türlerini kapsamaktadır. Bu kapsamda *Magnolia figo* bitkisini örnek vermek mümkündür (National Parks Board [NParks], 2017)

Magnolia figo, düşük volatiliteye sahip çiçek kokusu sayesinde yakın mesafede algılanan, nazik bir duygusal etki sunmaktadır (Şekil 6).



Şekil 5. Yakın mesafede ve temasla algılanan koku ölçeğinde kullanılabilecek bitkilere örnek Fesleğen (*Ocimum basilicum*) bitkisi (National Parks Board [NParks], 2017)



Şekil 6. Yakın mesafede ve temasla algılanan koku ölçeğinde kullanılabilecek bitkilere örnek *Magnolia figo* bitkisi (National Parks Board [NParks], 2017)

Uzak mesafeden algılanabilen ve yoğunluğu artabilen koku ölçeği kapsamında ise *Cananga odorata* var. *fruticosa* (Ylang-ylang) benzeri bitkilerin kullanımı uygun olacaktır (Şekil 7).



Şekil 7. Uzak mesafeden algılanabilen ve yoğunluğu artabilen koku ölçeğinde kullanılabilecek bitkilere örnek *Cananga odorata* var. *fruticosa* bitkisi (National Parks Board [NParks], 2017)

İşitsel

Çimenler ve ağaç yapraklarının rüzgârla birlikte oluşturduğu hafif sesler ya da bitkisel tasarımla bütünleşen su öğeleri, sakin ve huzurlu bir çevresel atmosferin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda *Populus tremula* benzeri türler etkin sonuçlar verebilecektir (National Parks Board [NParks], 2017).



Şekil 8. İşitsel olarak kullanılabilecek bitkilere örnek Titrek Kavak (*Populus tremula*) bitkisi (URL 9)

Biyçeşitlilik

Ziyaretçilerin kelebekler, kuşlar ve benzeri fauna türlerini gözlemleyebilmesi ve bu canlı çeşitliliğini algılayarak ekolojik farkındalık kazanabilmesi amacıyla, söz konusu türleri cezbeden uygun bitki türlerinin kullanılması önerilmektedir (National Parks Board [NParks], 2017).

Yenilebilir

Otlar, baharatlar, meyveler ve sebzeler gibi yemek pişirme sürecinde kullanılan yenilebilir bitkiler, kullanıcıların bahçe faaliyetlerine aktif katılımını teşvik ederek etkileşimi artırabilmektedir (National Parks Board [NParks], 2017).

Yerel kültürel hafıza

Çocukluk döneminde ya da günlük yaşamda karşılaşılan bitkiler, bireylerde anıların canlanmasına ve nostaljik bir duygunun oluşmasına katkı sağlayabilmektedir. Bu bitkiler kültürel açıdan önemli, yenilebilir ya da yol kenarı bitkileri olabilmektedir. Fındık (*Corylus avellana*) ve zeytin (*Olea europaea*) gibi, bölgesel olarak yaygın ve kültürel değeri yüksek bitki türleri ve benzerlerini örnek olarak vermek mümkündür (National Parks Board [NParks], 2017).

Dikkat gerektiren bitkiler

Zehirli sapsalara sahip ve yutulduğunda risk oluşturan, tahriş edici kıllar veya yüzey yağları içeren (temas), dikenli ya da sivri uçlara sahip (temas) ve istenmeyen faunayı yoğun şekilde çeken bitkilerin kullanımında dikkatli olunması gerekmektedir (National Parks Board [NParks], 2017).

Kompozisyon

Zıt renk, yaprak dokusu ve boyut özelliklerine sahip bitki türlerinin bir arada kullanılması, bahçe içerisinde dikkat çekici ve zengin bir görsel doku oluşturabilmektedir (National Parks Board [NParks], 2017).

Bitki etiketleri

Bitki tanımlama etiketleri ve etkileşimli eğitsel tabelalar, ziyaretçilere bitkiler hakkında ilgi çekici ve öğretici bilgiler sunarak farkındalığı artırmaktadır (National Parks Board [NParks], 2017)

Bitkisel materyal seçimi, hortikültürel terapi (HT) uygulamaları ile terapötik peyzaj tasarımlarında terapötik etkinliğin oluşumunu doğrudan etkileyen temel bir bileşen olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, bu iki yaklaşımda bitkilerin kullanım amacı, kullanıcı ile kurduğu etkileşim biçimi ve mekânsal bağlam farklılık göstermektedir (Relf, 1992; Marcus & Sachs, 2014).

Genel olarak ifade edilen kriterler bitkisel materyal seçiminde hortikültürel terapi ve terapatik peyzajlar için ortak gibi görünse de, hortikültürel terapi uygulamalarının odağında hasta ve özel gereksinime sahip bireyler yer aldığı için kullanıcı grubunun ya da terapi alan bireyin özellikleri dahilinde belirlenmelidir. Terapatik peyzajlarda ise bitkisel materyal seçimi konusunda nispeten daha esnek olunabilmektedir.

Bitki Bakım Koşulları

Bitkisel materyal seçiminde en önemli kriterlerden biri, bitkilerin bakım gereksinimleri ve kullanıcılar tarafından kolaylıkla yönetilebilir olmalarıdır. Düşük bakım gerektiren, hızlı geri bildirim sağlayan ve yetiştirilmesi kolay bitkilerin, kullanıcı motivasyonunu artırdığı ve terapötik sürece katılımı desteklediği belirtilmektedir (Haller & Kramer, 2006). Bu durum, özellikle düzenli katılım gerektiren hortikültürel terapi programlarında belirleyici bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

Hortikültürel Terapi Bitki Bakım Koşulları

Hortikültürel terapi uygulamalarında kullanılan bitkilerin bakım koşulları, kullanıcıların fiziksel yeterlilikleri, bilişsel düzeyleri ve terapi sürecinden beklenen hedefler doğrultusunda planlanmalıdır. Literatürde, bakım gereksinimi düşük, gelişim süreci kolay izlenebilen ve kısa sürede geri bildirim sunan bitkilerin, kullanıcı motivasyonunu artırdığı ve terapi sürecine aktif katılımı desteklediği belirtilmektedir (Haller & Kramer, 2006; Detweiler vd., 2012).

Sulama, budama ve genel bakım süreçlerinin karmaşık olmaması; özellikle yaşlı bireyler, çocuklar ve rehabilitasyon sürecindeki kullanıcılar açısından belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Kullanıcılarda başarısızlık hissi oluşturmayan ve olumlu deneyimlerle sonuçlanan bitkisel

uygulamaların, öz yeterlilik algısını güçlendirdiği ve terapötik kazanımlara katkı sağladığı ifade edilmektedir (Simson & Straus, 1998; Söderback vd., 2004). Bu bağlamda bitki bakım koşulları, hortikültürel terapi sürecinin yalnızca teknik bir unsuru değil, aynı zamanda terapötik etkiyi destekleyen aktif bir bileşeni olarak değerlendirilmelidir.

Terapatik Peyzajlarda Bitki Bakım Koşulları

Terapötik peyzajlarda bitki bakım koşulları, bireysel kullanıcı etkileşiminden ziyade mekânsal süreklilik, ekolojik uyum ve uzun vadeli sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda ele alınmaktadır. Bu tür peyzajlarda kullanılacak bitkilerin, yerel iklim koşullarına uyum sağlayan, bakım gereksinimi düşük ve yıl boyunca görsel ve işlevsel süreklilik sunan türlerden seçilmesi önerilmektedir (Marcus & Sachs, 2014; Bell vd., 2015).

Literatürde, yoğun bakım gerektiren ya da kısa sürede estetik ve işlevsel niteliğini kaybeden bitkilerin, terapötik peyzajların iyileştirici etkisini zayıflatabileceği vurgulanmaktadır (Hartig vd., 2014). Bu nedenle terapötik peyzajlarda bitkisel materyal seçimi; alanın kullanım yoğunluğu, profesyonel bakım olanakları ve kullanıcı profili dikkate alınarak planlanmalıdır. Bakımı sürdürülebilir, dengeli gelişim gösteren bitkisel düzenlemelerin, kullanıcıların mekânla kurduğu duygusal bağı güçlendirdiği ve terapötik etkiyi desteklediği ifade edilmektedir (Kaplan & Kaplan, 1989; Ulrich vd., 1991).

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma kapsamında, hortikültürel terapi uygulamalarında bitkisel materyal kullanımının terapötik etki üzerindeki belirleyici rolü, literatüre dayalı olarak ele alınmıştır. Elde edilen bulgular, bitkilerin yalnızca estetik bir unsur olarak değil; duysal, psikolojik ve sosyal boyutlarıyla terapötik sürecin aktif bir bileşeni olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bitkisel materyalin renk, doku, koku, form ve mevsimsellik gibi özellikleri, kullanıcıların algısal deneyimlerini şekillendirerek stres düzeyinin azaltılmasına, ruh hâlinin iyileştirilmesine, bilişsel süreçlerin desteklenmesine ve sosyal etkileşimin güçlenmesine katkı sağlamaktadır.

Araştırma sonuçları, bitkisel materyal seçiminin terapi hedefleriyle uyumlu, kullanıcı odaklı ve güvenlik kriterlerini gözetken bir yaklaşımla planlanmasının, hortikültürel terapinin etkinliğini artıran temel bir unsur olduğunu göstermektedir. Özellikle yaşlılar, çocuklar, engelli bireyler ve rehabilitasyon sürecindeki kullanıcılar gibi hassas gruplar için toksik olmayan, düşük bakım gerektiren, erişilebilir ve aşırı duysal uyarım yaratmayan bitkilerin tercih edilmesi gerekliliği öne çıkmaktadır.

Çalışmada ayrıca, bitkisel materyalin iyileştirici etkilerinin yalnızca hortikültürel terapi uygulamalarıyla sınırlı olmadığı; terapötik peyzaj yaklaşımı çerçevesinde kentsel açık alanlarda da önemli bir potansiyele sahip olduğu vurgulanmıştır. Parklar, rekreasyon alanları, hastane bahçeleri ve konut çevreleri gibi kentsel mekânlarda bilinçli bitki seçimi ve düzenlemesi, bireylerin günlük yaşamda doğayla kurduğu etkileşimi güçlendirerek genel yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sunmaktadır.

Bu doğrultuda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Hortikültürel terapi ve terapötik peyzaj tasarımlarında bitkisel materyal seçimi, duysal özellikler, güvenlik, bakım gereksinimleri ve ekolojik uyum kriterleri birlikte değerlendirilerek bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır.
- Farklı kullanıcı gruplarının fiziksel, bilişsel ve duysal gereksinimleri doğrultusunda bitki türleri ve kullanım biçimleri çeşitlendirilmelidir.
- Kentsel peyzaj planlama ve tasarım süreçlerinde, bitkilerin iyileştirici potansiyeli göz önünde bulundurularak terapötik peyzaj ilkeleri daha yaygın biçimde uygulanmalıdır.
- Gelecek çalışmalarda, farklı bitki türlerinin ve bitkisel özelliklerin terapötik etkilerinin deneysel ve nicel yöntemlerle değerlendirilmesi, alana yönelik bilimsel bilgi birikimini güçlendirecektir.

Sonuç olarak, bitkisel materyalin bilinçli, planlı ve kullanıcı odaklı kullanımı, hem hortikültürel terapi uygulamalarının başarısını artırmakta hem de daha sağlıklı, kapsayıcı ve iyileştirici kentsel çevrelerin oluşturulmasına önemli katkılar sağlamaktadır.

Kaynaklar

- Bell, S., Foley, R., Houghton, F., Maddrell, A., & Williams, A. M. (2015). *Health geographies: Therapeutic landscapes*. Routledge.
- Detweiler, M. B., Sharma, T., Detweiler, J. G., Murphy, P. F., Lane, S., Carman, J., ... Kim, K. Y. (2012). What is the evidence to support the use of therapeutic gardens for the elderly? *Psychiatry Investigation*, 9(2), 100–110.
- Gesler, W. M. (1992). Therapeutic landscapes: Medical issues in light of the new cultural geography. *Social Science & Medicine*, 34(7), 735–746.
- Haller, R. L., & Kramer, C. L. (2006). *Horticultural therapy methods: Making connections in health care, human service, and community programs*. Haworth Press.
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35, 207–228.
- Haviland-Jones, J., Rosario, H. H., Wilson, P., & McGuire, T. R. (2005). An environmental approach to positive emotion: Flowers. *Evolutionary Psychology*, 3, 104–132.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.
- Marcus, C. C., & Sachs, N. A. (2014). *Therapeutic landscapes: An evidence-based approach to designing healing gardens*. Wiley.
- National Parks Board (NParks). (2017). *Design guidelines for therapeutic gardens in Singapore*. Singapore: National Parks Board.
- Relf, D. (1992). Human issues in horticulture. *HortTechnology*, 2(2), 159–171.
- Relf, D., & Dorn, S. (1995). Horticulture: Meeting the needs of special populations. *HortTechnology*, 5(2), 94–103.
- Rodiek, S. (2002). Influence of an outdoor garden on mood and stress in older persons. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 13, 13–21.
- Simson, S. P., & Straus, M. C. (1998). *Horticulture as therapy: Principles and practice*. CRC Press.
- Soga, M., Gaston, K. J., & Yamaura, Y. (2017). Gardening is beneficial for health. *Preventive Medicine Reports*, 5, 92–99.
- Söderback, I., Söderström, M., & Schäländer, E. (2004). Horticultural therapy: The “healing garden” and gardening in rehabilitation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 11(2), 51–57.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421.
- 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.
- URL 1. *Berberis thunbergii* ‘Atropurpurea’. <https://www.heckenpflanzendirekt.de/berberis-thunbergii-atropurpurea-mo23000958.html>. Erişim tarihi: 20.12.2025
- URL 2. *Euonymus japonica* ‘Aurea’. <https://www.urbantreefarm.com/product/euonymus-japonicus-aureo-marginata/>. Erişim tarihi: 20.12.2025
- URL 3. *Cercis siliquastrum*. https://www.gardenplantsonline.co.uk/product/cercis-siliquastrum-judas-tree-multi-stem/?attribute_pa_height=300350. Erişim tarihi: 20.12.2025
- URL 4. *Betula pendula*. <https://www.hedgenursery.co.uk/birch-silver-tree-saplings-betula-pendula-p62>. Erişim tarihi: 20.12.2025
- URL 9. *Populus tremula*. <https://www.nvknurseries.com/plant/Populus-tremula-Erecta>. Erişim tarihi: 20.12.2025

Benim Küçük Bahçem: Bir Çiçekçinin Tutkulu Hikayesi

My Little Garden: A Florist's Passionate Story

Zeinab POUYA^{1*}

^{1*}Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara, Türkiye.
E-posta: zeynabpouya@gmail.com ORCID: 0009-0000-7465-5665

ZEİNAB POUYA, 1990 yılında İran'ın Tebriz kentinde doğmuştur. Tebriz Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nde lisans eğitimini (2008–2012) ve süs bitkileri alanında yüksek lisans eğitimini (2013–2015) tamamlamıştır. Kariyeri boyunca; 2014–2017 yılları arasında kaktüs ve sukulent seralarında ziraat mühendisi olarak, İran Hamon Süs Bitkileri Üretim Serası'nda ziraat uzmanı olarak çalışmış ve çeşitli çiçek ve bitki yetiştirme kurumlarında görev yaparak farklı mesleki deneyimler edinmiştir. 2017–2024 yılları arasında İran'ın Kerej kentinde kendi iş yerini kurarak özel bir çiçek üretim ve satış yerinde çalışmıştır. Edindiği iş tecrübeleri sayesinde bitki yetiştirme, bitki hastalıkları, gübre üretimi ile çiçek işletmeciliği ve pazarlama konularında geniş bir bilgi birikimine sahiptir. 2025 yılında Ankara Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nde doktora eğitimine başlamış ve halen devam etmektedir. Anadili Farsça ve Azericedir, Türkçe ve İngilizce bilmektedir.



Giriş

Ben bir çiçekçiydim; şehrin kalabalık bir mahallesindeki küçük dükkânımın sahibi. Her gün, şehrin karmaşası başlamadan çok önce, kendimi o yeşil sığınağa atardım. Bu şirin köşede, göz alıcı ev bitkileri, dayanıklı kaktüsler, etli yapraklı sukulentler, rengârenk seramik saksılar ve bitki bakımı için gereken tüm aksesuarlar bir aradaydı. Sabahları dükkânım güneş alırdı ve güneş gitmeden önce dükkânımın kapısını açardım; böylece camın arkasına dizdiğim kaktüsler yeterli ışığı alırdı. Caddeye bakan vitrinin arkasında, düzenli ahşaptan raflar kurmuştum. Bu raflar, minyatür kaktüslerden büyük örnekler kadar büyüleyici bir koleksiyonu sergiliyordu. Dükkâna girer girmez, işe her zaman temizlikle başladım. Dükkânın zemini sürekli olarak toprak ve suyun savaşına sahneydi. Saksıların altındaki deliklerden dökülen toprak, aynı gün yapılan sulamayla birleşince çamur oluşuyor ve dağınıklığı kat kat artırıyordu.



Şekil 1. Dükkânın Görünümü (2021)

Yeşilin İçinde Bir Dünya

Dükkânın duvarları boyunca, beyaz, merdiven şeklindeki raflar yerleştirmiştim. Bitkiler, özenle yerleştirilmiş saksı altlıklarıyla birlikte bu raflarda duruyordu. Ancak, yeşilliklerin yoğunluğu ve yer sıkıntısı nedeniyle, bazı daha küçük bitkiler maalesef yerde yaşamaya mahkûmdu. Onların saksı altlığı olmaması, yerdeki çamurun ana kaynağıydı.



Şekil 2. Mağazanın içinden raflar ve çiçeklere ait görüntüler

Her gün, uzun sulama hortumuyla dükkânın zeminini yıkardım. Bu yıkamadan ortaya çıkan hafif buhar, bitkiler için, özellikle havadaki nemi seven yapraklı bitkiler için çok değerli bir hediye idi. Yazın en sıcak günlerinde, büyük bir spray ile yapraklara su püskürtürdüm. Nem ve hayat veren yeşilin birleşimi, hem bende hem de müşterilerimde derin bir huzur, tazelik ve yenilenme hissi yarattı. Dükkânın çeşitli köşelerinden, sarkık bitkileri (salon sarmaşığı, Telgraf ve kurdele çiçeği gibi) asardım, bu da ortama şelale gibi bir güzellik kattı.

Hayatın Fısıltısı

Bazen dükkânın içinde müzik açıp ve bitkilere dinletirdim. Bilimsel araştırmaların bunun bitki büyümesi üzerindeki olumlu etkilerini kanıtladığını biliyordum. Müziğin yatıştırıcı sesiyle dükkân, adeta bir meditasyon tapınağına dönüşürdü. Bazen bitkilerle konuşur, onlara dokunur ve okşardım. Bazıları, begonya ve fitonya gibi narın ve hassasken, yuka veya salon çamı gibi diğerlerinin kalın ve vakur yaprakları vardı. Ama benim gözümde hepsinin hatta dışarıdan sert görünen dikenli kaktüsleri bile yaşamdan ve huzurdan beslenen bir ruhları vardı. İnsanın ve bulunduğu ortamın enerjisini hissederdiler.

Mesela müşterilerimden birinin hüznü anlattığı gibi evlerindeki bitkilerin her zaman canlı ve sağlıklıydı ancak ev sahibinin vefatından sonra, tüm bakım eksiksiz yapılmasına rağmen bütün bitkilerin solduğunu anlatıyordu.

Evet, bitkiler hissediyor...

Benim bitkilerle olan derin bağım çocukluk yıllarımda şekillendi. Babamla birlikte bahçede çalıştığım, ona yardım ettiğim zamanlarda başladı. O yıllardan itibaren bitkilerle güçlü bir ilişki kurdum ve bu bağ, zamanla bir sevgiye dönüştü. Daha sonra bu sevgiyi tarım alanında eğitim olarak sürdürdüm.



Şekil 3. Çalışma sırasında çekilen görüntüler

Teraryumlarda Hayat

İşimin en keyifli ve sanatsal kısımlarından biri teraryum yapmaktır. Teraryum içinde kaktüsler ve sukulentler gibi küçük ve yavaş büyüyen bitkileri kullanırdım. Onların minik ahşap kulübeler, renkli çakıl taşları, süs mantarları ve fantezi aksesuarlarla sanatsal birleşimi, müşterilerin büyük beğenisini toplayan gerçekten göz kamaştırıcı eserler yaratıyordu. Teraryum yaparken, müziğin eşliğinde, kendimi o kadar işime kaptırırdım ki zamanın nasıl geçtiğini unutturdum. Dükkânımın dijital dünyada da aktif bir varlığı vardı. Her teraryumu bitirdikten sonra fotoğrafını çeker ve sosyal medyada sergilerdim. Bazen bitkilerin sade siyah saksılarını ya da küçük saksılarda yetişen bitkilerin saksılarını çıkarır, onların yerine rengârenk, fantezi seramik saksılara dikerdim. Bu değişiklik, hem dükkânın görsel çekiciliğine katkıda bulunuyor hem de satışları önemli ölçüde artırıyordu.



Şekil 4. Teraryum örnekleri

Toprağa Karışan Emek

Çiçek siparişleri için, haftanın belirli günlerinde sabahın erken saatlerinde yola çıkardım. Saat yedi ile on arasında kent çevresindeki seraları dolaşır, henüz gün kalabalığı başlamadan bitkilerin en taze hâllerini görmeye çalışırdım. Seraların içinde yürürken, farklı türler ve çeşitler arasında dikkatle seçim yapardım. Renklerin canlılığına, yaprakların diriliğine, bitkinin genel sağlığına özellikle önem verirdim. Sağlıklı ve hastalıklardan arınmış, güçlü ve diri bitkiler seçmek benim için bir alışkanlıktan öte, mesleki bir sorumluluktur.

Seralarda çalışanlar, seçtiğim çiçekleri benim için özenle gazeteye sarar, ardından kamyonet ya da yük taşıma araçlarıyla dükkânıma gönderirlerdi.



Şekil 5. Serada çiçek seçimi sırasında

Mağazamın en çok satan ürünlerinden biri ise bitkilere özel hazırladığım toprak karışımlarıydı. İşe ilk başladığım yıllarda bu karışımları kendi adım ve markamla paketlerdim. Farklı bileşenleri (Kokopit, Perlir, kum vs.) belirli oranlarda harmanlar; yapraklı ve ev bitkileri için ayrı, kaktüs ve sukulentler için ayrı toprak karışımlar hazırlardım. Her biri, yetiştirileceği bitkinin ihtiyacına göre düşünülmüş, özenle hazırlanmış topraklardı.

Zamanla mağazada oluşan yoğun kirlilik ve işin bedensel ağırlığı nedeniyle bu işi bırakmaya karar verdim. Bunun yerine, toprakları hazır hâlde seralardan sipariş etmeye başladım. Nakliye firması, beş ve on kilogramlık paketler hâlindeki toprakları mağazanın önüne bırakırdı. Ben de bu ağır paketleri ikişer üçer alarak içeri taşımak zorunda kalırdım. Dışarıdan bakıldığında basit görünen bu iş, günün sonunda, insanın bedeninde sessiz ama kalıcı bir yorgunluk bırakırdı.



Şekil 6. Kendi soyadımı taşıyan, emek ve deneyimle oluşturulmuş toprak paketleri.

Müşterilerim, bitkiler konusunda eğitilmiş olduğumu ve süs bitkileri ile tarım alanında bilgi sahibi olduğumu bildikleri için, hasta olan bitkilerinin tedavisi konusunda bana güvenerek danışılırdı. Müşterilerim genellikle narın ruhlu ve doğaya karşı derin bir sevgiyle dolu insanlardı. Onlarla bitkilerinin sorunları hakkında konuşmaktan ve çözüm önermekten keyif alırdım. Bazıları tedavi ve şifa için hasta çiçek saksılarını getirirdi ve ben de ilaçlar ve takviye gübrelerle onları hayata döndürmeye çalışırdım; bu çaba bazen başarıyla sonuçlanır, bazen de bitkiyi kurtarmak başarısız sonuçlanırdı.

Ancak İran'daki piyasalarında bitkiler için özel hazırlanmış ilaçlar ya çok büyük ambalajlarda bulunur ya da oldukça pahalı olurdu. Bu nedenle ben de hem müşterilerime daha ekonomik çözümler sunmak hem de bu yoldan bir gelir elde edebilmek amacıyla, bu ürünleri büyük ambalajlar hâlinde satın alırdım. Daha sonra çarşıdan temin ettiğim küçük, kahverengi ambalajlara bölerek paketlerdim. Her bir paketin üzerine kendi hazırladığım etiketleri yapıştırır; kullanım talimatlarını ve güvenlik uyarılarını açık ve anlaşılır bir dilde yazardım.



Şekil 7. Kendi hazırladığım küçük boy bitki ilaçları ve gübreler

Bunun yanı sıra, sera ve farklı firmalarda çalıştığım dönemlerde edindiğim tecrübeler sayesinde, bitkilerin gelişimini ciddi biçimde destekleyen özel bir besin karışımı hazırlamayı da öğrenmiştim. Birkaç farklı maddeden oluşan bu karışımı kendi adım ve markamla özel ambalajlara doldurur, müşterilerime güvenle sunardım.

Çiçeklerle Yaşanan Özel Günler

Özel günlerde veya farklı etkinlikler yapılacak olan günlerde mağazadaki siparişler çoğalırdı. Örneğin yeni doğumlar gibi sevinçli anlar için hazırlanan çiçek aranjmanları bunlardan biriydi. Bebek kız olduğunda pembe ton çiçekler, balonlar ve küçük oyuncak ayılar tercih edilir; erkek bebekler içinse mavi ton renkler öne çıkardı. Bu aranjmanlar, yeni bir hayatın başlangıcını simgeleyen anlamlı hediyelerdi ve her zaman büyük ilgi görürdü.

Bazı müşterilerim, sevdiklerine verecekleri hediyeleri dükkânıma getirirdi; bu hediyeleri çiçeklerle birlikte zarifçe süslememi isterlerdi. Güzel kutuların içine yerleştirir; çiçeklerle, renklerle ve ince detaylarla hediyelere ruh katardım. Benim için bu, yalnızca bir süsleme işi değil, bir duyguyu anlatma biçimiydi aslında.



Şekil 8. Müşteri siparişlerinin süslenmesi

Sevgililer günleri ise dükkânımın en yoğun ve en özel günlerinden biriydi. Bu günlerde çiçekleri renkli çikolatalar, kırmızı peluş ayıcıklar ve romantik dokunuşlarla birleştirirdim. Her aranjman birinin sevgisini anlatır, her buket bir kalbin mesajını taşırdı. Ben sadece çiçek satmıyordum; sevgiye, mutluluğa ve anılara şekil veriyordum.



Şekil 9. Sevgililer Günü'ne özel hediye paketleri

Bunun yanı sıra, İran'da “Şeb-i Yelda” adı verilen, yılın en uzun gecesi olarak bilinen çok özel bir gün vardır. Bu gece, İranlılar için derin anlamlar taşır. İnsanlar birbirlerinin evlerine gider; aile üyeleri, akrabalar, dostlar, büyükanneler ve büyükbabalar bir araya gelir, sıcak ve samimi bir buluşma yaşanır. Şeb-i Yelda'nın en önemli sembolleri karpuz ve nar meyveleridir. Bu gece için hazırlanan sofralarda bu iki meyve mutlaka yerini alır. Müşterilerimin bir kısmı da “Yelda Gecesi” için meyve süsleme siparişleri verirdi; özellikle gelinler için hazırlanan bu süslemeleri büyük özenle hazırlardım. Çiçekçilik işimin yanında, meyve süsleme çalışmaları da benim için ek bir gelir kaynağıydı. Zamanla bu alanda da kendimi geliştirdim ve çiçekçilikle birlikte bu işte de deneyim kazandım.



Şekil 10. Yelda Gecesi için hazırlanan süslemeler

Yelda Gecesi dışında, İran'daki bir diğer önemli gelenek ise **Nevruz Bayramı**dır. Nevruz döneminde dükkânımdaki yoğunluk belirgin şekilde artardı. Özellikle yılın son günlerinde insanlar, vefat eden yakınlarını anmak için mezarlığa gitmeden önce çiçek alırlardı. Bu nedenle sinerya gibi mezarlık ziyaretlerine uygun çiçekleri özellikle temin ederdim.

Nevruz'da **Yedi Sin Sofrası** kurulur. Sabze, sikke, sarımsak, sumak, semeni, iğde ve sirke bu sofranın vazgeçilmez sembolleridir. Eskiden büyük ve gösterişli sofralar kurulurken, son yıllarda Yedi Sin sofraları daha küçük, daha sade ve sembolik bir hâl almıştır. Genellikle evin bir köşesinde ya da küçük bir masa üzerinde yerini bulur. Ben de bu değişime uyum sağlayarak, gerekli malzemeleri ham hâlde temin eder; Yedi Sin sofralarını kendi el emeğimle hazırlar ve satışa sunardım.



Şekil 11. Nevruza hazırlık

Nisan ve Mayıs aylarında ise dükkânıma sebze fideleri gelirdi. Bahçesi olan müşterilerim, kendi ekimlerini yapmak için domates, biber, cherry domates, patlıcan fideleri; nane saksıları, çilek fideleri ve çeşitli aromatik bitkiler satın alırlardı. Bu dönem, dükkânın en canlı ve bereketli zamanlarından biriydi.

Canlılara Duyulan Sorumluluk

Bitkilere asla sadece satılacak cansız bir eşya olarak bakmadım; onları çok sevdim ve bakımları konusunda en üst düzeyde dikkat ve titizlik gösterdim. Satış yaparken, bitkinin daha iyi hayatta kalması için sulama, gübreleme ve çevresel koşullara dair önemli ipuçlarını müşterilerimle büyük bir şefkatle paylaşırdım. Seyahat ederken bile, dükkânı emanet ettiğim kişiye tüm hayati detayları özellikle belirtirdim.

Döndüğümde, bitkilerde her zaman neşelendirici değişiklikler görürdüm; çiçek açan kaktüsler veya yeni çıkan yapraklar bende derin bir mutluluk uyandırır. Elbette, hoş olmayan olaylar da işin bir parçasıydı; bazen az ya da çok sulamadan dolayı bitkilerimi kaybederdim.



Şekil 12. Kesme çiçeklerin beyaz kovalardaki görünümü

Dükkânımın bir bölümü de kesme çiçeklere ayrılmıştı; her gün taze suyla doldurulan uzun, beyaz kovalar vardı. Kasımpatı, karanfil, gül, gerbera ve glayöl gibi kesme çiçekleri, temizleyip boylarını ayarladıktan sonra özenle bu kovalara yerleştirirdim. Bu çiçeklerin ömrü çok kısıydı ve bir hafta içinde satılmazlarsa önemli bir maddi zarara yol açıyordu. Bu nedenle, zarar etmemek ve sıcakla mücadele etmek için sınırlı sayıda getirirdim.



Şekil 13. Terapötik Hortikültür: Bitkilerle İyileşme Yolculuğu



Şekil 14. İşyerinden bazı kareler

Tutkulu Bir İşin Zorlukları

Çiçekçilik işi, sakın görünümünün ardında büyük zorluklar barındırıyordu. Büyük ve ağır saksıları değiştirmek günlük bir çileydi. Ancak en yorucusu, her sabah müşterilerin dikkatini çekmek ve doğal güneşten faydalanmalarını sağlamak için mağazanın önüne bazı saksıları (kaktüsler ve çiçekli mevsimli bitkileri gibi) taşımak, akşam olunca da onları yeniden içeriye kaldırmaktı. Ayrıca kesme çiçeklerin ağır beyaz kovalarını boşaltıp taze suyla doldurmak, solan yaprakları ayıklamak ve her demeti yeniden düzenlemek de günün bitmek bilmeyen uğraşları arasındaydı.

Dükkânda büyük bir çalışma masam vardı. Çiçeklerin saksılarını değiştirir, süsleme işleri yapar, teraryumlar hazırlar ve müşterilerin siparişlerini bu masada tamamlardım. Bu yüzden çalışma masasının üstü ve altı her zaman toprak ve kir içindeydi; ben de her gün defalarca temizlemek zorunda kalırdım. Bitkiler günlük bakım istiyordu; kuru yapraklar ayıklanmalı, dallar budanmalı, saksılar değiştirilmeli ve bazen de çiçekleri çoğaltma ve yeni saksılara yerleştirmeliydim. Her bitkinin sulama, gübreleme ve bakım ihtiyacıda farklıydı; kimi haftada bir su isterken, kimi toprağı kurudukça sulanmalıydı. Bu işler her gün tekrarlanırdı. Yorucuydu, ama bitkilerle kurduğum bağ sayesinde tüm bu emek anlam kazanırdı.



Şekil 15. Omuzlarımdaki Yüğü Hafifleten Yeşil Dostlarım

En zor anılarımdan biri, karlı bir kış sabahıyla ilgiliydi. Bir damat, sabah sekize gelin arabası süsleme siparişi vermişti. Sabahın altısında, hava zifiri karanlık ve kar acımasızca yağarken, dükkânın dışında çalışıyordum. Kar hızla arabanın camlarına yığılıyor, şiddetli soğuk ellerimi hissizleştiriyordu. Cam ıslak olduğu için bantlar yapışmıyordu. O karanlıkta ve yalnızlıkta kendimi güvende hissetmiyordum, ama işi bitirme zorunluluğunda olduğum için durmam gerekiyordu. Nihayet kar durdu ve işi bitirmeyi başardım. Saat dokuzda siparişi teslim ettim, ancak üç saat ayakta durmaktan ayaklarım tamamen hissizleşmişti ve bir gün boyunca hareket edemedim. Anneler Günü gibi özel günler, en zorlu çalışma günlerimdi. İş yükü o kadar fazlaydı ki, bir öğün yemek yemeye bile fırsatım olmazdı. Kısıtlı gelirim nedeniyle yardımcı tutamazdım ve tüm yük benim omuzlarımdaydı. Hatırlıyorum, bir yıl Anneler Günü'nden üç gün önce, o kadar çok çalıştım ki. Ama işyerime dönmek zorundaydım. belim artık beni taşıyamaz hale gelmişti. Eldiven kullanmama rağmen, ellerim sürekli nasırlıydı ve dizlerim hep ağrırdı.



Şekil 16. Gelin arabası ve gelin buketi süsleme çalışması

Bir Dükkândan Kalan Sevgi

Beş yıl süren aralıksız çabanın ardından, bu ağır işi sürdürme gücüm kalmamıştı. Sınırlı gelirim ağır yaşam masraflarını karşılayamaması, beni nihai karara götürdü: Dükkânı kapatmak. Ancak bitkilere olan sevgim baki kaldı. Bu yüzden eğitimime devam etmeye ve doktora yapmaya karar verdim. O küçük dükkândaki tüm zorluklara rağmen, kalbimden asla silinmeyen tek şey, bitkilerin bana verdiği sevgi hissiydi. Müzik eşliğinde hissettiğim o derin huzur, hâlâ içimde yaşıyor. Bitkilere duyduğum sevgi ve onlardan aldığım o güzel his, beni Rabbime daha da yakınlaştırdı. İnanıyorum ki bitkilerden aldığım bu sevgi, ilahi bir hissiyatın tecellisinden başka bir şey değildi; her birini benzersiz renklerle, dokular ve inceliklerle yaratan Allah'ın sevgisinin yeryüzündeki sessiz bir yansımasıydı.

Evet, bu benim küçük çiçekçi dükkânımdaki değerli deneyiminin küçük bir parçasıydı.

