



Bir Kurakçıl Peyzaj Tasarımı: Nefes Park Örneği

A Xeriscape Landscape Design: The Case of Nefes Park

Gülbin ÇETİNKALE DEMİRKAN¹ , İpek TURHAN EREN² , Ruziye ADEM³

Öz

Küresel ısınma ve çeşitli çevresel sorunlar sonucunda, erişilebilir tatlı su kaynaklarının azalması ve mevcut kaynaklara ulaşımın giderek zorlaşması, dünya genelinde kritik bir sorun haline gelmiştir. Son yıllarda suyun korunmasına yönelik farkındalık artsa da yeşil alan sulamasında aşırı su tüketimi yaygın şekilde devam etmektedir. Su kaynaklarının korunması, özellikle peyzaj planlama ve tasarım süreçlerinde hayati bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda peyzaj alanlarında suyun etkin ve sürdürülebilir kullanımı teşvik eden “Kurakçıl Peyzaj” (Xeriscape) yaklaşımının uygulanması giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu çalışma, Feng Shui felsefi çerçevesiyle bütünleştirilmiş kurakçıl peyzaj ilkelerine dayalı bir peyzaj tasarımı önermektedir. Seçilen proje alanı, Türkiye’nin Niğde ili merkez ilçesinde yer alan imar planında kent parkı olarak ayrılmış bir bölgedir. Kurakçıl peyzaj tasarımının yapılacağı alan 1500 m² büyüklüğünde bir park alanıdır. Alan; eğitim kurumları, sağlık tesisleri, ticaret merkezleri, mezarlıklar ve konut alanları gibi yoğun kent işlevleriyle çevrilidir ve bu durum, insan etkinliğinin ve peyzajla etkileşimin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Alan ile ilgili çevresel verilerin toplanması ile Autocad, Sketchup ve Lumion programları kullanılarak alan tasarımı yapılmıştır. Çalışmanın temel amacı, kurak-yarı kurak iklim kuşağında kuraklık koşullarına dikkat çekmek ve su bilincine dayalı peyzaj uygulamalarını teşvik etmektir. Düşük su tüketimli bitki seçimi ve verimli sulama stratejilerini vurgulayan Kurakçıl Peyzaj yaklaşımı benimsenerek, önerilen tasarımın kentsel yeşil alanlarda sürdürülebilir su yönetimine dair toplumsal farkındalık oluşturma hedeflenmektedir. Bu çalışma ile Feng Shui ilkelerinin entegrasyonu yoluyla projenin mekânsal uyum ve deneyim kalitesini artırması, gelecekteki kent parkı düzenlemeleri için bütüncül bir tasarım modeli sunması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Feng-Shui Felsefesi*, İklim Değişikliği, Kurakçıl Peyzaj Yaklaşımı, Peyzaj Tasarımı, Suyun Etkin Kullanım.

ABSTRACT

Global warming and various environmental challenges have led to a decline in accessible freshwater resources and have made it increasingly difficult to reach existing supplies, posing critical issues worldwide. Although awareness of water conservation has grown in recent years, water use for irrigating green spaces remains unnecessarily high. Protecting water resources is therefore vital, in the planning and design of urban landscapes. In this context, adopting the “Xeriscape” approach—which encourages the efficient and sustainable use of water in urban landscape areas—has gained importance. This study presents a landscape design that combines xeriscaping principles with the philosophical framework of Feng Shui. The proposed site is a designated urban park in the central district of Niğde, Turkey, located in a dry to semi-arid climate zone. The xeriscape landscape design will be implemented in a 1,500 m² public park area. Surrounded by schools, hospitals, shopping centers, a cemetery, and residential areas, the park sits within a densely populated urban setting, highlighting its high level of human interaction and daily use. The site design was developed using AutoCAD, SketchUp, and Lumion software following the collection of environmental data pertaining to the area. The primary objective of this study is to draw attention to drought risks and promote water-conscious landscape practices suited to arid climates. By prioritizing low water-use plant species and efficient irrigation techniques, the design seeks to encourage sustainable water management in urban green areas. Integrating Feng Shui principles, aims to enhance the spatial harmony and overall user experience of the park, offering a holistic design and replicable model for future urban landscape projects.

Keywords: Feng Shui Philosophy, Climate Change, Xeriscape, Landscape Design, Effective Use of Water

¹ Corresponding Author: Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, gctinkaledemirkan@ohu.edu.tr, ORCID:0000-0003-2283-3460

² Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, ipekturhaneren@gmail.com, ORCID: 0009-0004-4764-3473

³ Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, ruziyeadem2@gmail.com, ORCID: 0009-0007-1829-6208



GİRİŞ

Kent; toplumun yerleşme, barınma, ulaşım, çalışma, dinlenme ve eğlenme gibi temel ihtiyaçlarını karşılayan; kırsal alanlara kıyasla daha yoğun bir nüfusa sahip ve sürekli toplumsal gelişim süreci bulunan bir yerleşim birimi olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 1998).

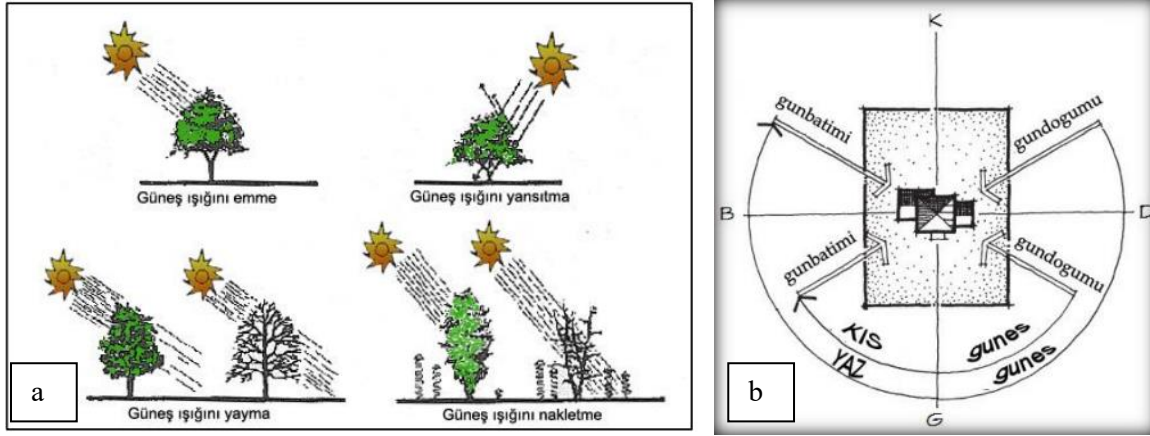
Günümüzde yaşanan kuraklık ve bunun neden olduğu su kıtlığı hem kentsel alanlarda hem de yeşil alanlarda önemli etkilere sebep olmuştur. Çevresel etkilerin olumsuz yöndeki artışı sürdürülebilir kent kavramını gündeme getirmiştir. Sürdürülebilir kentleşme uygulamaları içerisinde yeşil altyapı, sürdürülebilir ulaşım ağı sistemleri, yenilenebilir enerji kullanımı, atık yönetimi, su tasarrufu sağlayan sistem vb. uygulamalar ile bunların yaygınlaştırılması bulunmaktadır (Lehmann, 2010; Ufacık, 2024). Sürdürülebilir kentleşmenin çevre açısından en temel amacı çevresel baskıların azaltılmasına destek olmaktır. Bu noktada sistemin başarısı toplum ihtiyaçlarını esas alarak stratejilerin esnek ve uyarlanabilir bir işleyişe sahip olmasına bağlıdır (Ufacık, 2024). Sürdürülebilir kentleşme kapsamında peyzaj mimarlığı disiplini içerisinde çevreye duyarlı gelişmeyi sağlamak amacıyla ekolojik planlama anlayışı önem kazanmıştır. Bu kapsamda, peyzaj tasarımlarında ekolojik, çevreye duyarlı ve sürdürülebilir yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Eroğlu ve Acar (2009)'ın da değindiği gibi ekolojik tasarım yaklaşımıyla kentsel alanlarda oyun parkları, spor alanları, kent parkları gibi yeşil alanların yer aldığı mekanlara çevreye duyarlı tasarımlarla çözüm önerileri getirilerek insanlarda bilinç oluşturmak önem arz etmektedir (Korkut ve ark., 2017).

Ekolojik tasarım yaklaşımlarının devamlılığının doğa koruma ve çevresel sürdürülebilirliğin ön planda olduğu peyzaj tasarımlarında önemli bir role sahip olması, peyzaj tasarımlarının doğal kaynaklar ile yakından ilişkili olması ile bağlantılıdır. Doğal kaynak kullanımının minimuma indirgenebilmesi ise tasarımlarda ekolojik uygulama temel ilkelerini ön plana çıkarmaktadır. Bu ilkeler, McHarg (1969) tarafından şu şekilde sıralanmıştır; var olan peyzaj karakterinin korunması, önerilen tasarımların ekolojiye ve iklime uygun olması, tasarımlarda yerel çevresel kullanım, su etkin peyzaj tasarımı, kurakçıl peyzaj tasarımı, enerji etkin peyzaj tasarımı, yeşil çatı, yeşil duvar uygulamaları ve alternatif yeşil mekanların oluşturulması şeklindedir (Aklanoğlu, 2009; Korkut vd., 2017). Su temininde karşılaşılan zorlukların giderek artış göstermesi, su kaynaklarının daha sürdürülebilir ve etkin biçimde kullanılmasına yönelik alternatif çözüm arayışlarını beraberinde getirmiştir. Özellikle park ve bahçeler gibi açık alanlarda su tüketiminin yüksek düzeylere ulaşması, peyzaj planlama süreçlerinde su kullanımını en aza indiren yeni yaklaşımların geliştirilmesini gerekli kılmıştır (Çakar ve Akat Saraçoğlu, 2024; İlhan ve ark., 2024a; İlhan ve ark., 2024b). Bu doğrultuda "Su-Etkin Peyzaj Düzenlemesi" (Water-Efficient Landscaping) genel başlığı altında "Suyun Akılcı Kullanımı" (Water-Wise, Water-Smart), "Az Su Kullanımı" (Low-Water) ve "Doğal Peyzaj Düzenleme" (Natural Landscaping) gibi klasik peyzaj düzenleme anlayışlarından farklı yeni peyzaj düzenleme kavramları ortaya çıkmış ve geliştirilmiştir. Xeriscape (kurakçıl peyzaj) kavramı da su ve enerji etkin, doğal kaynakları koruyan ve su tüketimini en aza indiren kapsamlı peyzaj projelerinin tasarlanmasını amaçlamaktadır (Çorbacı ve ark., 2011; Baykan ve Birişçi, 2013; Çetinkale Demirkan ve Akat, 2017; Çöp ve Akat, 2021; Çetinkale Demirkan ve Akat, 2024; Akgedik ve ark., 2025).

Kurakçıl peyzaj kavramı, ülkemizde son yıllarda önem kazanmış olsa da 1978 yılında ortaya çıkmış, suyun korunmasında kullanılan yenilikçi, sağlıklı bahçecilik uygulamalarını birleştirerek yedi temel prensibi ilke alan bir tasarım anlayışı olmuştur (Welsh ve ark., 2007).

Kurakçıl peyzajın ilk ilkesi olan planlama ve tasarım aşamasında ilk adım, ihtiyaçlar doğrultusunda amaçları net bir şekilde ortaya koymaktır. Belirlenen amaçlar doğrultusunda öncelikle mevcut alanın fiziksel ve çevresel problemleri ele alınmalı, mevcut bitkisel materyal belirlenmeli, güneşlenme analizi oluşturulmalıdır (Yalçınkaya, 2021). Bitkiler bulundukları ortamda iklim kontrolünün sağlanmasında, güneş ışınlarının yansımaları ve emiliminde, toprak sıcaklığının dengelenmesinde etkili rol oynamaktadır.

Bu noktada güneş açısına göre yapılan bitkilendirme ve bitki seçimi iklimsel olarak konforlu alanların oluşmasında etkilidir (Şekil 1).



Şekil 1. Bitki Güneş Işığı Kontrolü (a: Genç, 2006'dan akt. Uzun ve Aydın, 2019) ve Yapıda Güneşlenme Yönleri (b:Çorbacı ve ark., 2017)

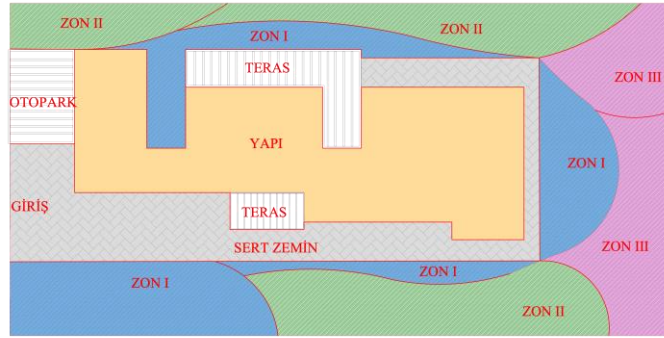
İkinci aşama olan toprak hazırlığı aşaması hangi türlerin dikilebileceği, toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerinin neler olduğu, toprağın strüktürü, drenajı, pH değeri, besin içeriği gibi özelliklerinin tespit edildiği aşamadır. Toprak analizi sonucunda bitki dikiminden ve ilk sulamadan sonra gerekirse organik madde takviyesi yapılarak toprağın su tutma kapasitesi artırılmalı ve bitkilerin köklerinin yeterince hava alması sağlanmalıdır. Killi topraklar suyu zor emdiği, kumlu toprakların ise suyu tutamaması gibi nedenlerle her toprak tipine göre farklı iyileştirme yöntemleri uygulanacağı aşikârdır. Ayrıca dışarıdan getirilen topraklarda yabancı ot riskine karşı önlem alınmalıdır. Ancak doğal bitkilerin yoğun olduğu alanlarda sadece toprağın gevşetilmesi yeterli olabilmektedir. Tasarımın planlama ayağını oluşturan bu aşamalar ile uygulamaya geçmeden alanlardan toplanan çevresel veriler kurakçıl peyzaj düzenlemelerinin amacına ulaşması ve bu alanların sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi açısından en önemli basamağı oluşturmaktadır.

Kurakçıl peyzajın üçüncü aşamasında uygun bitki türü seçimi yer almaktadır. Ancak kurakçıl peyzaj düzenlemelerinde egzotik bitkiler yerine doğal bitki türlerinin tercih edilmesi iklim koşullarına dayanımın yükseltilmesine katkı sunacaktır. Doğal bitki türleri, çoğunlukla daha az su tüketimi olan daha adapte ve hastalık-zararlılara da diğer bitkilere nazaran daha dayanıklı bir yapı sergilemektedir. Bu nedenle doğal bitki türlerinin su etkin peyzaj tasarımlarında tercih edilmesi, su tasarrufu açısından etkili olabilmektedir (Tırnakçı ve Akıbaşı, 2023). Peyzaj tasarım uygulamalarında su tüketimi ve bakım ihtiyacı en fazla olan bitki grubu çim türleridir (Abacioğlu Gitmiş, 2021). Kurakçıl peyzaj yaklaşımı ile tasarlanan alanlarda çim kullanımının azaltılması su tasarrufu açısından önemlidir.

Çim alanların azaltılmasını içeren dördüncü aşamada çim alanlar tesis edilirken görselliğin en çok ön planda olacağı alanlarda organize edilmesine ve çim alanların boyut ve şekillerinin ihtiyaca göre belirlenmesine dikkat edilmelidir. Çim alanlarda sulama verimliliğini arttırmak ve su kayıplarını azaltmak için yuvarlak veya kare şekilli tasarımlar tercih edilmeli ve alanlar bir bütünü oluşturmalıdır. Çim alanlar estetikten çok işlevsel olarak değerlendirilmeli ve mümkünse yerli çim türleri seçilmelidir (Akat Saraçoğlu ve Çakar, 2023a). Çim alanlar azaltılmalı, çim yerine yer örtücüler ve çalı türlerinin kullanımının da artırılması gerekmektedir (Çınar ve Ay Ak, 2024).

Beşinci aşama olan etkin sulama aşamasında, sulama, özellikle kurakçıl türlerin kullanıldığı alanlarda başarının ana etkenlerinden biridir. Bitkilerin doğal yollar ile su ihtiyacını karşılayamadığı durumlarda; bitkinin fizyolojisi, morfolojik yapısı, toprak özelliği ve iklime göre sulama miktarlarının belirlenmesi ve farklı yöntemlerle su ihtiyacının giderilmesi gerekmektedir. Yeşil alanlarda yüzey sulama ve basınçlı sulama yöntemleri kullanılmaktadır. Yeşil alanlarda basınçlı sulama sistemleri yüzey sulama

sistemlerine göre daha fazla tercih edilmektedir (Akat Saraçoğlu, 2021; Akat Saraçoğlu ve Çakar, 2023b). Su kullanım randımanı açısından düşünüldüğünde basınçlı sulama sistemleri yüzey sulama sistemlerine göre daha yüksek fayda getirmektedir ancak maliyeti daha yüksektir. Suyun etkin kullanımını amaçlayan kurakçıl peyzaj yaklaşımında suyun tasarruflu ve stratejik kullanılması önemlidir. Bu nedenle kurakçıl peyzaj uygulamalarında su tasarrufu sağlayan sulama sistemleri ile uygun sulama sistemlerinin tasarlanması ve buharlaşma ile derine sızma kayıplarının ortadan kaldırılacağı sulama yöntemlerinin tercih edilmesi gerekmektedir (Akat Saraçoğlu ve Çakar, 2023b). Bitkilerin su tüketim durumunun bilinmesi ve ihtiyaç duyulan suyun yağışlarla karşılanamayan kısmının uygun sulama yöntemi ile giderilmesi iş gücü ve zaman tasarrufu sağlanmasına da katkı sunmaktadır. Kurakçıl peyzaj tasarımlarında bitkilerin su tüketimlerine göre su zonlarına ayrılması suyun etkin kullanımı açısından önemlidir (Şekil 2). Kurakçıl peyzaj yaklaşımının klasik peyzaj tasarımlarından ayrıldığı noktalardan bir tanesi de su zonlarının oluşturulmasıdır. Büyüme dönemindeki su isteklerine göre gruplandırılan su zonlarında su ihtiyacı 450 mm üstü yüksek (zon I), 400-450 mm arası orta (zon II) ve 400 mm'den az olanlar düşük (zon III) olarak ayrılmaktadır. Su ihtiyacı yüksek olan türlerden kaçınılması gerekmektedir. Ancak çim alanları zon I (su tüketimi yüksek) içerisinde ve görselliğin ön planda olduğu alanlarda değerlendirmek gerekmektedir. Zon 1'in giriş ve geçiş güzergâhları, teras-veranda önleri gibi sadece görsel kalitenin ön planda olduğu alanlarda kullanmak, su tüketimi yüksek grupların kısıtlı kullanımını da sağlayacaktır (Yazgan ve Özyavuz 2008; Akat Saraçoğlu, 2023; Çorbacı ve Özyavuz, 2024; Akgedik ve ark., 2025).



Şekil 2. Su Zonları için Örnek Gösterim (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır) (Orijinal, 2025)

Altıncı aşama olan malç kullanımı aşaması; malç kapsamında ağaç kabukları, odun parçaları, budama sonucu oluşan bitki artıkları, ince talaş, çam pürü, cüruf, ponza, granit ve mermer parçaları, kırma taş gibi organik ve inorganik materyallerin kullanılmasıyla suyun buharlaşması engellenmekte, su tutma kapasitesin artırılmasına destek olunmakta ve bitki gelişimine katkı sunulmaktadır (Akat ve ark., 2017; Çakar ve ark., 2018; Kaylı ve Güneş Gölbe, 2020; Çorbacı ve Erken, 2022; İlhan, 2023; Çakar ve Akat Saraçoğlu, 2024; İlhan ve ark., 2024a; Akgedik ve ark., 2025). Ancak bitki kayıplarının önüne geçebilmek için malç kullanımının ne kalın ne de çok ince olmamasına dikkat edilmelidir. Kalın tabaka bitkinin hava almasına engel olabilmekte çok ince tabaka ise malç kullanımını amacından saptırmakta ve ışık geçirgenliğini arttırdığı için alanda yabancı ot oluşmasına sebep olmaktadır (Çakıroğlu, 2011; Çorbacı ve Oğuztürk, 2024).

Kurakçıl peyzaj yaklaşımının son aşaması olan sürdürülebilir bakım işlemleri aşamasında düzenlemesi yapılan alanın korunması ve sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla iklimine uygun budama zamanına, gübreleme ile eksik bitki besin elementi takviyelerinin yeterli miktarda verilmesine, yabancı otların alandan uzaklaştırılmasına ve sulama sistemlerinin düzenli olarak kontrol edilmesine özen gösterilmelidir. Bakım işlemlerinin düzenli yapılması zaman ve iş gücü kazanımına da katkı sunacaktır.

1. Çalışmanın Önemi ve Amacı

Su kıtlığının hayatımızı etkilediği çağımızda kentsel alanlarda özellikle yeşil alan sulamalarında şehir şebeke suyunun kullanılması temiz su kaynaklarının tüketimini hızlandırmaktadır. Bu nedenle kentsel alanlarda doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması ve iklim değişikliği sorununun çözümüne katkıda bulunmak amacıyla suyun verimli kullanımını sağlayacak yeşil alan düzenlemelerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Böylece yeşil alanlarda su kayıpları önlenerek, daha az su kullanımıyla hem yeşil alanların hem de su kaynaklarının sürdürülebilirliği desteklenmiş olacaktır. Kurakçıl peyzaj yaklaşımı bu noktada en etkili araçlardan birisidir. Kuraklık ve küresel ısınma etkilerinden kurak ve yarı kurak bölgelerin ciddi anlamda etkileneceği düşünüldüğünde, Niğde ili bulunduğu bölge açısından kuraklıktan daha fazla etkilenecek bir durumdadır. Bu nedenle yeşil alan miktarı yeterli olmayan Niğde ili için kuraklıkla mücadeleye katkıda bulunmak, kuraklık sorununa dikkat çekmek ve insanlarda bir farkındalık oluşturabilmek amacıyla suyun etkin kullanımını sağlayacak kurakçıl peyzaj yaklaşımı ile bir park tasarımı yapılmıştır. Bu kapsamda kullanıcılar için farklı bir felsefi yaklaşımın konsept olarak seçilmesiyle de farkındalığın artırılmasına destek olmak amaçlanmıştır. Bu yaklaşım yüzyıllar önce Uzak Doğu'da ortaya çıkan Feng-Shui felsefesidir. Bu felsefe, sürdürülebilir tasarım, ekolojik planlama, ekolojik yerleşimler ve özellikle kurakçıl peyzaj tasarım yaklaşımlarıyla örtüşen birçok unsuru barındırdığı ve bina, insan, yer, doğa ilişkisindeki dengeyi kurarak alana pozitif bir enerji kazandırması açısından çalışmanın ana konseptini oluşturmuştur (Mark ve Thomas, 2005). Çalışmada; Niğde ili imar planında park alanı olarak ayrılmış; çevresinde okul, hastane, alışveriş merkezi, mezarlık ve konutların bulunduğu insan kullanımlarının yoğun olduğu bir bölgede kurakçıl peyzaj yaklaşımı esas alınarak, Feng-Shui felsefesi konseptiyle estetik ve fonksiyonel bir peyzaj tasarımı geliştirilmiştir. Kurakçıl peyzaj kapsamında yapılan çalışmalar incelendiğinde alanlarda küçük ve büyük ölçekli, kurakçıl peyzaj tasarım kriterlerini temel alan yeşil alanların değerlendirildiği çalışmalar ile su tüketimlerinin tespit edildiği ve o doğrultuda önerilerin yapıldığı çalışmaların yoğunluğu göze çarpmaktadır (Bayramoğlu, 2016; Abacioğlu Gitmiş, 2021; Ünsal ve Çelik Çalga, 2023; Çınar ve Ay Ak, 2024; İlhan ve ark., 2024a; Hassamancioğlu ve ark., 2025). Ancak kurakçıl peyzaj ilkelerini esas alarak Feng Shui gibi felsefi bir yaklaşımla konsept oluşturulan ve bu yaklaşımların bir arada ele alındığı bir çalışma bulunmamaktadır. Yapılan bu çalışma ile literatüre yeni bir ara kesit kazandırabileceği düşünülmektedir.

2. Materyal ve Metot

2.1. Çalışma Alanı

Çalışma alanının bulunduğu Niğde ili, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan, 1.299 metre rakımda ve 2.669,23 km² yüzölçümüne sahip bir kenttir. Etrafının dağlarla çevrili olması, deniz etkisinden uzak yapısı ve kuzeyden gelen rüzgârlara açık olması nedeniyle şehirde karasal iklim özellikleri hâkimdir. Bu bağlamda, Niğde'de yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise soğuk ve kar yağışlı geçmektedir (Çiftçi ve Gümüş, 2022). Niğde'de yaygın olan kahverengi step toprakları, kurak ve yarı kurak iklimin etkisiyle oluşmuş, genellikle kireçli ve organik maddece fakir topraklardır. Bu toprak yapısı, toprağın su tutma kapasitesini düşürmekte ve tarımsal verimliliği sınırlamaktadır. Bu nedenle, özellikle su kaynaklarının kısıtlı olduğu bölgelerde kurakçıl peyzaj uygulamaları önem kazanmaktadır. Su istekleri az ve orta olan yerel bitki türlerinin tercih edilmesi hem su tasarrufu sağlar hem de toprakla daha uyumlu bir kullanım sunmaktadır (Gök, 2023).

1500 m² büyüklüğündeki park alanı, Niğde'nin 2. kent merkezi diyebileceğimiz bir konumda bulunmaktadır (Şekil 3). Alanın kuzey yönünde okul, AVM, cami, otel, kuzeydoğu yönünde hastane, güney doğu yönünde pazar alanı, doğu yönünde mezarlık ve çevresinde konutlar bulunmaktadır (Şekil 4). Proje alanı ulaşım açısından anayolların kesişim noktasında bulunması, yaya ulaşımı açısından arsanın kuzey yönünde bulunan otobüs durağına yakın mesafede olması ile erişilebilir bir konumda ve

kullanıcıların yoğun olduğu bir bölgede bulunması ile açısından seçilmiştir. Alan konum itibariyle kentli üzerinde kurakçıl peyzaj tasarım anlayışı hakkında bilinç uyandırılması açısından önem taşımaktadır.



Şekil 3. Çalışma Alanından Farklı Cephe Görünüşleri (Orijinal, 2025)



Şekil 4. Proje Alanı Konumu ve Çevresel Bağlantılılık Analizi (Netigma, 2025)

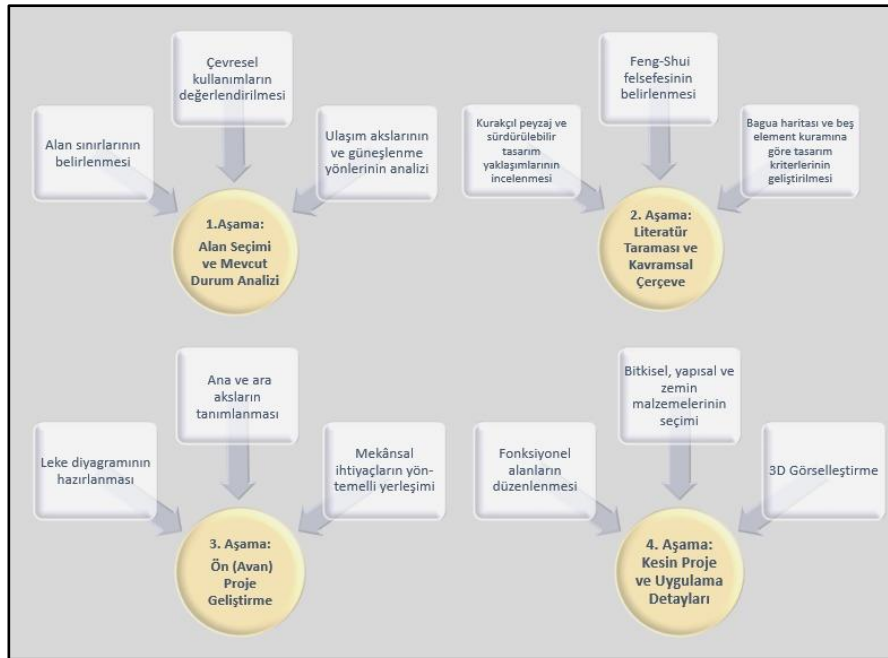
2.2. Metot

Bu çalışma dört aşamalı bir yöntemsel yaklaşımla gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, çalışmanın yürütüleceği alan belirlenmiş ve mevcut durum analizi yapılmıştır. Analiz sürecinde, alanın fiziksel sınırları, çevresel işlevleri, ulaşım bağlantıları, güneşlenme yönleri gibi çevresel ve mekânsal faktörler dikkate alınarak çeşitli değerlendirmeler yapılmıştır.

İkinci aşamada, kurakçıl peyzaj tasarımına yönelik kapsamlı bir literatür incelemesi gerçekleştirilmiştir. Bu inceleme sonucunda sürdürülebilir tasarım, ekolojik planlama, doğal yerleşim ilkeleri ve özellikle kurakçıl peyzaj ilkeleriyle bağlantı içerisinde olan Feng-Shui felsefesi, tasarım sürecinin ana konsepti olarak benimsenmiştir. Bu kapsamda Feng-Shui'nin temel ilkeleri, beş element kuramı ve Bagua haritası çerçevesinde; yön, biçim, malzeme ve renk kararları bu felsefenin esaslarına uygun biçimde belirlenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda alanın ihtiyaçları saptanarak leke diyagramı hazırlanmış ve yönelime dayalı ana ve ikincil ulaşım aksları tanımlanmıştır. Bu bilgiler ışığında, Feng-Shui ilkeleriyle uyumlu bir avan proje geliştirilmiştir.

Üçüncü aşamada, hazırlanan avan projeden hareketle kesin proje tasarlanmıştır. Bu süreçte, işlevsel alanların dağılımı, kullanılacak yapısal malzemelerin seçimi ve bitkisel düzenlemeler belirlenmiştir. Bitki türlerinin seçimi; bitkilerin ekolojik özellikleri, su gereksinimleri ve kurakçıl peyzaj yaklaşımının temel ilkeleri göz önünde bulundurularak yapılmış, alan su tüketim düzeylerine göre zonlara ayrılmıştır. Feng-Shui felsefesi doğrultusunda yön ve element ilişkileri esas alınarak bitkisel ve yapısal kararlar bu zonlara entegre edilmiştir.

Son aşamada, zemin kaplama türleri ve diğer yapısal unsurlar belirlenmiş; ortaya konulan tasarımlar, AutoCAD, SketchUp ve Lumion yazılımları kullanılarak üç boyutlu görselleştirmeler ile desteklenmiştir. Yöntem akış şeması Şekil 5'de verilmiştir.

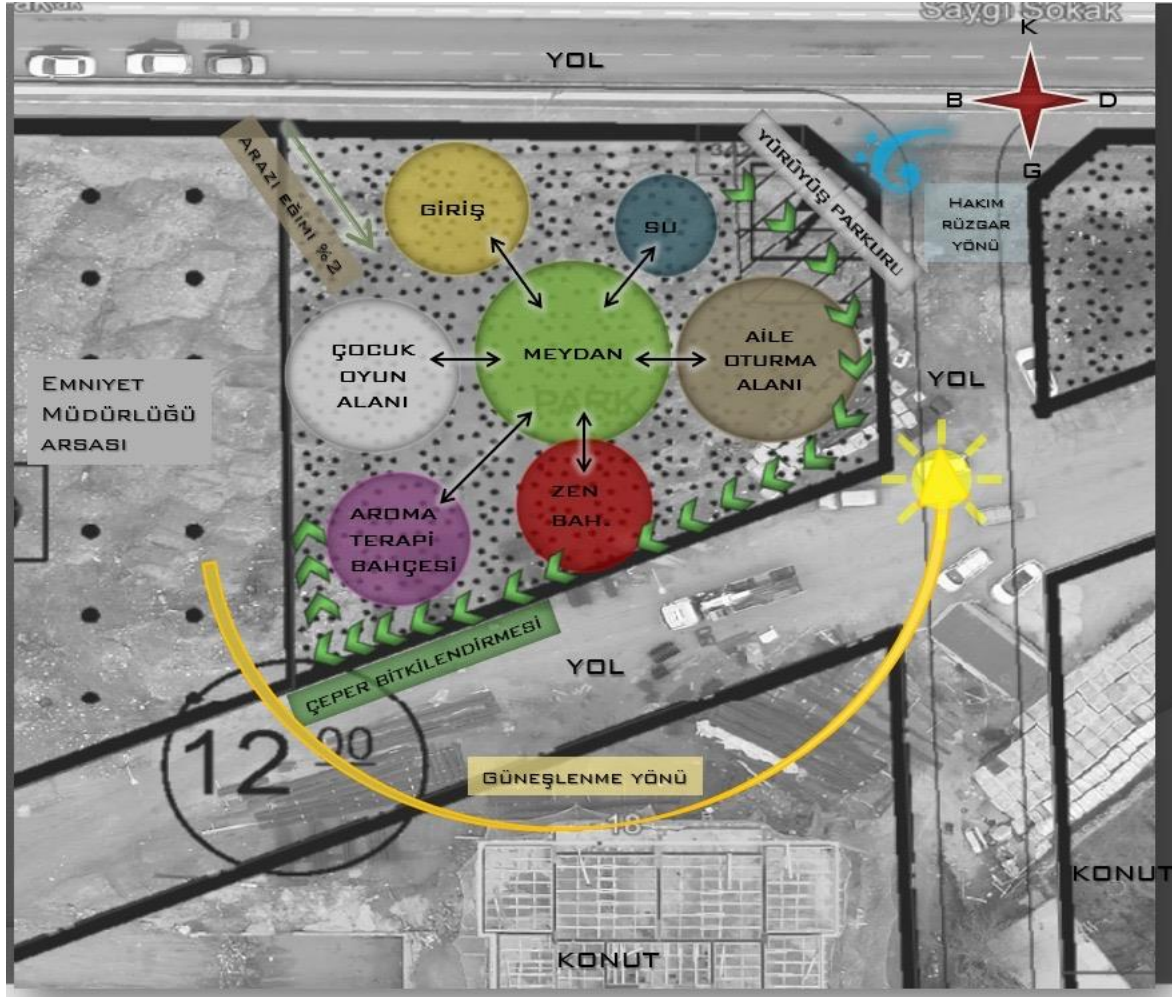


Şekil 5. Yöntem Akış Şeması

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Proje Alanı Tasarım Önerisi: Nefes Park

Proje alanının mevcut çeperindeki yoğun insan nüfusu, yeşil alan eksikliği, araç trafiğinin neden olduğu hava kirliliği, ses ve gürültü gibi faktörler göz önünde bulundurularak hazırlanan ihtiyaç tablosunda, kentin nefes alabileceği bir mekâna duyulan ihtiyaç yapılan analizlerle tespit edilmiştir. Çalışmanın birinci ve ikinci basamağından elde edilen veriler ışığında oluşturulan leke diyagramı ile Nefes Park projesine başlangıç yapılmıştır (Şekil 6).



Şekil 6. Projeye Ait Leke Diyagramı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Kentlinin nefes alabileceği, oturup dinlenebileceği ve enerjisi yüksek alanların tasarımında yapılan kapsamlı literatür araştırmaları, bu tür mekanların temelinde sakinlik, dinginlik, enerji, ekolojik yaklaşım, bitkiler gibi insana huzur veren unsurların yanı sıra çevreye duyarlılık, iklimsel veriler, güneş, ışık, doluluk ve boşluk dengesi gibi faktörlerin yer aldığını ortaya koymaktadır. Tüm bu unsurların, aslında yüzyıllar önce Uzak Doğu'da ortaya çıkan Feng-Shui felsefesine dayandığı sonucuna varılmıştır. Bu felsefe, sürdürülebilir tasarım, ekolojik planlama, ekolojik yerleşimler ve özellikle kurakçıl peyzaj tasarım yaklaşımlarıyla örtüşen birçok unsuru barındırdığı için tasarımın ana konseptini Feng Shui oluşturmuştur. Feng-Shui; bina, birey, yer ve doğa arasındaki dengeyi kurarak pozitif enerji ve şans getirmeyi amaçlamaktadır (Mak ve Thomas, 2005). Uzak Doğu felsefesinin temeli Yin ve Yang dengesinin unsurlarını kullanarak yapı ve çevre düzenlemesini içermektedir (Erdoğan ve Erdiñç, 2009). Bir alanın Feng-Shui niteliği, peyzaj tasarımı içinde sağlanan Yin-Yang'ın tamamlayıcı ilişkisine yani

doluluk-boşluk oranına bağlanmıştır (Xu, 1990). Bu felsefe doğayı anlamlandırma ve izah konusunda beş element teorisini kullanmaktadır (Bramble, 2003).

Her element belirli bir renk, yön, şekil ve malzeme ile eşleşir (Roberts, 2004).

Ahşap: Uzun dar şekilleri ve doğu-güneydoğu yönlerini,

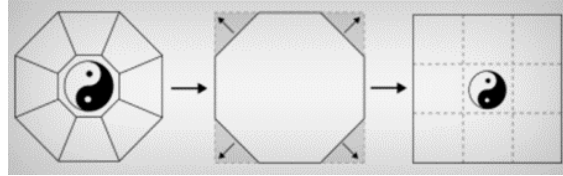
Ateş: Üçgen şeklini, kırmızı ile mor rengi ve güney yönünü,

Toprak: Düz, kare şeklini, sarı ile kahverengi rengi ve güneybatı - kuzeydoğu yönlerini,

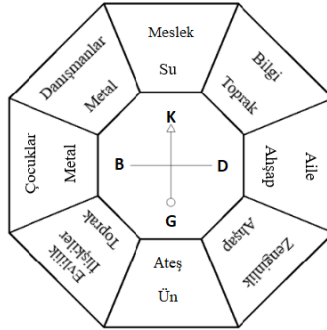
Metal: Yuvarlak, oval şeklini, beyaz, altın ile gümüş rengini ve batı - kuzeybatı yönünü,

Su: Dalga benzeri şekilde siyah ile koyu mavi rengi ve kuzey yönünü temsil etmektedir.

Feng-Shui düzenlemelerinde yöntemlerden birisi Bagua haritasıdır (Şekil 7). Bagua, ba: sekiz; gua: alanı temsil eden, alandaki enerjik etkilerin haritasıdır. Bu enerjinin ismi Feng-Shui felsefesinde 'Tai Chi'dir. "Tai Chi" bir alanı çevreleyen, haritanın ortasında bulunan sekizgen şekilli merkezidir (Roberts, 2004). Sekizgen şekli 9 bölüme ayrılır. Bunlar; kariyer, bilgi, aile, ün, sağlık, çocuklar, rehber ve serveti ifade etmektedir (Webster, 2000) (Şekil 8). Bu bölümler alanı sembolik olarak bölerek tanımlamakta kullanılmaktadır.



Şekil 7. Bagua'nın Alan Yerleşimi



Şekil 8. Bagua Haritası

Feng-Shui felsefesinin konsept olarak belirlendiği projede, yerleşim planlaması için Bagua haritası kullanılmıştır. Haritanın alana yerleştirilmesinde Bagua'nın alan yerleşimi esas alınmıştır. Alanı yatay ve dikey doğrularla üç eşit parçaya bölünmüş ve toplamda dokuz adet kare elde edilmiştir. Bu karelerden oluşan en büyük karenin köşe noktaları birleştirilerek sekizgen bir form oluşturulmuştur. Yön haritası kullanılarak merkezi akslardan yola çıkılmış ve ihtiyaçların dağılımı belirlenmiştir. Alanın mevcut analizleri doğrultusunda tespit edilen ihtiyaç mekânlarının yerleşim yönü ve elementleri bu haritaya göre planlanmıştır. Bu bilgiler ışığında çizilen kesin planda bitkisel tasarım yaparken su istekleri aynı bitki türlerinin bir arada kullanılmasıyla, plandaki her formun oluşturduğu alan kendi içinde zon olarak düşünülmüştür (Şekil 9). Kurakçıl peyzaj yaklaşımını esas alan çalışmalarda su isteği benzer olan türlerin sulama zonlarına uygun olarak aynı alanlarda tek parça halinde kullanımının su tasarrufuna katkı sağladığı belirtilmiştir (Çorbacı ve ark., 2011; Akat ve Çöp, 2019; İlhan ve ark., 2024). Kurakçıl peyzaj tasarım prensiplerine göre, alanda yoğun su gerektiren çim yerine sukulent yer örtücü bitkiler

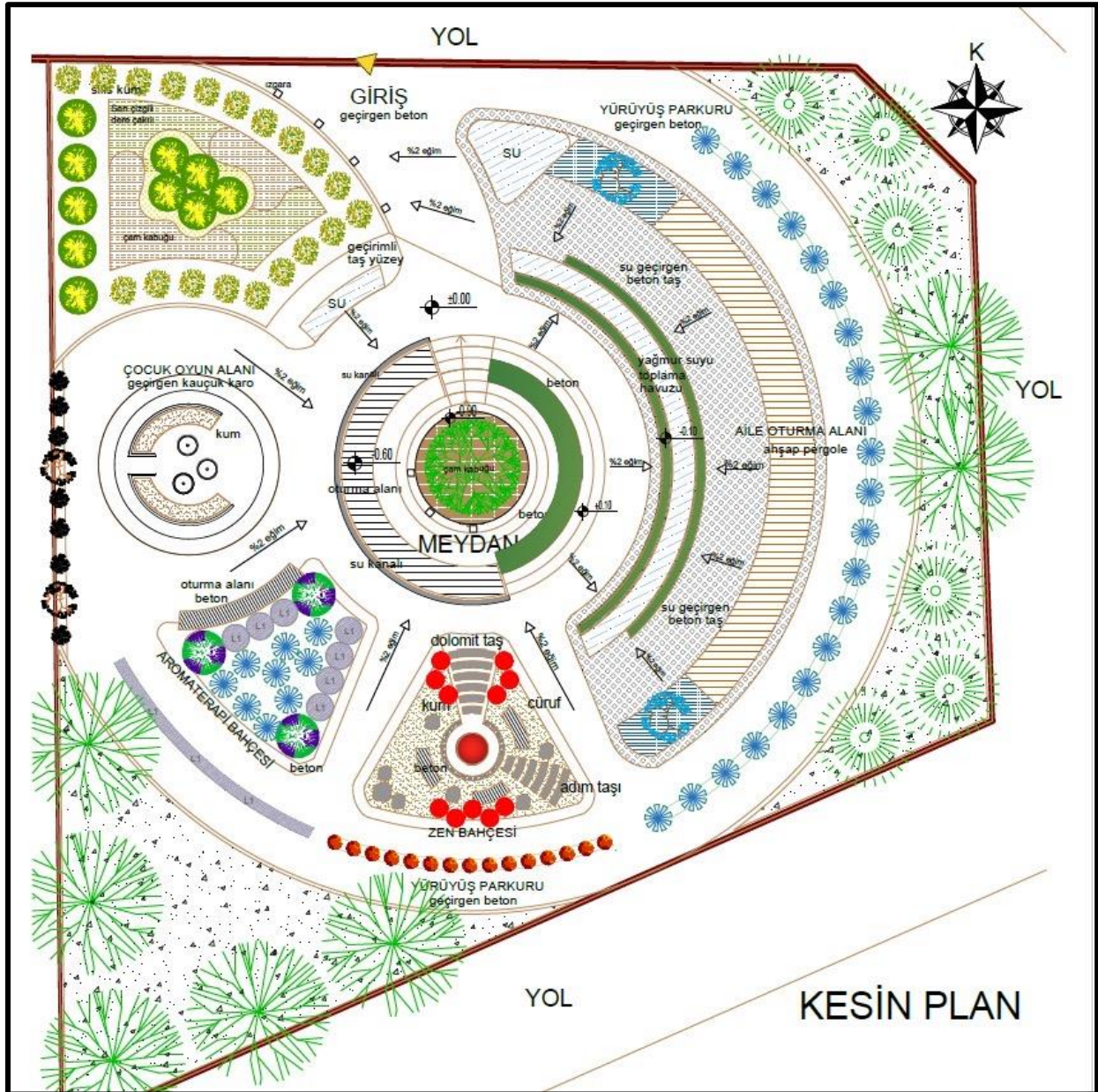
kullanılmıştır. Alanyazın incelemesinde çim alanların su tüketiminin fazla olması sebebiyle çim kullanımının sınırlandırılması ya da görsel etkinin yüksek olması gereken alanlarda tercih edilmesi gerektiği, kurakçıl peyzaj yaklaşımı kapsamında kullanımı zorunlu ise *Cynodon dactylon* ve *Zoysia japonica* gibi kurağa dayanıklı sıcak iklim türlerinin ya da yer örtücü kullanımının uygun olacağı bildirilmiştir (Çorbacı ve Ekren, 2022; Kavuran ve Yılmaz, 2022; Çınar ve Ay AK, 2024; İlhan ve ark., 2024b).

Toprak yüzeyinin buharlaşmaya karşı korunması ve su tutma kapasitesinin artırılması amacıyla alanın genelinde malç uygulanmış ve kullanılan bitkilerin güneşlenme yönüne göre toprak üstünde de gölge alan oluşturacak şekilde yerleştirilmesine dikkat edilmiştir. Kurakçıl peyzaj ile ilgili çalışmalarda malç uygulamasının su tutma kapasitesini artırdığı, toprak yüzeyinin nem içeriğini yükselttiği ve suyun bitkiye daha iyi iletildiği belirtilmiştir (Kavuran ve Yılmaz, 2022). Ancak malç kalınlığına dikkat edilmesi ve yıl boyunca varlığını sürdürmesinin sağlanması önem arz etmektedir (Bayramoğlu, 2016). Güneşlenme yönüne göre gölge yapan ağaçların kullanımının yaz aylarında güneşlenme miktarını azalttığı da ifade edilmiştir (Çınar ve Ay AK, 2024).

Yağmur suyunun doğal yollarla toplanabilmesi için yüzey eğimleri planlanmış ve bu suların kanallarda birikmesi sağlanmıştır. Kaylı ve Güneş Gölbey (2020) kurakçıl peyzaj uygulamalarını içeren çalışmalarında yeşil altyapı ölçütleriyle bağlantılı olacak şekilde değerlendirmelerde bulunmuş ve LEED V4 kapsamında bina dışı su kullanımının azaltılması amacıyla kurakçıl peyzaj yöntemlerinin uygulanmasını, yağmur suyu, gri su gibi suyun yeniden kullanımını esas alan uygulamalardan faydalanılması gerektiğini belirtmiştir.

Zemin kaplamalarında ise hem geçirgenlik sağlayan hem de doğal dokuya uyumlu geçirgen beton taş ve doğal taş malzemeler kullanılmıştır. Oğuztürk ve Bayramoğlu (2020) ile Çorbacı ve Özyavuz (2024) çalışmalarında geçirimli zemin döşeme elemanı kullanımının suyun buharlaşma oranını azaltacağını ifade ederek kurakçıl peyzaj uygulamalarında kayrak taşı, çim taşı, poroz asfalt gibi geçirimli zemin döşeme malzemelerinin kullanımını önermiştir.

Bitkisel tasarımda ise Niğde'nin yerel flora yapısına uygun türler seçilerek kurakçıl peyzaj anlayışı tamamlanmıştır (Altan, 2000; Akkemik, 2020; Mamikoğlu, 2021). Kurakçıl peyzaj tasarımlarında yerli ve doğal bitki taksonlarının kullanımına özellikle dikkat edilmesi gerektiği (Welsh ve ark., 2007), bölgenin ekolojik göstergelerine uyumlu olmayan ve kuraklığa dayanıksız türlerin tercih edilmesinin su tüketimini artıracığı ve bakım işlerinin de bu doğrultuda artacağı belirtilmiştir (Wade ve ark., 2010). Hassamancıoğlu ve ark., (2025) kurakçıl peyzaj yaklaşımına göre Tokat kentini değerlendirdikleri çalışmalarında Tokattaki parkların su etkin ve sürdürülebilir yaklaşımlarla tasarlanmadığını ancak genel itibarıyla kuraklığa dayanıklı, doğal bitki örtüsünde bulunan ve erişimi kolay bitki türlerinin seçildiğini bildirmiştir.



SEMBOL	LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI
	<i>Carpinus betulus</i>	Adi gürgen
	<i>Viburnum opulus</i>	Gilaburu
	<i>Cotoneaster mummularia</i>	Dağ muşmulası
	<i>Lavandula officinalis</i>	Lavanta
	<i>Quercus pubescens</i>	Tüylü Meşe
	<i>Syringa vulgaris</i>	Adi Leylak
	<i>Malus sylvestris</i>	Elma ağacı
	<i>Rosa canina</i>	Kızılcık
	<i>Eleagnus angustifolia</i>	İğde ağacı
	<i>Forsthia intermedia</i>	Altın çanağı
	<i>Abies cilicia sub. isaurica</i>	Bozkır Göknaarı
	<i>Salvia sp.</i>	Ada çayı
	<i>Populus tremula</i>	Titrek kavak
	<i>Sedum sp.</i>	Sedum
	<i>Anthemis tinctoria</i>	Sarı papatya
	<i>Dianthus zonatus</i>	Halkalı karanfil

Şekil 9. Proje Alanı Kesin Planı ve Bitki Listesi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Feng-Shui sisteminde iki ana yaklaşım bulunmaktadır: Yön ve form ekolü. Yön ekolü, doğru yön ve yerleşimi belirlemek için pusula kullanımını esas alırken, form ekolü ise arazinin veya mekânın fiziksel şekline odaklanarak tasarım ilkelerini belirlemektedir (Webster, 2002). Bagua haritasına göre, doğu yönü aileyi element olarak ahşabı, şekil olarak uzun dar şekilleri temsil ettiği için; doğu yönünü kapsayacak şekilde yay çizerek uzayan ahşap malzemeden oturma alanı tasarlanmıştır (Şekil 10). Bu alanının iki uç noktasına gölge sağlaması açısından doğal bitki örtüsünde yetişen su isteği az-orta seviyede olan '*Eleagnus angustifolia*' ile '*Dianthus zonatus*' kullanılmış, malç uygulaması olarak çam kabuğu tercih edilmiştir (Çorbacı ve Özyavuz, 2024). Zemin tasarımında, doğayla bütünlük bir

mekânsal kurgu oluşturmak amacıyla geçirimli beton taş tercih edilmiştir. Geçirimli beton taşların boşlukları daha fazla olduğu için klasik betona göre daha gözeneklidir. Bu sayede yağmur suyu yönetimi kapsamında destekleyicidir.



Şekil 10. Doğu Cephesi Ahşap Oturma Alanı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Batı yönü çocuğu, element olarak metali, şekil olarak dairesel formu temsil ettiği için; bu alanın tasarımı dairesel bir zeminde, beyaz renkli metal çocuk oyun alanı tasarımıyla ve kullanılan beyaz renkli, orta su isteyen '*Viburnum opulus*' ve '*Malus slyvestris*' bitkileri ile tamamlanmıştır (Çorbacı ve Ekren, 2022). Oyun alanı zemininde tercih edilen gri renkli geçirgen kauçuk karo ve kum malzemesi, çevre dostu ve güvenli bir kullanım sunarak alanın fonksiyonel konforunu artırmayı amaçlamaktadır. (Şekil 11).



Şekil 11. Batı Cephesi Çocuk Oyun Alanı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Feng-Shui felsefesine göre su elementinin kullanımı için uygun yönler kuzey ve doğudur (Menen, 2011). Tai-Chi adı verilen enerji seviyesini yükseltmek için tercih edilecek Feng-Shui öğeleri; renkler, aydınlatma birimleri, bitki materyali, su öğeleridir (Collins, 2006). Proje alanında da su elementi kuzey ve doğu yönünde dalga formunda kullanılmış, yer örtücü olarak sukulent '*Sedum sp.*' bitkisi de (Önder ve Polat, 2009) su çevresinde tercih edilmiştir (Şekil 12).



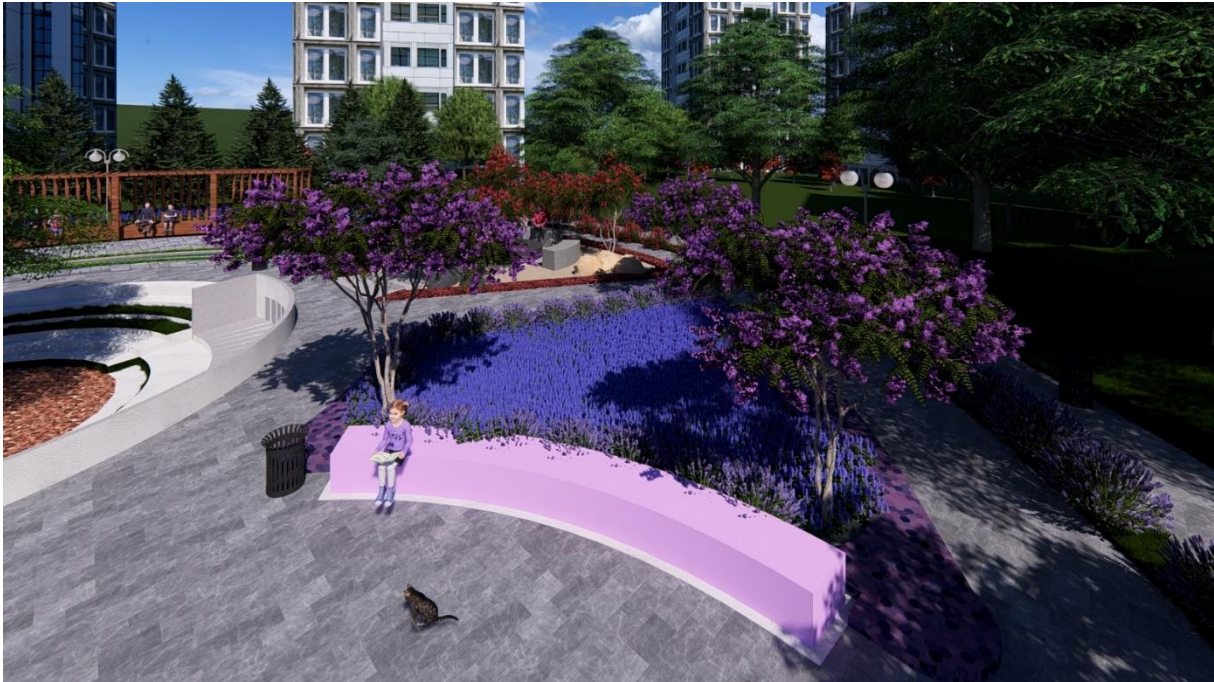
Şekil 12. Kuzey Cephesi Su Kullanımı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Alanda kullanılan taş ve kayalar alanın enerji dolaşımına yardımcı olmakta bunun için de zen bahçeleri önerilmektedir (Erdoğan ve Erdiç, 2009). Bu kapsamda proje alanının güney yönünde zen bahçesi tasarlanmıştır. Güney yönünün elementi ateş olduğu için alanın ortasına bir ateş çukuru konulmuş, ateş ögesi taş ve kayalar ile birleştirilmiştir. Güney yönünün şekli üçgen olduğu için bu alan üçgen formdan yola çıkılarak tasarlanmıştır. Bitkisel tasarımda ise doğal bitki örtüsünde yetişen ve güney yönünün rengine uygun su tüketimi az olan '*Rosa canina*' (Karaca ve Kuşvuran, 2012) tercih edilmiş, malç kullanımında renginin kırmızılığından faydalanılarak ponzaya yer verilmiştir. Zeminde tercih edilen kum ve çevresine yerleştirilen kayalar, yalınlığı ve doğallığıyla zen bahçelerinin dinginlik ve sadelik ilkeleriyle örtüşerek tasarımın meditatif bir atmosfer kazanmasına katkı sağlamıştır (Şekil 13).



Şekil 13. Güney Cephesi Zen Bahçesi Tasarımı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Aydınlığı verimli kullanılması, su öğeleri ile mekâna ses ve ilgi çekicilik vermek, renk, doku ve koku özelliklerini kullanarak pozitif dingin bir nitelik kazandırmak Feng-Shui yaklaşımının temel ilkeleri olmakla birlikte kurakçıl peyzaj tasarımıyla uyum içindedir (Erdoğan ve Erdiñç, 2009). Proje alanına, koku duyusunu kullanarak pozitif huzurlu bir mekân kazandırmak amacıyla güney-batı yönünde aroma terapi bahçesi tasarlanmıştır. Bitkisel tasarımda su isteği az-orta seviye olan '*Lavandula officinalis*', '*Syringa vulgaris*' ve '*Salvia sp*' bitkileri bir arada kullanılmıştır (Abacıoğlu Gitmiş, 2021; Çorbacı ve Özyavuz, 2024). Kokulu bitkilerin rahatlatıcı ve dinlendirici özelliklerini tecrübe etmek ve kullanıcıların daha iyi hissedilebilmesi için alanın batı yönüne de bir oturma alanı tasarlanmıştır. Malç olarak alanda mor renkli çam kabuğu tercih edilmiştir (Şekil 14).



Şekil 14. Güney-Batı Cephesi Aroma Terapi Bahçesi Tasarımı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Park alanına giriş bölümüne geldiğimizde ana girişin batı yönünü karşılayacak şekilde, yumuşak ve informal çizgili yollarla oluşturulması, girişi kapatacak ağaçlardan kaçınılmalı, açık ve karşılayıcı olmalıdır (Çalbak, 2014). Park alanına giriş bu bilgiler ışığında yumuşak formlu yollarla sağlanmış olup girişi kapatacak ağaçlara yer verilmemiştir. Kuzey batı yönünde konsept felsefesine uygun olan sarı tonlarında ağaç ve bitkiler tercih edilmiş olup, '*Forstia intermedia*' bitkileri yol kenarına konulmuş, alanın hem orta noktasına hem de sınır elemanı olarak kullanılan konsept felsefenin rengini sembolize eden su isteği orta seviyede olan '*Populus tiremula*' ağacı kullanılmıştır (Çorbacı ve Özyavuz, 2024). Park alanının girişi, iç bağlantı yolları ve yürüyüş parkurunda kullanılan geçirgen beton malzeme, doğal görünümü, yapısal özelliği ve dış ortam koşullarına uyumu sayesinde çevreci bir yüzey alternatifi sunma amaçlı tercih edilmiştir (Şekil 15).



Şekil 15. Batı Cephesi Park Girişi Genel Bakış (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Hale'e (2002) göre bitkiler, keskin köşeleri gizlemek ve enerji akışını yavaşlatmak için kullanılabilir (Çeliker, 2013). Bitki kullanımlarında Tai-Chi'yi engelleyecek her türlü bariyerden kaçınılmalı ve enerji akışının çok hızlı ilerlemesine neden olacak düz-doğrusal yollar kullanılmamalıdır (Lawler ve Ziegler, 2004). Proje alanının sivri köşeleri çeper bitkilendirmesi yapılarak Feng-Shui felsefesine uygun tasarlanmıştır. Çeperde yapılan bitkilendirme ile ses, gürültü ve hava kirliliğini önlemek hedeflenmiştir. Proje alanının doğrudan ışık alması için doluluk-boşluk oranına da dikkat edilmiştir. Alanın çeperinde yapılan dairesel formlu yürüyüş parkurunun orta aksında su isteği az/orta seviye olan (Karaca ve Kuşvuran, 2012; Çorbacı ve Özyavuz, 2024) '*Salvia sp.*', '*Lavandula officinalis*' ve '*Cotoneaster mummularia*' kullanılmıştır (Şekil 16).

Doğu ve güneydoğu yönlerine yapılan ağaçlandırma güç ve güven sağlamaktadır (Mahmut ve Barış, 2012). Kış aylarında güneşin ısıtma etkisinden, yaz aylarında soğutma etkisinden yararlanmak amacı ile güney yönlerine yaprak döken ağaçlar tercih edilmelidir. Yaprak döken ağaçlar, kış güneşinin ısıtmasına izin verirken, yaz aylarında iklimsel konforlu alanlar oluşmasını sağlar (Uzun ve Aydın, 2019). Bu bilgiler ışığında projenin doğu çeperine su isteği az/orta seviyede olan '*Abies cilicia sub. isaurica*' ve '*Quercus pubescens*' ile güney çeperine de '*Quercus pubescens*' türleri yerleştirilmiştir (Karaca ve Kuşvuran, 2012; Çorbacı ve Ekren, 2022). Ayrıca bu düzenleme ile ses, hava kirliliği ve görüntü kirliliğini engellemek ve dış ortamdan ayırma da amaçlanmıştır (Şekil 17).



Şekil 16. Kuzey Cephesi Suyun Kullanımı (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

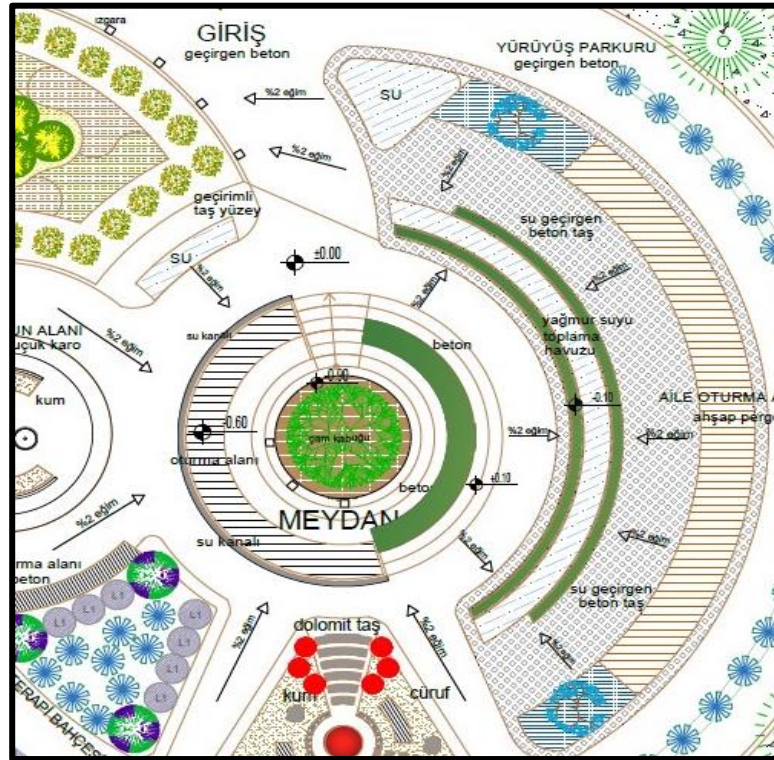


Şekil 17. Çeper Bitkilendirmesine Genel Bakış (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Alan tasarımının son noktası olan Bagua haritasının ortasında bulunan her alanın merkezi olan meydan, her alandan ulaşım sağlanan toplanma ve dinlenme alanı olarak tasarlanmıştır. Bitkisel tasarımda ise su isteği az olan '*Sedum* sp.' (Abacıoğlu Gitmiş, 2021) kullanılarak alanın görsel algısının bozulmaması sağlanmıştır (Şekil 18). Meydanın merkezinde, su isteği az olan '*Carpinus betulus*' (Karaca ve Kuşvuran, 2012) türü tercih edilmiş olup kullanıldığı alanın altına çam kabuğu malç uygulaması yapılmıştır. Böylece hem ağacın gölgesinden yararlanılmış hem de mekânsal doluluk-boşluk dengesi sağlanacaktır. Tasarımda alanında geneline malç uygulamaları olarak cüruf, dolomit, çam kabuğu ve sarı çizgili dere çakılı önerilmiştir (Şekil 18).



Şekil 18. Meydan Üstten Görünüş (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)



Şekil 19. Planda Yağmur Suyu Yönetiminin Gösterimi (Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.)

Kurakçıl peyzaj yaklaşımı ile suyun etkin kullanımı açısından sürdürülebilirliği de sağlayabilmek için su yönetimi kapsamında meydandan hayali bir dikey aks geçirilerek proje alanı ikiye bölünmüştür. Alanın doğusunda yer alan dalga formundaki yağmur suyu toplama havuzuna, yağmur suyu yüzey akışı % 2 eğimle yönlendirilerek toplanması amaçlanmıştır. Batıdaki suyun yönetimi ise, kesin proje planında belirtilen meydan çevresinde tasarlanan su kanalı aracılığıyla sağlanmaktadır (Şekil 19). Bu sistemde,

batıdan doğuya doğru oluşturulan eğim ve su kanalları sayesinde suyun kontrollü bir şekilde taşınması toplanması ve alanın sulama ihtiyacına katkı sağlaması amaçlanmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Modern kentleşme; doğal alanları adeta yok ederken küresel ısınmanın tetiklediği iklim değişikliği ve kuraklık, insan yaşamını her geçen gün daha da zorlaştırmaktadır. Özellikle büyük şehirlerde, çevresel gerçekliklerden uzak tasarım ve planlama anlayışları, yaşam kalitesini düşüren sonuçlara yol açmaktadır. Ülkemizde peyzaj tasarımında, ne yazık ki ekolojik yaklaşımlar genellikle ikinci plana atılmakta; ekonomik kaygılar ve görsel estetik öncelikli hedefler arasında yer almaktadır. Bunun sonucunda, doğanın ruhuyla örtüşmeyen, iklim koşullarına direnemeyen ve sürdürülebilirlikten uzak tasarımlar karşımıza çıkmaktadır.

Kente şekil veren meslek disiplinlerinde sürdürülebilirlik ilkesini temel alarak, doğal kaynakların korunmasını ön planda tutan bir yaklaşım benimsenmelidir. Bu anlayışla oluşturulan doğaya dost projeler, yalnızca çevreye saygılı olmakla kalmayıp, aynı zamanda kullanıcılar tarafından daha çok benimsenmekte ve sevilmektedir. Peyzaj projelerinde, su kaynaklarını korumayı merkeze alan, estetikten ziyade doğa ve çevreyle uyumlu natüralist çözümler geliştirilmesi, sürdürülebilir bir gelecek için kritik öneme sahiptir.

Feng-Shui ve kurakçıl peyzaj tasarım yaklaşımının birleşimi, doğal çevreyle uyumlu, estetik ve fonksiyonel bir peyzaj tasarımı yaratma amacını güderken, aynı zamanda su kaynaklarını verimli bir şekilde kullanarak sürdürülebilirliğin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Feng-Shui mekânın enerji bağlantısı ve insanlar üzerinde olumlu etkiler yaratma, kurakçıl peyzajın su tasarrufu sağlayan, düşük bakım aralıklı ve yerel ekosistemlerle uyumlu tasarım ilkeleriyle harmanlanarak hem doğa hem de insan odaklı bir yaklaşım sunmaktadır. Sonuç olarak, iki yaklaşımının birleşimi hem fiziksel hem de ruhsal anlamda insanları destekleyen, doğal kaynakları koruyan ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturan bir peyzaj anlayışı ortaya çıkararak gelecekte yapılacak çalışmalara örnek teşkil etmesi açısından önem arz etmektedir.

Hızlı ve kontrolsüz kentleşmeyle karşı karşıya kalan kentlerde su sıkıntısı kaçınılmaz bir sorundur. Özellikle Niğde ili gibi kurak – yarı kurak iklim kuşağında yer alan kentlerde su kullanımını azaltacak ekolojik temelli sürdürülebilir yaklaşımların günlük hayatın bir parçası olması önem arz etmektedir. Çalışma kapsamında önerilen peyzaj tasarımı ile aslında yüzyıllardır var olan Feng-Shui felsefesinin, kurakçıl peyzaj tasarım yaklaşımıyla örtüşen noktalarını birleştirerek yaygın inanın aksine yalnızca çöl benzeri kurak görünümlü alanlar değil, sürdürülebilir su yönetimi ve doğru bitki seçimi ile yeşil ve yoğun görünüme sahip peyzajlar yaratılabilmektedir.

Bu çalışmada park alanı olarak ayrılan bir alanda kurakçıl peyzaj yaklaşımı esas alınarak Feng-Shui felsefesi ile bir yeşil alan tasarımı yapılmış, kurakçıl peyzaj yaklaşımı ile de nitelikli yeşil alanlar oluşturulabileceğine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır. Çalışma ilk basamağı olan planlama ve tasarım aşamasında mevcut koşullara yönelik arazi ve çevresinden veriler toplanmış, bu doğrultuda tasarıma yön verilmiştir. Su tutma kapasitesi düşük, kireçli ve organik maddece fakir bir toprak yapısına sahip olan çalışma alanında su istekleri az, az-orta olan yerel bitki türlerinin tercih edilmesiyle toprak yapısıyla daha uyumlu bir ekolojik ortam yaratılmıştır. Su tutma kapasitesini artırmak ve buharlaşmayı azaltmak amacıyla yeşil alanlarda malç kullanılmıştır. Çalışmada bölgeye özgü doğal bitki taksonlarından kuraklığa dayanıklı su isteği az-az-orta sınıfta olan türlere yer verilmiştir. Ayrıca benzer su isteğine sahip olan bitkiler bir arada kullanılarak suyun verimli kullanımına dikkat çekilmektedir. Kurakçıl peyzaj yaklaşımının temel prensiplerinden birisi çim alan kullanımını en aza indirmektir. Bu kapsamda çalışmada çim yerine az su tüketen yer örtücü kullanımı tercih edilmiştir. Sulama sistemi içerisinde bitki ihtiyacına göre yeterli miktarda ve akşam saatlerinde basınçlı sulama sistemlerinin kullanılması uygun görülmektedir. Günümüzde su tüketiminin azaltılmasında önemli bir konu olan yağmur suyu yönetimi

kapsamında yağmur sularının yeniden kullanılması amacıyla alanda eğim doğrultusunda yağmur sularının havuzda toplanarak sulama amaçlı kullanılması önerilmektedir. Bakım işleri kapsamında ise bitkilerin özelliklerine göre yapılacak budama, gübreleme, yabancı ot temizliği, hastalık ve zararlı mücadelesi gibi işlemlerin zamanında ve uygun şekilde yapılması kurakçıl peyzajın niteliğini koruyacaktır. Bu kapsamda sulama sistemi kontrollerinin zamanında yapılması da suyun verimli kullanılması ve alanın sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından önemlidir.

Niğde kentinin, iklim değişikliğinin etkileri kapsamında su kıtlığı ile mücadele edeceği öngörülmektedir. Bu doğrultuda, kurakçıl peyzaj tasarım anlayışı, suyun etkin kullanımını destekleyen ve iklim değişikliğiyle mücadelede güçlü bir araç olarak öne çıkmaktadır ancak sınırlı bitki çeşitliliği sebebiyle tasarımdaki renk ve doku çeşitliliğinin azalması bir dezavantaj olarak görülebilmektedir. Kurakçıl peyzaj yaklaşımı ile yapılan nitelikli tasarımların uygulamada yer bulmasının en büyük kazanımı, özellikle kent merkezlerinde suyun değerine vurgu yapan tematik parklar oluşturarak toplumun dikkatini bu hayati meseleye çekmesidir.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazarlar, kendileriyle ve/veya üçüncü kişi ya da kurumlarla herhangi bir çıkar çatışmasının bulunmadığını; mevcutsa, bu çatışmanın niteliği ile çözüm yollarına ilişkin açıklamaları içeren beyanları ve yazar katkı beyan formlarını ıslak imzalı olarak makale süreç dosyalarına eklemişlerdir.

Etik Kurul İzni: Bu makale için etik kurul iznine gerek yoktur. Buna ilişkin ıslak onam formu, makale süreci dosyalarına eklenmiştir.

Finansal Destek: Finansal destek bulunmamaktadır.

Teşekkür: Teşekkür edilecek kişi veya kurum bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

- Abacıoğlu Gitmiş, E. (2021). Kurakçıl peyzaj düzenlemelerine bir tasarım önerisi: Aliya İzzetbegoviç Parkı örneği. *Turkish Journal of Forest Science*, 5(1), 214–232. <https://doi.org/10.32328/turkjforsci.878844>
- Akat Saraçoğlu, Ö. (2021). Sulama uygulamaları. H. Akat & İ. Yokaş (Eds.), *Pratik tarım uygulamaları* içinde (s. 362–397). Efil Yayınevi.
- Akat Saraçoğlu, Ö. (2023, September 15–17). *Scrutinizing ornamental plants in some parks in terms of xeriscape within the sustainable landscape applications: The case of Ortaca District of Muğla Province* [Conference session]. V. International Turkic World Congress on Science and Engineering, Bishkek, Kyrgyzstan.
- Akat Saraçoğlu, Ö. ve Çakar, H. (2023a). Muğla tuzcul alanlardaki kurakçıl peyzaj çalışmalarında kullanılabilecek çim türleri. A. M. Bozdoğan ve N. Y. Bozdoğan (Ed.), *Ziraat, orman ve su ürünleri alanında akademik araştırma ve derlemeler* içinde (s. 161-188). Platanus Yayınevi.
- Akat Saraçoğlu, Ö. ve Çakar, H. (2023b). Kurakçıl peyzaj (Xeriscape) uygulamalarında kullanılan sulama sistemlerinin irdelenmesi. K. Özrenk (Ed.), *Ziraat ve orman ve su ürünleri alanında uluslararası araştırma ve değerlendirmeler* içinde (s. 254-281). Serüven Yayınevi

- Akat, H., Şahin, O., Demirkan, G.Ç. ve Saraçoğlu, A.Ö. (2017). *Süs bitkileri üretim teknikleri*, Efil Yayınevi.
- Akat, H. ve Çöp, S. (2019, 8-10 Nisan). *Muğla sıtkı koçman üniversitesi yerleşkesinin yeşil alanlarının "xeriscape" yaklaşımı (kurakçıl peyzaj) açısından değerlendirilmesi* (Bildiri sunumu). International congress on agriculture and forestry research, Marmaris.
- Akgedik, S.A., Akat, H. ve Çetinkale Demirkan G. (2025). Köyceğiz kulak mesire alanı örneğinde su etkin uygulamaların irdelenmesi. *Bahçe*, 54(Özel Sayı (1)), 183-191. <https://doi.org/10.53471/bahce.1539319>.
- Akkemik, Ü. (2020). *Türkiye'nin bütün ağaçları ve çalıları*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Aklanoğlu, F. (2009). *Geleneksel yerleşmelerin sürdürülebilirliği ve ekolojik tasarım: konya- sille örneği*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi.
- Altan, T. (2000). *Doğal bitki örtüsü*. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Baykan, N.M. ve Birişçi, T. (2013, 6-9 Mayıs). *Ege üniversitesi ziraat fakültesi bahçesi örneğinde sürdürülebilir peyzaj tasarımı yaklaşımıyla xeriscape* (Bildiri sunumu). 5. Süs Bitkileri Kongresi, Yalova.
- Bayramoğlu, E. (2016). Sürdürülebilir peyzaj düzenleme yaklaşımı: ktü kanuni kampüsü'nün xeriscape açısından değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(2), 119-127. <https://doi.org/10.17474/acuofd.66592>
- Bramble, C. (2003). *Architect's guide to feng shui: exploding the myth*, Architectural Press.
- Collins, T. K., (2006). *Batılılar için feng shui: doğal çevrenizde denge, uyum ve başarı yaratmak*, Dharma Yayınları.
- Çakar, H. ve Akat Saraçoğlu, Ö. (2024). *Çatı bahçelerinde kurakçıl peyzaj yaklaşımının değerlendirilmesi*. Murat Özyavuz (Ed.), *Peyzaj Mimarlığı Kitabı içinde* (s. 20-41). Yaz Yayınları
- Çakar, H., Akat Saraçoğlu, Ö. ve Akat, H. (2018). (2018, 28-30 Haziran). *Xeriscape yaklaşımı ile kurak ortamda sürdürülebilir peyzaj: ege üniversitesi bayındır myo bahçesi örneği*. [Bildiri sunumu]. Uluslararası kentleşme ve çevre sorunları sempozyumu: değişim/dönüşüm/özgünlük, Eskişehir.
- Çakıroğlu, G. (2011). *Peyzaj tasarımında su tasarrufuna yönelik güncel uygulamaların irdelenmesi İstanbul örneği*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Çalbak, S. (2014). *Feng shui yardımıyla bahçe tasarımı*, <http://www.dekorasyonfikri.com/2014/02/bahce-tasarimi.html> (Erişim Tarihi: 20.01.2025)
- Çeliker, A. (2013). *Philosophical questioning of architecture with an emphasis on feng shui*, Ph.D. Thesis, Eastern Mediterranean University.
- Çetinkale Demirkan G. ve Akat H. (2017, 16-18 Kasım). *Kurak bölgelerde su etkin peyzaj düzenlemeleri yaklaşımıyla 'xeriscape'*. (Bildiri sunumu). 3Rd ASM International congress of agriculture and environment., Antalya-Türkiye.
- Çetinkale Demirkan, G. ve Akat, H. (2024). Suyun sürdürülebilir kullanımı kapsamında kurakçıl peyzaj yaklaşımı değerlendirmeleri. Gülbin Çetinkale Demirkan (Ed.), *Mimarlık, planlama ve tasarımda güncel yaklaşımlar içinde* (s.87-105), Bidge Yayınevi.

- Çınar, H. ve Ay Ak, B.R. (2024). Topkapı saray bahçelerinin kurakçıl peyzaj açısından irdelenmesi. *İdeal Kent*, 45(16/2024-3), 1435-1465. <https://doi.org/10.31198/idealkent.1486641>
- Çiftçi, H.Ç. ve Gümüş, K. (2022, 23-24 Haziran). *Niğde ili rüzgâr karakteristiğinin belirlenmesi*. IV. Uluslararası türk dünyası fen bilimleri ve mühendislik kongresi, Niğde, Türkiye.
- Çorbacı Ö.L. ve Ekren E. (2022). Kentsel Açık yeşil alanların kurakçıl peyzaj açısından değerlendirilmesi: Ankara altınpark örneği. *Peyzaj Araştırmaları ve Uygulamaları Dergisi*, 4(1), 1-11. <https://doi.org/10.56629/paud.1137410>
- Çorbacı, Ö.L. ve Özyavuz M. (2024). Kentsel açık yeşil alanlarda kurakçıl peyzaj (xeriscape) çalışmaları, K. İnce (Ed.), *Kentsel yeşil alanların sürdürülebilir yönetimi* içinde (s. 109-171). İksad Yayınevi.
- Çorbacı, Ö.L. ve Oğuztürk, T. (2024, 8-10 Kasım). *Malçlamanın kurakçıl peyzajdaki önemi, rize kenti örneği*. (Bildiri sunumu). Karadeniz 17. uluslararası uygulamalı bilimler kongresi, Rize Türkiye.
- Çorbacı, Ö.L., Özyavuz, M. ve Yazgan, M.E. (2011). Peyzaj mimarlığında suyun akıllı kullanımı: Xeriscape, *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 4(1), 25-31.
- Çorbacı, Ö.L., Yazgan, M.E. ve Özyavuz, M. (2017). *Kurakçıl peyzaj (xeriscape) ve uygulamaları*. Karakayalar Matbaa.
- Çöp, S. ve Akat, H. (2021). Kurakçıl peyzaj çalışmalarında bitkisel uygulamalar: Muğla-sarıgerme halk plajı örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 263–277. <https://doi.org/10.29048/makufebd.934101>
- Demirkan Çetinkale, G. (2020). University student's use of campus open and green spaces and their satisfaction. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 57(1), 39-52. <https://doi.org/10.20289/zfdergi.587277>
- Erdoğan, E. ve Erdinç, L. (2009). "Peyzaj tasarımı ve feng-shui". *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(3), 291-301.
- Eroğlu, E. ve Acar, C. (2009). Trabzon ve yakın çevresi bazı yayla alanlarındaki alpin bitkiler ve peyzaj mimarlığı çalışmalarında kullanım potansiyelleri. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 5(1), 42-59.
- Genç, G. (2006). *Peyzaj tasarım elemanlarının enerji korumaya etkisi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Gök, M. (2023). *Niğde ilinde jeomorfolojik birimlere göre arazi bölünüşü ve tarımsal arazi kullanımı*. İKSAD Yayınevi.
- Hale, G. (2002). *The practical encyclopedia of feng shui*, Lorenz Books.
- Hassamancıoğlu, V.M., Yılmaz Vural, G., Çelik, A. ve Erdoğan, S. (2025). Evaluation of the suitability of urban open green spaces for xeriscape design concept: the case of Tokat city. *Research in Agricultural Sciences*, 56(1), 50-65. <https://doi.org/10.17097/agricultureatauni.1508760>
- İlhan, Ö., Akat, H. ve Akat Saraçoğlu, Ö. (2024a). *Kurakçıl peyzaja dönüşüm projesi kapsamında gerçekleştirilen bitkisel uygulamalar: Muğla-Ortaca ilçesi örneği*. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 11(104), 570-582. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10775371>

- İlhan, Ö. (2023). *Muğla ili ortaca ilçesindeki kültür parkın kurakçıl peyzaj (xeriscape) tasarım ilkelerine göre dönüşümü* (Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- İlhan, Ö., Akat, H. ve Akat Saraçoğlu, Ö. (2024b). Muğla ili Ortaca ilçesindeki kültür parkın kurakçıl peyzaj açısından irdelenmesi. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(4), 1754-1774. <https://doi.org/10.47495/okufbed.1411072>
- Karaca, E. ve Kuşvuran, A. (2012). Çankırı kenti peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bazı bitkilerin kurakçıl peyzaj açısından değerlendirilmesi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 5(2), 19-24
- Kaylı, A. ve Güneş Gölbe, A. (2020). Xeriscape applications as green infrastructure and green building component. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 57(2), 303-311 <https://doi.org/10.20289/zfdergi.669799>
- Kavuran, D. ve Yılmaz, R. (2022). Kurakçıl peyzaj çalışmalarında uygun bitki türü seçimi: Süleymanpaşa, Tekirdağ örneği. *Peyzaj, Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi*, 4(2), 69-91. <https://doi.org/10.53784/peyzaj.1167964>
- Keleş, R. (1998). *Kentbilim terimleri sözlüğü*. İmge Kitabevi.
- Korkut, A., Kiper, T. ve Topal, Ü.T. (2017). Kentsel peyzaj tasarımı ekolojik yaklaşımlar. *Artium Dergisi*, 5(1), 14-26.
- Lawler, J. ve Ziegler, H. (2004). *Feng-shui your garden*. John Wiley & Sons Yayınevi.
- Lehmann, S. (2010). Green urbanism: Formulating a series of holistic principles. *Sustainability*, 2(4), 839-871.
- Mahmut, M. ve Barış, M.E. (2012). Çin bahçesi ve çin bahçe sanatı. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 14(22), 47-52.
- Mamikoğlu, N. (2021). *Türkiye'nin ağaçları ve çalıları*. Kırmızı Kedi Yayınevi.
- Mak, Y.M. ve Ng, S.T. (2005). The art and science of feng shui-a study on architects' perception. *Building and Environment*, 40(3), 427-434. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2004.07.016>
- McHarg, I. (1969). *Design with nature*. The Natural History Press.
- Memmen, R. (2011). *Benefits of vaastu & feng shui*. V&S Publishers.
- Netigma, 2025. *Niğde belediyesi web tabanlı yazılım geliştirme programı*. <https://keos.nigde.bel.tr/BELNET/LoginFW/Login.aspx?ReturnUrl=https%3A%2F%2Fkeos.nigde.bel.tr%2Fbelnet%2FAbout.aspx> (Erişim Tarihi: 14.02.2025)
- Oğuztürk, G.E. ve Bayramoğlu, E. (2020). Kurakçıl peyzaj açısından Rize sahil parkının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 10(21), 13-24. <https://doi.org/10.16950/iujad.733326>
- Önder, S. ve Polat, A.T. (2009, 16-18 Haziran). *Yeşil alan uygulamalarında su tasarrufuna yönelik olarak sukkulent yer örtücü bitki türlerinden yararlanma* (Bildiri sunumu). 1. Ulusal kuraklık ve çölleşme sempozyumu, 16-18 Haziran, Konya, Türkiye.
- Öztürk, K. (2002). Küresel iklim değişikliği ve Türkiye'ye olası etkileri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 47-65.

- Roberts, S. (2004). *Fast feng shui for prosperity: 8 steps on the path to abundance*. Lotus Pond Press.
- Taşkın, Ö., Somuncu, M. ve Çapar, G. (2022, 12-14 Ekim). *İklim değişikliğinin Türkiye’de su kaynakları ve tarım sektörüne etkileri üzerine bir değerlendirme*. Uluslararası coğrafya sempozyumu. Ankara Türkiye.
- Tırnakçı, A. ve Aklıbaşında, M. (2023). Doğal bitki türlerinin kentsel alanlardaki bitkisel tasarımlarda kullanımı. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 24(1), 167-177. <https://doi.org/10.17474/artvinofd.1150603>
- Ufacık, O.E. (2024). Sürdürülebilir kentleşme üzerine bir araştırma. *Kent Akademisi Dergisi* 17 (Sürdürülebilir İnsani Kalkınma ve Kent Özel Sayısı), 17-29. <https://doi.org/10.35674/kent.1507784>
- Uzun, S. ve Aydın, A. (2019, 11-13 Ekim). *Enerji etkin peyzaj tasarımında bitkilerin kullanımı* (Bildiri sunumu). 2. Erasmus uluslararası akademik araştırmalar sempozyumu, Paris Fransa.
- Ünsal, T. ve Çelik Çanga, A. (2023). Evaluation of Tokat city park in terms of xeriscape design approaches. *Uluslararası Peyzaj Mimarlığı Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 54-74.
- Wade, G.L., Midcap, J.T., Coder, K.D., Landry, G.W., Tyson, A.W. ve Neal Jr, W. (2010). *Xeriscape: A guide to developing a water-wise landscape*. <https://openscholar.uga.edu/record/22900?v=pdf> (Erişim Tarihi: 20.02.2025).
- Webster, R. (2000). *101 feng-shui tips for the home*. Kitap Matbaacılık.
- Webster, R. (2002). *Feng-shui for apartment living*. Melisa Matbaacılık.
- Welsh, D.F., Welch, W.C. ve Duble, R.L. (2007). *Xeriscape landscape water conservation*. Texas FARMER Collection.
- Xu, P. (1990). *Feng-shui: a model for landscape analysis* (Yüksek lisans tezi). Harvard Üniversitesi.
- Yalçinkaya, N.M. (2021). Covid-19 küresel salgını sürecinde sağlık personellerini hedef alan iyileştirici bahçelerin önem ve önceliği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 23(3), 733-741. <https://doi.org/10.24011/barofd.961187>
- Yazgan, M.E. ve Özyavuz, M. (2008). *Xeriscape (kuru peyzaj) peyzaj mimarlığında yeni bir sistem* (Yayınlanmamış Ders Notları), Ankara.

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Alongside rapidly depleting water resources due to global warming and drought, conventional landscaping practices further exacerbate this critical issue. In this context, xeriscaping applications offer a sustainable solution for efficient water use. However, several barriers impede widespread adoption, including: insufficient development of xeriscape designs adapted to local climatic conditions and aesthetic expectations, lack of systematic integration of xeriscape principles during project planning phases, and prevalent public misconceptions such as 'xeriscaping creates barren landscapes.'

This study aims to propose a xeriscape design based on drought-resistant landscaping principles for Niğde province, located in an arid-semi-arid region. The research investigates methodologies to achieve water conservation while simultaneously creating aesthetically pleasing and functional landscapes. The study's outcomes present an implementable model for municipal authorities and landscape architects, seeking to address theoretical gaps in the literature and contribute to the broader adoption of xeriscaping practices.

Research Questions:

How can the effects of xeriscaping practices be evaluated in arid-semi-arid regions like Niğde province in terms of water-saving potential, aesthetic performance, and ecological sustainability?

What measures can be taken in green spaces to ensure the efficient use of water?

Is it possible to create visually appealing green spaces using the xeriscaping approach?

Literature Review

Urban green spaces play a crucial role in enhancing the quality of life for city dwellers by providing environments that support mental, physical, and psychological well being (Çetinkale Demirkan, 2020). In the face of global warming and climate change, the integration of sustainable approaches into urban landscape design is essential for ensuring the efficient use of natural resources and for contributing to the resilience of urban ecosystems (Çetinkale Demirkan ve Akat, 2017; Akat Saraçoğlu, 2023).

Xeriscaping, as a sustainable landscaping method, contributes not only to the ecological health of cities but also supports the creation of long lasting, resource efficient green spaces (Akat ve Çöp, 2018; Çöp ve Akat, 2021). Research on xeriscaping highlights that climate change driven by global warming has led to the degradation of air, water, and soil quality, increased frequency of natural disasters, drought induced resource depletion, and socio-economic losses across various sectors (Öztürk, 2002; Taşkın ve ark., 2022).

Therefore, implementing xeriscaping in urban green spaces serves as both a practical and educational tool raising public awareness of climate related challenges and promoting the sustainable management of natural resources. Within the discipline of landscape architecture, it represents a significant strategy in the fight against drought and environmental degradation.

Methodology

The study area is located in Niğde province, a city in Turkey's Central Anatolia Region situated at an elevation of 1,299 meters with a surface area of 2,669.23 km². Characterized by its mountainous surroundings, lack of maritime influence, and exposure to northern winds, the region exhibits distinct continental climate features (Çiftçi ve Gümüş, 2022). Consequently, Niğde experiences hot, dry summers and cold, snowy winters. The prevalent brown steppe soils in Niğde have formed under arid and semi-arid climatic conditions, typically displaying calcareous composition and low organic matter content. This soil structure significantly reduces water retention capacity and limits agricultural productivity.

The proposed Xeriscape landscape design will be implemented in a 1,500 m² park area. The project site holds strategic significance due to its central location and accessibility for both vehicular and pedestrian traffic.

Situated in a high-traffic urban zone, this carefully selected location serves as an ideal demonstration site for raising public awareness about xeriscaping principles among city dwellers.

The study was conducted in three main phases. In the first phase, the project site was identified and a comprehensive site analysis was carried out. Based on existing environmental conditions, boundaries of the study area, surrounding land uses, transportation axes, environmental factors, sun exposure directions, and a needs assessment were determined.

In the second phase, a literature review on xeriscaping was conducted and relevant case studies were examined. Using the data obtained, a conceptual zoning diagram of the project area was created. In this phase, spatial needs arising from environmental factors were evaluated, and primary and secondary axes were designed accordingly. The spatial functions and their orientations were mapped onto the project area, completing the preliminary (conceptual) design stage.

In the third phase, the final project was developed based on the preliminary design and findings from the literature review. The design and functional use of spaces, along with the selection of construction materials, were finalized. Considering the ecological requirements of plants and the principles of the xeriscaping approach, the site was divided into specific planting zones, and the planting design was completed. After finalizing the planting design, the structural materials were selected, and the final plan was drafted. Three-dimensional visualizations were produced based on this final plan using software such as AutoCAD, SketchUp, and Lumion.

Results and Conclusions

Contemporary urbanization contributes significantly to the degradation of natural environments, while climate change and increasing drought exacerbated by global warming pose critical challenges for urban sustainability. Particularly in metropolitan contexts, environmentally detached design and planning approaches undermine ecological resilience and reduce urban livability. In Turkey, landscape design often prioritizes economic efficiency and visual aesthetics over ecological integrity, resulting in unsustainable and climatically incompatible urban green spaces.

This study advocates for an integrated, sustainability driven landscape design approach, with an emphasis on ecological functionality, efficient resource use, and climate responsiveness. The combined application of Feng Shui principles which optimize spatial organization and user well being and xeriscaping strategies which promote water efficient, low maintenance, and native plant use offers a comprehensive design model aligned with both human and environmental needs.

Despite limitations in species diversity, xeriscaping reduces water consumption, lowers operational costs, and supports adaptive responses to climate change. The design approach proposed in this study exemplifies how traditional spatial philosophies can be harmonized with ecological design principles to create functionally resilient and contextually appropriate urban landscapes. Furthermore, such thematic and demonstrative green spaces can enhance public awareness regarding the value of water, contributing to long-term sustainability goals.