



BANDIRMA KIYI BANDI ÖRNEĞİNDE BİTKİSEL TASARIM İLE GÖRSEL KALİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Betül YALDIZ¹, Mehmet Kıvanç AK²

¹ Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

² Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Öz

Peyzaj mimarlığı disiplini için özellikle su kaynakları rekreasyonu önemli bir çalışma alanıdır. Kaynakların etkin ve verimli kullanımını sağlayacak peyzaj planlama ve tasarım ilkeleri bu alanlar için önemli unsurlar olarak kabul edilmektedir. Mevcut peyzaj yapısının ve ihtiyaç duyulan peyzaj imkanlarının tespit edilmesi ve görsel kaliteyi artıracak potansiyellerin tasarımdaki rolü ve etkinliği büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada; Bandırma kıyı bandı örneğinde görsel kalitenin bitkisel yönden belirlenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde peyzaj ve görsel kalite ile ilgili genel bilgiler verilerek çalışmanın konusu ve amacı belirtilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde kıyı alanları ve planlanması, üçüncü bölümde görsel kalite, dördüncü bölümde bitki tasarımı hakkında genel bilgiler sunulmuştur. Beşinci bölümde yapılan anket çalışmasından elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiş ve bulgular değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde Bandırma kıyı bandına yönelik veriler bir bütün olarak değerlendirilerek öneriler sunulmuştur. Bu bağlamda kıyı bandının insanların dinlenme ve rahatlama amaçlarına hizmet edecek rekreasyonel oturma sahaları, çocuk parkı, balık tutma alanları veya spor alanlarını kapsayacak şekilde görsel peyzaj kalitesi yüksek tasarımlarla yeniden düzenlenmesi gerektiği sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kıyı, Peyzaj, Görsel Kalite, Bitkisel Tasarım.

EVALUATION OF VISUAL QUALITY IN TERMS OF PLANTING DESIGN IN THE EXAMPLE OF BANDIRMA COASTLINE

Abstract

Water resources recreation is an important field of study for the discipline of landscape architecture. Landscape planning and design principles that will ensure effective and efficient use of resources are considered as important elements for these areas. Determination of the existing landscape structure and the required landscape opportunities and the role and effectiveness of the potentials that will increase the visual quality in design are of great importance. In this study, it is aimed to determine and evaluate the visual quality in terms of planting design in the example of Bandırma coastline. In the first part of the study, general information about the landscape and visual quality is given, and the subject and purpose of the study are stated. Coastal areas and their planning, visual quality, general information about planting design are presented in the second, third and fourth parts of the study, respectively. In the fifth chapter, the data obtained from the questionnaire survey study were statistically analyzed and the findings were evaluated. In the conclusion part, the data for the Bandırma coastline were evaluated as a whole and suggestions were presented. In this context, it has been concluded that the coastal strip should be rearranged with high visual landscape quality designs, including recreational seating areas, playgrounds, fishing areas or sports areas that will serve the purposes of rest and relaxation of people.

Keywords: Coast, Landscape, Visual Quality, Plant Design

1.Giriş

Kıyılar stratejik öneme sahip alanlar olup özellikle korunması ve geliştirilmesi gereken doğal yer şekilleridir. Hem beşerî hem de kültürel açılardan stratejik öneme sahip bu alanların korunması ve geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Tüm dünyada 1970'li yıllardan itibaren kıyılardaki çevresel sorunlar üzerine eğilimler başlamıştır. Stockholm'de 1972 yılında düzenlenen "Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı" ile bu düzeyde çevresel sorunlara dikkat çekilmiştir. Deklerasyonda dünya yüzeyinde bulunan denizler, okyanuslar, göller gibi su alanlarının ve kıyıların bölgesel ve sistematik bir yaklaşımla korunmasına yönelik temel bütünlük ilkeleri belirlenmiştir (Yıldırım, 2016). Peyzaj mimarlığı disiplini için özellikle su kaynakları rekreasyonu önemli bir çalışma alanıdır. Kıyıların hem ekosistem için büyük önem taşıması hem de kentsel peyzaj karakterini belirleyici özelliklere sahip olması nedeniyle kıyı planlaması ile ilgili çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Peyzaj alanında değişimin kontrolünün sağlanması ve biyolojik çeşitlilikle ilgili kayıpların belirlenmesi ve ölçülebilirliği konusunda, sürdürülebilir alanların kullanılmasının planlanmasında Peyzaj Karakter Analizi (PKA) adı verilen bir yaklaşım geliştirilmiştir (Eetvelde ve

Antrop, 2009). Peyzajın temel unsurları ve yapısal alanın ifade edilmesinde görsel kalite kavramı öne çıkmaktadır. Peyzajın temel objesi olan bitkilerin görsel kaliteyi artırmadaki etkisi oldukça fazladır. Kıyı alanlarının görsel kalitesini artırmak için kullanılan bitkilerin türü, görselliği, iklime ve coğrafyaya uygunluğu dikkate alınması gereken önemli peyzaj öğeleridir (Kiper, Korkut, Topal, 2017).

Bu çalışmada; Bandırma kıyı alanındaki iklim, topografya, jeolojik yapı, toprak, flora, fauna gibi doğal peyzaj özellikleri araştırılarak ve bölgesel haritalardan faydalanarak ulusal, bölgesel ve yerel seviyede peyzaj karakterleri tespit edilmiş olup görsel kalitenin bitkisel yönden belirlenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde peyzajda görsel kalite ve bitkisel tasarım hakkında genel bilgiler verilerek çalışmanın konusu ve amacı belirtilmiştir. İkinci bölümde kıyı alanları ve planlanması, üçüncü bölümde görsel kalite nitelikleri ve öğeleri, dördüncü bölümde bitkisel tasarım hakkında bilgi sunulmuştur. Beşinci bölümde materyal ve yöntem kısmında anket verileri ve bu verilerin SPSS programı ile yapılan analizlerinin bulguları değerlendirilmiştir. Çalışmanın tartışma ve sonuç bölümünde Bandırma kıyı bandına yönelik veriler bir bütün olarak değerlendirilerek çalışma kapsamında öneriler sunulmuştur.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Kıyı Alanları, Nitelikleri ve Kıyı Alanlarını Etkileyen Faktörler

Kıyı alanları, turizm, rekreasyon ve ekolojik nitelikler gibi çok yönlü doğal ve kültürel uygulamaları kapsayan bölgeler olması nedeniyle önemli peyzaj alanlarıdır. Bu nedenle kıyı alanları peyzajlarında insan etkisi diğer alanlara göre daha yüksek seviyededir (Kutiel vd, 2004). Kıyı alanları kırsal ve kentsel peyzajın niteliğine ve karakterine önemli katkılar sağlamaktadır (Cengiz, 2009). Kıyı alanları doğal güzellikleri, konumu ve gözde yerleşim yerleri olmaları nedeniyle üzerindeki baskılar artmakla birlikte bu alanların uluslararası düzeyde korunması gerekmektedir. Bu kapsamda ülkemizde Anayasa'nın 43. maddesi devletin koruması altında bulunan kıyı alanlarıyla ilgili düzenlemeleri kapsamakla birlikte ilk olarak 3086 sayılı Kıyı Kanunu 1984 yılında yürürlüğe girmiştir. Ancak kanunla ilgili maddelerin uygulanamamasından dolayı bu kanun 1986 yılında iptal edilmiştir. 1990 yılında halen yürürlükte olan 3621 sayılı Kıyı Kanunu kabul edilmiştir (Kurt, 2015).

Kıyıların planlanmasında doğal zenginliklerin ve kültürlerin korunması ile ekonomik çıkar ve beklentiler arasında zaman zaman çeşitli problemler yaşanmaktadır. Kıyı alanlarının plan çalışmalarında mevcut durumu bilimsel ve teknik yöntemlerle analiz edilerek, metodolojik bir yaklaşımla doğal-kültürel kaynakları koruma ve optimum kullanım alanları oluşturma konusunda dikkatli uygulamalar yapılmaktadır. Bu planlamalarda alan, peyzaj karakterlerinin saptanması merkezli stratejiler geliştirilmektedir. Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi tarafından 20 Ekim 2000 tarihinde kabul edilen Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nde (APS); kamu yetkililerini Avrupa'daki peyzajların korunması, yönetilmesi ve planlanması için yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası politikalar oluşturmaları ve önlemler almaları yönünde dikkat çekmek hedeflenmiştir. Bu sözleşme insanların yaşam alanlarının kalitesini belirleyen, özellikli ya da sıradan tüm peyzajları kapsamaktadır (Wascher, 2005). Çeşitli coğrafyalarda peyzajlar; iklim, jeoloji, jeomorfoloji, toprak, hidroloji ve bitki örtüsü gibi doğal etkenler ve

tarım, ormancılık, yerleşim, endüstri, ulaşım ve taşımacılık gibi kültürel ve sosyal etkenlerle belirlenmektedir (Wascher, 2005). Peyzaj karakteri; peyzajlardaki öğelerin oluşturduğu farklı, tanınabilir ve devamlılık gösteren biçimler veya desenler ile şekillenmektedir (Swanwick, 2002). Bu analiz sayesinde peyzaj içindeki doğal ve kültürel öğelerin birbirleriyle uyumu, çeşitli yönlerden taşıdıkları değer, alandaki belirgin doğa unsurları, alan kullanım deseni, devam eden geleneksel yaşam biçimleri gibi peyzajın sosyo-ekonomik, tarihi, doğal ve kültürel özellikleri değerlendirilmektedir (Atik ve Ortaçşeme, 2010).

2.2. Görsel Kalite ve Nitelikleri

Görsel peyzaj kalitesi; kişilerin çevrelerini algılamasında etkili olan hem ruhsal hem de bilgi yönüyle çevresindeki nesnelere ve eylemleri algılaması, yorumlaması ve analiz etmesini kapsayan bir süreç anlamına gelmektedir. Öncelikle görsel kalite değerlendirmesinin yapılabilmesi için çalışma alanında belirlenen peyzajın tüm yönleriyle analiz edilerek değerinin belirlenmesi ve kişilerin tercih sebeplerinin sınıflandırılması gerekmektedir. Özellikle rekreasyon alanlarında görsel kalitenin değeri bu alanların tercih edilebilirliğinde en önemli etken olarak görülmektedir. Ayrıca peyzaj planlama aşamasında alanda bulunan doğal, kültürel ve tarihi kaynakların kullanılması alanın verim değerine katkı sağlamaktadır (Dinçer, 2011).

Peyzaj planlamasında yalnızca görsel özellikler değil tüm duylara hitap edecek zaman ve mekân kavramları ile birlikte bütünleşik formların da dikkate alınması gerekmektedir. Ancak tüm duylar içerisinde görsel algı daha ağırlıklı bir duyu etkeni olduğu için görsel algıya dayalı "görsel analiz" peyzaj planlamada daha fazla öne çıkmaktadır. Bu çerçevede görsel analiz; kişinin çevreye bakış açısını, neyi nasıl görmesi gerektiğini ve gördükleri konusunda düşünme eylemi olarak tanımlanmaktadır (Anonymous,1994;2002). Peyzajın planlama ve tasarım aşamalarında belirtilen bu unsurların görsel kalite kavramı çerçevesinde bir araya getirilerek değerlendirilmesi ve alandaki peyzaja dair öğelerin ve potansiyellerinin doğru belirlenmesi peyzajın görsel kalitesi açısından önem taşımaktadır (Ak, 2010).

Peyzaj plançıları, çevrenin estetik güzelliğinin değerlendirmesini ve çevrede değişikliklere neden olan projelerin görsel etki değerlendirmesini yaparak görsel kalite çalışmalarında fiziksel çevrede oluşan değişimleri görsel açıdan, oluşturduğu veriler bağlamında kırsal ve kentsel çevrelerin planlanmasında ve tasarımında, bazı yönetsel politikaların oluşumunun sağlanmasında önem taşıyan yönlendirici bir araç olarak değerlendirmelidir (Ak, 2010). Görsel peyzaj kalite değerlendirmeleri; uzman değerlendirmesi ile birlikte, kullanıcılara fotoğraflar eşliğinde anket yapılarak kullanıcı tercihlerinin tespiti ile planlama çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

2.3. Bitkisel Tasarım ve Nitelikleri

Peyzajda bitkisel tasarımın amacı; iç ya da dış ortama işlevsellik ve görsellik katmak, ortamı kullanan kişilere hem görsellik hem de kullanılabilirlik sunmaktır. Bitkisel tasarımlarda sadece tekniklere bağlı kalmadan, ölçü, renk, form, doku, koku, hareket ve çizgi gibi tasarım öğeleri ile zıtlık, uygunluk, aralık, koram, orantılılık, egemenlik, vurgu, simetri-asimetrik, denge, ritim ve dizi gibi tasarım ilkeleri çerçevesinde, estetik ve işlevsel amaçlara yönelik tasarımlar yapılmalıdır (Gül, 2006). Bitkisel tasarım ile doğal bitki örtülerinin korunması, yaban hayatın sağlıklı ve güvenli bir şekilde devam etmesi için uygun vejetasyonlar oluşturulması ve tüm canlılar arasında uyum ve dengenin korunması amaçlanmaktadır (Dee, 2001). Artan kentleşme ile birlikte bitkisel tasarım; oluşturulan yapıların veya yapıya ait öğelerin geometrik sert yönlerini yumuşatmak, görsel estetiği artırmak, hoş, çevre ile uyumlu mekanlar oluşturmak gibi çevresel estetiğe odaklanmaktadır (Robinson, 1992). Bitkisel tasarım yapılırken tek bir bitkiye odaklanmak yerine çevreyi bütünsel olarak tamamlayacak bitki topluluklarının dengeli ve estetik kombinasyonunu göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Bu bağlamda başarılı ve doğru bir peyzaj tasarımı oluşturabilmek için hem bitkilerin özellikleri ve yaşam şartları hem de çevre ile uyumu çok iyi değerlendirilmelidir. Bitkilerin karakteristik özelliklerinin, yaşadıkları ortamın doğal koşullarının, çevre ile uyumlarının bilinmesi ve tasarımlarda değerlendirilmesi tasarımın sürekliliği açısından

önemlidir. Bitkisel tasarımların hem görsel tasarım ilkelerine hem de sanatsal prensiplere uygun olması gerekmektedir (Kurt, 2019). Bu çerçevede belirlenen bitkisel tasarım ilkeleri şu şekilde sıralanmaktadır: Tekrar (uyum (harmoni)-uygunluk) ilkesi, değişkenlik (kontrast-zıtlık) ilkesi, denge ilkesi, koram (sıra-dizi-hiyerarşi) ilkesi, vurgu ilkesi, ölçek (oran-proporsiyon) ilkesi (Ayaşlıgil, 2004). Peyzaj mimarlığı alanında bitkisel tasarımlarda uygun bitkilerin seçimi ve tercihi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle bitki seçimi konusunda dikkat edilmesi gereken kriterler; alanın toprak yapısı, iklim, rüzgâr, nem, drenaj, topografya, rakım, güneşlenme açısı ve süresi gibi doğal coğrafi özellikleri, yaşam şartları ve sosyal deseni, kültürel özellikleri, çevrede yaşayanların istekleri şeklinde sıralanmaktadır (Gül, 2006). Bitkisel tasarımda kullanılacak bitkilerin; fiziki özellikleri, çiçek ve yaprak özellikleri, doğal ömrü, toprağı gölgeleme derecesi, bitkilerin kök yapısı ve gelişim özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Bitkisel tasarımında bitkilerin kullanım amacına göre gölge etkisi oluşturma, çit tesisi, rüzgârdan korunma, renk kompozisyonu oluşturma gibi estetik ve işlevsel istekler karşılanmalıdır.

Günümüzde ortamın florasına uygun, görsel kalitesi yüksek bitkisel tasarımların hazırlanması aşamasında gelişen dijital teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Tasarım modellemede beklentiler ve deneyimlerle ilgili bilgilerin ve verilerin bilgisayar ortamlarına aktararak dijital ortamlarda yorumlanarak çıktılar alınması bu alana yeni bir işlev ve yön kazandırmıştır (Erbaş, 2003). Peyzaj mimarlığı tasarımlarında bilgisayar modellemeleri yoğun bir şekilde kullanılmakla birlikte geleneksel çizim yöntemleri yerini dijital tasarım ve modellere bırakmaktadır. Günümüzde dijital teknolojiler sayesinde yapılan üç boyutlu tasarım ve planlama süreçlerine ek olarak bitkisel tasarımlarda photoshop, simülasyon gibi programlarla görsel tasarımların hazırlanabilmesi, bitkilerin çeşitli özelliklerini bir arada görüldüğü sınıflandırma programlarının geliştirilmesi, sunum ve planlama aşamalarının ayrıntılı incelenebilmesi dijital peyzaj mimarlığında önemli kolaylıklar ve imkanlar sağlamaktadır.

3. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalleri; Bandırma kıyı alan sınırları içerisinde seçilen ve görüntülenen 7 adet fotoğraf, 107 katılımcı ile gerçekleştirilen anket çalışması verileri ve konu ile ilgili literatür araştırması çalışmalarından oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini Bandırma’da yaşayan kişilerden oluşturmuştur. Katılımcı sayısı “Basit tesadüfi örnekleme yöntemi” kullanılarak ankete katılacak kişi sayısı ($n=N/Nd2+1=158857/158857.0.12+2=99,93$) formülü ile belirlenmiştir. Belirlenen 99,93 sayısına yakın Bandırma’da yaşayan 107 katılımcıya uygulanmıştır. Toplam denek sayısı mahallelere göre yüzde dağılımı yapılarak daha objektif bir sonuca ulaşılması hedeflenmiştir. Görseller çerçevesinde hazırlanan anket çalışması üç bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde katılımcıların sosyo-demografik bilgileri yer almaktadır. İkinci bölümde Bandırma kıyı bölgesi için mevcut durum ile ilgili görseller bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise iki farklı kurgu tasar görüntülerinin iki farklı kurgu tasarım ile değerlendirmelerini içermektedir. Ankette ilk kurgu tasar grubu bitki tasarımı kapsamında geniş yapraklı bitkilerden, ikinci kurgu tasar grubu iğne yapraklı bitkilerden oluşturulmuştur. Anket ve değerlendirme

Araştırmacı tarafından hazırlanan 7 kıyı bandı fotoğrafı için her bir fotoğrafın iki adet kurgu tasar görüntüsü hazırlanmıştır. İlk kurgu tasar grubu bitki tasarımı kapsamında geniş yapraklı bitkilerden meydana getirilmiş olup ikinci kurgu tasar grubu iğne yapraklı bitkilerden oluşturulmuştur. Bu kurgu tasar görüntülerinden hazırlanan toplam 14 adet fotoğrafın kullanıcıların, Çakıcı (2007)’nin görsel peyzaj değerlendirmesine yönelik çalışmasında uyguladığı gibi beş puanlık bir likerte göre değerlendirme yapmaları istenmiştir. Anket çalışması; Nasar (1992), Çakıcı (2007) ve Ak (2010)’ın çalışmaları esas alınarak hazırlanmış ve düzenli-düzensiz, açık-kapalı, bakımlı-bakımsız ve basit-karmaşık ölçütler doğrultusunda kullanıcı beğenileri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Anket soruları hazırlanırken anketlerin anlaşılabilir olmasına dikkat edilmiştir.

Bandırma kıyı alanında yapılan anketlerden elde edilen sonuçlar; “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS) programı ile değerlendirilmiştir. Veri analizleri “ki kare testleri” ve değişkenlerin karşılaştırılmasını sağlayan “çapraz tablolar” ile yapılmıştır. Belirlenen 7 adet fotoğraf görüntüsü, aşağıda belirtilen ölçütler göz önünde bulundurularak

Çizelge 1. Bitkisel tasarım ölçütleri bağlamında değerlendirme tablosu

En çok Puan	+2	+1	0	-1	-2	En az Puan
Düzenli	Çok düzenli	Düzenli	Nötr	Düzensiz	Çok düzensiz	Düzensiz
Açık	Çok açık	Açık	Nötr	Kapalı	Çok kapalı	Kapalı
Bakımlı	Çok bakımlı	Bakımlı	Nötr	Bakımsız	Çok bakımsız	Bakımsız
Basit-Anlaşılır	Çok anlaşılır	Anlaşılır	Nötr	Karmaşık	Çok karmaşık	Karmaşık
Doğal	Çok doğal	Doğal	Nötr	Yapay	Çok Yapay	Yapay

tabloları her bir kurgu tasar için verilmiştir. Çalışma kapsamında 25 adet çekilen fotoğraf arasından kıyı bandını ve peyzajını en iyi yansıtan 7 adet fotoğraf araştırmacı ve uzman peyzaj mimarları tarafından seçilmiş ve kullanıcılara sorulmak üzere iki farklı kurgu tasar görüntüsünü içeren anket hazırlanmıştır.

Fotoğraflar üzerinde “sanal modelleme yöntemi ile peyzajda görüntüleme (VRML)” yönteminden ve çeşitli yazılım programlarından faydalanılarak kurgu tasar görüntüleri hazırlanmıştır.

iyileştirme yapılmış ve kullanıcı grubuna yaptırılmak üzere iki farklı kurgu tasar görüntüleri üzerinden 80 adet anket sorusu hazırlanmıştır. Bu kısımda “kurgu-tasar” görüntüleri oluşturulurken ankete katılanların algısını dağıtmamak için bitkisel tasarım haricindeki kısımlar her iki kurgu tasar görüntü için aynı şekilde iyileştirilmiştir.

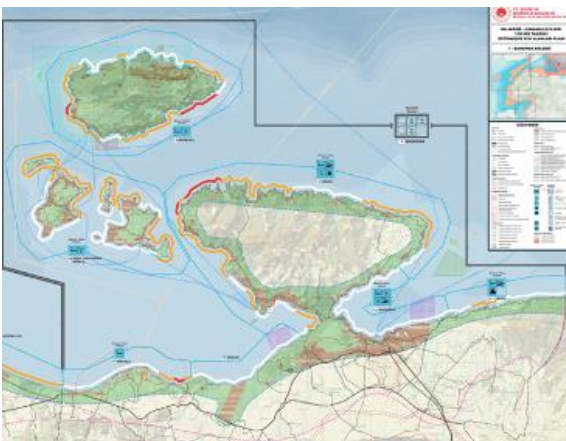
Hazırlanan kurgu tasar görüntülerinde bitkisel tasarım yönünden iyileştirme yapılmış ve mekâna kimlik kazandırılmaya çalışılmıştır. Yapısal iyileştirmeler yapılmış ve mekâna kimlik kazandırılması amaçlanmıştır (yol döşemeleri, oturma mekânları, aydınlatma elemanları, vb.). Görüntü

kirliliği bitkisel materyallerle kapatılmış, düzenlenmiş ya da kaldırılmıştır (yıkık binalar, reklam panoları, vb.).

Kıyı bandındaki bitkisel düzenlemelerde kullanılan ağaçlarda, yeşil çevre tasarımına önem verilmiştir. Kullanıcılara bireysel olarak uygulanan anketlerle, her bir katılımcıdan Bandırma kıyı bandının mevcut durum görüntüleri ve kurgusal iki farklı görseli Çizelge 1'de ve Çizelge 2'de verilen ölçütler çerçevesinde değerlendirmeleri istenmiştir. Bu ölçütler Nasar (1992), Çakıcı (2007) ve Ak (2010) çalışmaları dikkate alınarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur.

3.1. Araştırma Alanı Bandırma

Bandırma'nın Balıkesir il'ine bağlı bir ilçe olup güneyinde Manyas ilçesi ve Manyas Kuşgölü, kuzeyinde Marmara Denizi ve Erdek ilçesinin kurulu olduğu Kapıdağ Yarımadası, doğusunda Bursa iline bağlı Karacabey ilçesi, batısında Gönen ilçesi, yer almaktadır. Bandırma ilçesinin coğrafi konumu 40° 21" 30" kuzey enlemi ve 27° 48" 59" doğu boylamı üzerinde olup, deniz seviyesinden yüksekliği 1 m ile 764 m arasında değişmektedir (Bandırma Kaymakamlığı, 2021).



Şekil 1. Bandırma Körfezi

Bandırma geniş bir alanı kapsamakla birlikte yüzölçümü 690 km²'dir. Bandırma arazisi genel olarak ova şeklinde düz bir yapıya sahip olup güney bölümü az da olsa dağlık bir yapıya sahiptir. Bandırma

ilçesinin en yüksek dağı ilçenin doğu kısmında yer alan yüksekliği 764 m olan ve 1280 km² alana sahip Karadağ'dır. Bandırma hem Akdeniz iklimi hem de Karadeniz ikliminin etki alanı içindedir. Ayrıca Balkanlar'dan gelen karasal iklimin geçiş alanı üzerinde yer alması nedeniyle ilçede çeşitli iklim özellikleri gözlenir. Yıllık ortalama sıcaklık 14 °C'dir. Hâkim rüzgâr yönü Kuzey-Kuzeydoğu 'dur. Ortalama rüzgâr hızı 15 km/saat' dir. İlçede yıllık ortalama yağış miktarı 703,3 kg/m'dir. Yıllık nispi nem ortalaması %73'tür. Sıcak ve ılıman bir iklim hakimdir; Bandırma kış aylarında yaz aylarından çok daha fazla yağış düşmektedir. Köppen-Geiger'e göre iklim Csa'dır (Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi, 2021).

3.2. Bulgular

Araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetleri %59,8 (n=64) kadın ve %40,2 (n=43) erkek; medeni durumları %76,6 (n=82) evli, %23,4 (n=25) bekar olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %51,4 (n=55)' ünün Bandırma'da doğduğu, n= 52 kişi ile %48,6 (n=52)'sinin doğum yerlerinin farklı olduğu saptanmıştır. Katılımcılarda en düşük yaşın 17 ve en yüksek yaşın 66 ve yaş ortalamasının 38,88 olduğu tespit edilmiştir. Eğitim durumlarına göre %63,6 (n=68)'sının üniversite mezunu, %28 (n= 30)'inin lise mezunu olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların çevrenin görsel tasarımına karşı duyarlılıkları ile ilgili veriler incelendiğinde katılımcıların %52,6 (n=56)'sının tamamen duyarlı olduğu ve %24,3(n=26)'ünün kısmen duyarlı olduğu saptanmıştır. Toplamda ortalama %76,6'lık bir oranla çevreye karşı duyarlı katılımcıların olduğu gözlemlendi. Dolayısı ile yapılan anket çalışmasında seçilen örneklemin başarısı %76 olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların çevre etkinliklere katılımları ile ilgili veriler incelendiğinde katılımcıların %49,5 (n=53)'ünün kısmen katılım sağladığı ve %16,8 (n=18)'inin hiç katılım sağlamadığı belirlenmiştir. Toplamda %70' e yakın bir oranla çevre ile ilgili etkinliklere katılmaya karşı duyarlı katılımcıların olduğu gözlenmektedir.

Katılımcıların ikamet yerine ait veriler incelendiğinde katılımcıların %77,6 (n=83)'sının

Bandırma'da ikamet ettiği ve %22,4 (n=24)'ünün ilçe dışında ikamet ettiği saptanmıştır. Katılımcıların Bandırma'da yaşama sürelerine ait veriler incelendiğinde katılımcıların %42,2 (n=45)'inin Bandırma'da 20 yıldan fazla yaşadığı %30,8 (n=33)'inin 10-20 yıl arası yaşadığı görülmektedir. Katılımcıların Bandırma'da dışına çıkma sıklığına ait veriler incelendiğinde katılımcıların %33,6 (n=36)'sinin Bandırma dışına altı ayda bir çıktığı ve %32,7 (n=35)'sinin haftada bir Bandırma dışına çıktığı görülmektedir. Bandırma dışında ikamet eden n=24 kişidir. Katılımcıların Bandırma'da içinde gezinti yapma sıklığına ait veriler incelendiğinde katılımcıların %32,7 (n=35)'sinin Bandırma içinde gezinti yaptığı ve %24,3 (n=26)'ünün haftada bir kez gezinti yaptığı görülmektedir. Katılımcıların Bandırma kıyı bandı çevresinde gezinti yapma sıklığına ait veriler incelendiğinde katılımcıların %34,6 (n=37)'sinin haftada bir kez Bandırma kıyı bandı çevresinde gezinti yaptığı ve %27,1 (n=29)'inin ayda bir kez gezinti yaptığı görülmektedir.

Araştırmacı tarafından daha önceki çalışmalar incelenerek belirlenen 7 adet fotoğraf görüntüsü üzerinde, anketlerin hazırlanması kısmında değinilen ölçütler çerçevesinde iyileştirme yapılmış ve fotoğraflar mevcut ve kurgu tasar olarak kullanıcıların değerlendirilmesine sunulmuştur (Şekil 2).

Anket çalışmasında, katılımcıların demografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim, medeni hal, meslek, gelir durumu) göre fotoğraf tercihlerindeki etkilerinin incelendiği bu kısımda; veri analizleri "ki kare testleri" ve değişkenlerin karşılaştırılmasını sağlayan "çapraz tablolar" ile yapılmıştır. Olasılık değeri (p) 0,100'ün altında olan istatistiksel veriler anlamlı kabul edilmiştir. Çalışmada görsel kalite değerlendirmesinde en düşük parametre doğal-yapay, en yüksek parametre açık-kapalı parametreleri olarak belirlenmiştir. Bitkisel tasarım değerlendirmesinde ise en düşük parametre ritim-tekrar parametresi, en yüksek parametre hareketli-hareketsiz parametresi olarak belirlenmiştir. Genel olarak kurgusal çalışmalarda geniş yapraklı bitkiler kategorisinde; saplı meşe (*Quercus robur*), batı çınarı

(*platanus occidentalis*), beşparmak akçaağaç (*acer cappadocicum*), at kestanesi (*aesculus spp.*), doğu kayını (*fagus orientalis*), yalancı akasya (*robinia pseudoacacia*), kadife çiçeği (*tagetes erecta*), ova akçaağacı (*acer campestre*), küçük yapraklı şimşir (*buxus microphylla*), çınar yapraklı akçaağaç (*platanoides*), bitkileri tercih edilmiştir. İğne yapraklı bitkiler kategorisinde ise limoni servi (*cupressus macrocarpa*), ak ladin (*picea glauca*), göknar (*abies alba*), karaçam (*pinus nigra*), iskoç çam (*pinus sylvestris*), doğu ladini (*picea orientalis*), servi (*mediterranean cypress*), çöven (*gypsophila elegans*), melez servi (*leyland cypress*) bitkileri tercih edilmiştir. Çiçek bitki türü olarak kaya çiçeği (*draba bruniifolia*), kahkaha çiçeği (*petunia hybrida*), çalı gülü (*rosa semperflorens*), petunya (*petunia spp.*), kadife çiçeği (*tagetes erecta*) tercih edilmiştir. Bu değerlendirme sonuçlarına göre;

Foto 1:

Kurgusal 1 (geniş yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş durumlarının fotoğraftaki düzenli-düzensiz ilişkisine etki değeri $p=0,022$; açık-kapalı ilişkisine etki değeri

Mevcut Alan Fotoğrafları	Kurgusal 1 (Geniş Yapraklılar)	Kurgusal 2 (İğne Yapraklılar)
Foto 1		
Foto 2		
Foto 3		
Foto 4		
Foto 5		
Foto 6		
Foto 7		

Şekil 2. Görsel Kalite ve Bitkisel Tasarım Kapsamında Mevcut-Kurgusal Çalışmalar

$p=0,048$; ritim-tekrar ilişkisine etki değeri $p=0,014$ bulunmuştur.

Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş durumlarının fotoğraftaki düzenli-düzensiz ilişkisine etki değeri $p=0,038$; açık-kapalı ilişkisine etki değeri $p=0,025$, bakımlı-bakımsız ilişkisine etki değeri $p=0,056$; basit-anlaşılır ilişkisine etki değeri $p=0,020$ bulunmuştur.

Foto 1 için katılımcıların yaş durumlarının fotoğraf ölçütleri değerlendirmesinde en önemli etken olduğu görülmektedir.

Foto 2:

Kurgusal 1 (geniş yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite bağlamında incelenmesinde, katılımcıların

meslek durumlarının fotoğraftaki açık-kapalı ilişkisine etki değeri $p=0,046$; doğal-yapay ilişkisine etki değeri $p=0,056$ bulunmuştur.

Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğrafının bitkisel tasarım bağlamında incelenmesinde, katılımcıların meslek durumlarının fotoğraftaki ritim-tekrar ilişkisine etki değeri $p=0,022$ bulunmuştur.

Foto 2 için katılımcıların meslek durumlarının fotoğraf ölçütleri değerlendirmesinde en önemli etken olduğu görülmektedir.

Foto 3:

Kurgusal 1 (geniş yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite bağlamında incelenmesinde, katılımcıların cinsiyet durumlarının fotoğraftaki bakımlı-bakımsız ilişkisine etki değeri $p=0,040$; basit-anlaşılır ilişkisine etki değeri $p=0,085$ olarak bulunmuştur. Aynı tasarımın bitkisel tasarım bağlamında incelenmesinde etkileyici-etkisiz ilişkisine etki değeri $p=0,061$; estetik-kaba ilişkisine etki değeri $p=0,046$; uyumlu-uyumsuz ilişkisine etki değeri $p=0,097$ bulunmuştur.

Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite bağlamında incelenmesinde, katılımcıların cinsiyet durumlarının fotoğraftaki bakımlı-bakımsız ilişkisine etki değeri $p=0,041$; basit-anlaşılır ilişkisine etki değeri $p=0,033$ bulunmuştur.

Foto 3 için katılımcıların cinsiyet durumlarının fotoğraf ölçütleri değerlendirmesinde en önemli etken olduğu görülmektedir.

Foto 4:

Kurgusal 1 (geniş yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite ve bitkisel tasarım bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş, cinsiyet, cinsiyet, eğitim, meslek, medeni hal ve gelir durumlarına göre fotoğraf tercihlerinde bir farklılık bulunmamıştır.

Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite bağlamında incelenmesinde, katılımcıların gelir durumlarının fotoğraftaki bakımlı-bakımsız ilişkisine

etki değeri $p=0,048$; basit-anlaşılır ilişkisine etki değeri $p=0,012$ bulunmuştur.

Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğrafının bitkisel tasarım bağlamında incelenmesinde, katılımcıların gelir durumlarının fotoğraftaki estetik-kaba ilişkisine etki değeri $p=0,050$; vurgulayıcı-sönük ilişkisine etki değeri $p=0,018$; ritim-tekrar ilişkisine etki değeri $p=0,003$, uyumlu-uyumsuz ilişkisine etki değeri $p=0,000$; hareketli-hareketsiz ilişkisine etki değeri $p=0,019$ ve dengeli-dengesiz ilişkisine etki değeri $p=0,014$ bulunmuştur.

Foto 4 için katılımcıların gelir durumlarının fotoğraf ölçütleri değerlendirmesinde en önemli etken olduğu görülmektedir.

Foto 5:

Kurgusal 1 (geniş yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş durumlarının fotoğraftaki düzenli-düzensiz ilişkisine etki değeri $p=0,050$; açık-kapalı ilişkisine etki değeri $p=0,050$ ve doğal-yapay ilişkisine etki değeri $p=0,068$ bulunmuştur. Aynı tasarımın fotoğrafının bitkisel tasarım bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş durumlarının fotoğraftaki estetik-kaba ilişkisine etki değeri $p=0,094$; vurgulayıcı-sönük ilişkisine $p=0,018$; ritim-tekrar ilişkisine etki değeri $p=0,049$; hareketli-hareketsiz ilişkisine etki değeri $p=0,064$ ve dengeli-dengesiz ilişkisine etki değeri $p=0,015$ bulunmuştur.

Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğrafının görsel kalite ve bitkisel tasarım bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş, cinsiyet, cinsiyet, eğitim, meslek, medeni hal ve gelir durumlarına göre fotoğraf tercihlerinde bir farklılık bulunmamıştır.

Foto 5 için katılımcıların yaş durumlarının fotoğraf ölçütleri değerlendirmesinde en önemli etken olduğu görülmektedir.

Foto 6:

Kurgusal 1 (geniş yapraklılar) ve Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğraflarının görsel kalite ve bitkisel

tasarım bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş durumlarının fotoğraflardaki hemen hemen tüm ilişkilerde farklılaştığı gözlenmiştir.

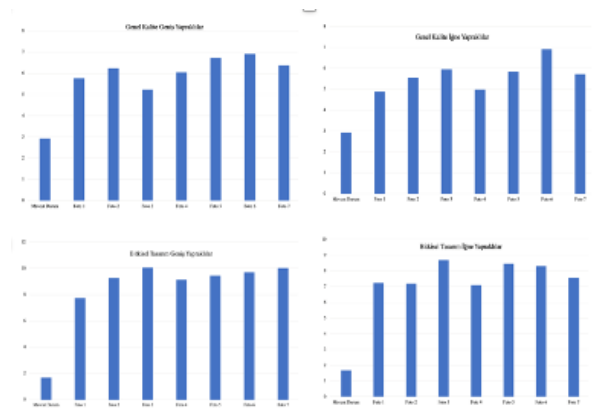
Foto 6 için katılımcıların yaş durumlarının fotoğraf ölçütleri değerlendirmesinde en önemli etken olduğu görülmektedir.

Foto 7:

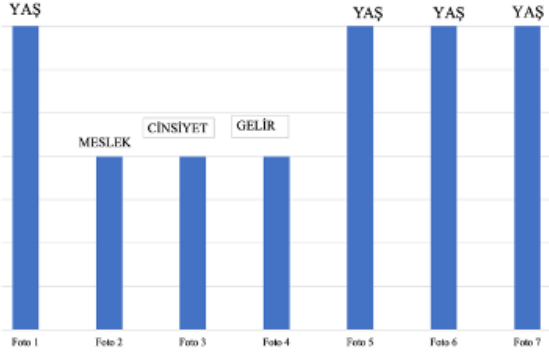
Kurgusal 1 (geniş yapraklılar) ve Kurgusal 2 (iğne yapraklılar) fotoğraflarının görsel kalite ve bitkisel tasarım bağlamında incelenmesinde, katılımcıların yaş durumlarının, Kurgusal 1 (Geniş Yapraklılar) görsel kalite bağlamındaki hariç diğer fotoğraflardaki hemen hemen tüm ilişkilerde farklılaştığı gözlenmiştir.

Foto 7 için katılımcıların yine yaş durumlarının fotoğraf ölçütleri değerlendirmesinde en önemli etken olduğu görülmektedir.

Çalışmada kurgusal 1 (geniş yapraklı) çalışmalarının görsel kalite ve bitkisel tasarım değerlendirmesinde katılımcıların en fazla Foto 5 ve Foto 3 tasarımlarını tercih ettikleri belirlendi (Şekil 2). Benzer şekilde kurgusal 2 (iğne yapraklı) çalışmalarının görsel kalite ve bitkisel tasarım değerlendirmesinde katılımcıların en fazla Foto 3 ve Foto 5 tasarımlarını tercih ettikleri belirlendi (Şekil 3).



Şekil 3. Mevcut-Kurgusal 1 ve Mevcut-Kurgusal 2 Çalışmalarının Görsel Kalite ve Bitkisel Tasarım Değerlendirmesi



Şekil 4. Katılımcıların Görsel Tasarım Seçimlerinde Etken Olan Faktörler

Araştırma sonucunda katılımcıların görsel tasarım seçimlerinde etken olan faktörler değerlendirildiğinde en fazla yaş faktörünün etkili olduğu belirlenmiştir (Şekil 4).

4. Tartışma ve Sonuç

Geçmişten günümüze çeşitli amaçlar için en çok tercih edilen yaşam alanlarından biri olan kıyıların korunması ve görsel kalitesi oldukça önemlidir. Rekreatif, endüstriyel veya yerleşim alanı olarak kullanılan bu alanlarda ekolojik dengenin korunması, sürdürülebilir mimarinin uygulanması, görsel peyzaj kalitesinin ön planda tutulması turizm sektörü başta olmak üzere pek çok sektörde dikkat edilmesi gereken önemli kentsel konulardır. Özellikle yoğun kent yaşamında rahatlamak isteyen insanların hem dinlenmek hem de rahatlamak amacıyla tercih ettiği alanlar arasında ilk sıralarda yer alan kıyı alanlarının bitkilerle görselliği artırılmış doğru ve çekici peyzaj dokusu bu kapsamda büyük önem taşımaktadır (Kurt, 2019). Rekreatif veya park bahçe olarak ayrılan bu kesimlerde iklim ve bitki örtüsüne uygun bitkilerin tercih edilmesi, doğaya ve flora için uygun görselliğin ve rahatlığın sağlanması hem insan sağlığı için hem de ekolojik dengenin korunması için oldukça önemlidir.

Bandırma'nın iklim ve bitki örtüsüne uygun ve yaygın olan bitki türleri alanın ekolojik koşullarına adapte edilmiş bitki türlerinin kullanılması ve özellikle

doğal türlerin kullanılması kıyı bandı peyzajı için büyük önem taşımaktadır (Gül ve Akten, 2014). Bu kapsamda önerilen bitki türleri iğne yapraklı ağaçlar, otsu ağaçlar, çiçekli ağaçlar, çiçekli ve süs çalılırları ve sürünen ve tırmanan bitkiler olarak sınıflandırılmıştır (Uzun, 2020). Bunlar;

Geniş Yapraklı Ağaçlar: *Quercus robur*, *Platanus occidentalis*, *Acer cappadocicum*, *Aesculus spp.*, *Fagus orientalis*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer campestre*, *Buxus microphylla*, *Platanoides*.

İğne Yapraklı Ağaçlar: *Cedrus atlantica*, *Cedrus libani*, *Cupressus arizonica*, *Cupressus sempervirens*, *Picea abies*, *Picea orientalis*, *Picea pungens*, *Pinus nigra*, *Pinus pinea*, *Taxus baccata*, *Thuja orientalis*, *Cupressus macrocarpa*, *Picea glauca*, *Abies alba*, *Pinus sylvestris*, *Picea orientalis*, *Mediterranean cypress*, *Gypsophila elegans*, *Leyland cypress*.

Otsu Ağaçlar: *Acer negundo*, *Betula pendula*, *Castanea sativa*, *Eleagnus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Ginkgo biloba*, *Morus alba*, *Pistacia terebinthus*, *Platanus acerifolia*, *Populus tremula*, *Prunus cerasifera*, *Robinia pseudoacacia*, *Robinia pseudoacacia "Umbraculifera"*, *Sophora japonica "Pendula"*, *Tilia tomentosa*

Çiçekli Ağaçlar: *Aesculus hippocastanum*, *Albizia julibrissin*, *Catalpa bignonioides*, *Cercis siliquastrum*, *Cotinus coggygria*, *Hibiscus syriacus*, *Magnolia grandiflora*, *Malus floribunda*, *Lagerstroemia indica*

Sürünen ve Tırmanan Bitkiler: *Campsis radicans*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Hedera helix*, *Wisteria floribunda*, *Lonicera caprifolium*.

Çiçekli ve Süs Çalılırları: *Atriplex halimus*, *Berberis thunbergii*, *Buxus sempervirens*, *Cydonia japonica*, *Cornus alba "Sibirica"*, *Cotoneaster horizontalis*, *Forsythia intermedia*, *Juniperus sabina*, *Laburnum vulgare -Laurus nobilis*, *Lavandula stoechas*, *Ligustrum vulgare*, *Nerium oleander*, *Philadelphus spp.*, *Pittosporum tobira*, *Punica granatum*, *Pyracantha coccinea*, *Rosa spp.*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubus canescens*, *Salvia spp.*, *Spartium junceum*, *Spirea x vanhouttei*, *Syringa vulgaris*, *Tamarix tetrandra*, *Viburnum opulus*, *Viburnum*

tinus, Weigelia floribunda, Yucca filamentosa, Draba bruniifolia, Petunia hybrida, Rosa semperflorens, Petunia spp., Tagetes erecta.

Araştırma kapsamında yapılan literatür araştırmasında araştırma konusuna benzer çalışmalar değerlendirilmiştir. Koçan (2021) Kurucaşile (Bartın) limanı kıyı peyzajını değerlendirdiği çalışmasında mevcut görünümün görsel peyzaj kalitesi yönünden zayıf olduğunu ve kıyı bandının peyzaj ve görsel kalitesinin artırılmasında bitkisel tasarımların yer aldığı kurgusal tasarımlar üzerinden birtakım önerilerde bulunmuştur. Kiper, Korkut ve Üstün Topal (2017) çalışmalarında Kıyıköy'ün görsel peyzaj kalitesi kapsamında Kıyıköy'e ait 12 fotoğraf uzman ve gözlemci grubundan oluşan katılımcılar tarafından değerlendirilmiştir. Sonuç olarak doğal bitki örtüsü ile kıyı bandının uyumlu bir bütünlük oluşturduğu, algılanabilir, topografik çeşitliliğin gözlemlendiği, doğal-yapay elemanların uyumlu ve düzenli bir şekilde bulunduğu görüntüler görsel açıdan olumlu olarak değerlendirilmiştir. Rastandeh, Zari, Brown (2018) çalışmalarında Wellington Yeni Zelanda'da kentsel peyzaj desenlerinin CBS tabanlı bir mekânsal analizi ile birleştirilmiş mevcut literatürün gözden geçirilmesine dayalı olarak oluşturulmuştur. Araştırmada, biyoçeşitlilik kaybının bazı yönlerine yanıt vermek için yerli ve egzotik bitki türlerinin dengeli bir oranının avantajlı olabileceği ve egzotik bitki türlerinin kullanılmasının farklı yönlerine ilişkin kanıtlar sunulmuştur. Benzer şekilde çalışmamızda da kıyı bandının görsel peyzaj kalitesinin artırılması ile ilgili öneriler kurgusal çalışmalarda bitkisel tasarımlarla görsel peyzaj kalitesinin artırılmasına yönelik değerlendirme ve öneriler sunulmuştur.

Bu bağlamda Bandırma kıyı bandının görseelliği ve kullanılabilirliğini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla yapılan bu araştırmaya göre araştırma alanının mevcut görsel peyzaj kalitesinin artırılması gerektiği, bu konuda bitkilerin doğru ve floraya uygun seçilmesi gerektiği sonucu elde edilmiştir. İnsanların dinlenme ve rahatlama amaçlarına hizmet edecek rekreasyonel oturma sahaları, çocuk parkı, balık tutma alanları veya spor alanlarını kapsayacak şekilde görsel peyzaj kalitesi yüksek tasarımlarla kıyı bandı mimari açıdan

yeniden düzenlenmelidir. Peyzaj bitkilerinin çekici ve doğru kompozisyonlar halinde tasarlanmasında hem ekolojik hem de estetik faktörler mimari kriter olarak değerlendirilmelidir. Bu çalışmada hem kurgusal 1 hem de kurgusal 2 için en çok Foto 3 ve Foto 5'i beğenen katılımcıların tercihlerinde en fazla yaş ve cinsiyet faktörlerinin etkili olduğu belirlendi. Bu bağlamda kıyı bandında bitkiler deniz manzarasını kapatmayacak, arka planda yer alan görüntü kirliliğine neden olan unsurları kapatacak şekilde desenler olarak tasarlanmalıdır. Ayrıca kıyı şeridinde hem rehabilite edici, fonksiyonel, koruyucu bitki tasarımları tercih edilmeli hem de alanda dört mevsim renklenen bitkilerle estetik kompozisyonlar ile görsel estetik sağlanmalıdır.

Sonuç olarak kıyı şeritlerinde gerçekleştirilecek peyzaj projelerinde, bireylerin her türlü amaç ve aktivitelerine uygun etkinlik alanlarında hem ekolojik hem de görsel açılardan doğal estetik bitki kompozisyonlarını içeren peyzaj tasarımları görsel açıdan daha fazla tercih edilmektedir. Bu bağlamda araştırmada elde edilen bilgilerin; benzer karakteristik özellikler taşıyan kıyı alanlarında yapılacak bitkisel tasarım ağırlıklı peyzaj çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Ak MK (2010) Akçakoca Kıyı Bandı Örneğinde Görsel Kalitenin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı. Doktora Tezi.
- Anonymous (2002). Guidelines for landscape and visual impact assessment, institute of environmental assessment and the landscape institute, E&Fn Spon, 166 p.
- Anonymous (1994). Köyceğiz Yunus Emre Arboretumu Projesi. Çevre Koruma Kurulu Başkanlığı, Ankara, 282s.
- Atik M, Ortaçesme V (2010) Peyzaj Karakter Analizi Yöntemi ile Antalya Side Bölgesi Kültürel Peyzajların Karakter Analizi, Antalya.
- Ayaşlıgil Y (2004) Bitkisel Tasarım Ders Notları, İstanbul Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul.
- Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi (2021) <https://www.bandırma.edu.tr/tr/www/Sayfa/Goster/Bandırmada-Cografı>

- Yapı-ve-Nüfus-1083. Erişim Tarihi15.12.2021.
- Bandırma Kaymakamlığı (2021) <http://www.bandirma.gov.tr/iklim-ve-cografi-konum>. Erişim Tarihi15.12.2021.
- Cengiz C (2009) Kıyı Alanlarında Ekolojik Planlama: Yalova-Armutlu Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 186 s.
- Çakıcı I (2007). Peyzaj planlama çalışmalarında görsel peyzaj değerlendirmesine yönelik bir yöntem araştırması. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 109 s. Ankara.
- Dee C (2001) Form and Fabric in Landscape Architecture, Spon Press, 224p, London.
- Dinçer AA (2011) Görsel peyzaj kalitesinin 'biçimsel estetik değerlendirme yaklaşımı ile irdelenmesi üzerine bir araştırma. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 123s, Ankara.
- Eetvelde VV, Antrop M (2009) A stepwise multi-scaled landscape typology and characterization for trans-regional integration. Applied on the federal state of Belgium. Landscape and Urban Planning, 91,160-170.
- Erbaş E (2003) Peyzaj Düzenlemelerinde Bitkisel Tasarım: Bahçeşehir Doğa Parkı Örneği, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 292s, İstanbul.
- Gül A (2006) Peyzaj Amaçlı Bitkisel Materyaller, Ders Notu, SDÜ Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı ve Orman Endüstri Bölümlerinin Ortak Projesi, Hafif İskeletli Ahşap Konut Yapımı ve Dış Mekân (Peyzaj) Düzenleme Eğitimi". Türkiye İş Kurumu (İŞKUR) ve Avrupa Birliği'nin Aktif İş Gücü ve Yeni Fırsatlar Programları Projesi, 76s, Isparta.
- Gül A, Akten M (2014) Peyzaj Mimarlığına Giriş. Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Lisans Ders Notları, Isparta, (Basılmamış).
- Kiper T, Korkut A, Üstün Topal T (2017) Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi: Kıyıköy Örneği. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 20 (3), 258-269. DOI: 10.18016/ksudobil.289463.
- Koçan, N. (2021). Kıyı peyzaj tasarımlarının önemi ve Kurucuşile (Bartın) limanı için öneriler. Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 11(2), 305-314.
- Kurt S (2015) Türkiye'de Kıyı Kullanımına Yönelik Yasa ve Düzenlemelerin Tarihi Seyri, Doğu Coğrafya Dergisi.
- Kurt E (2019) Peyzaj Mimarlığında Bilgisayar Destekli Programların Bitkisel Tasarım Sürecinde İncelenmesi Düzce Üniversitesi Botanik Bahçesi Örneği. Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 116s, Düzce.
- Kutiel P, Cohen O, Shoshany M, Shub M (2004) Vegetation Establishment On The Southern Israeli Coastal Sand Dunes Between The Years 1965 and 1999, Landscape and Urban Planning (67):141-156.
- Nasar JL (1992) Visual Preferences in Urban Street Scenes: A Cross Cultural Comparison Between Japan and the United States. Environmental Aesthetics: Theory, Research and Applications (Ed. Nasar, J.L.), Cambridge University Press, New York.
- Rastandeh A, Zari MP, Brown DK (2018) Utilising exotic flora in support of urban indigenous biodiversity: lessons for landscape architecture. Landscape Research. Volume 43, 2018- Issue 5.
- Robinson N (1992) The Planting Design Handbook, Gower Publishing Company Limited Gower House Croft Road Aldershot Hampshire GU11 3HR, 271p, England.
- Swanwick C (2002) Landscape Character Assessment.Guidance for England and Scotland, Cheltenham (UK);Edinburg: The Countryside Agency; Scottish National Heritage.
- Uzun ÖF (2020) Bitkisel tasarım amaçlı bitki bilgi sistemi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi.
- Wascher DM (Ed.) (2005) European Landscape Character Areas: Typologies, Cartography and indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes. Final project report as deliverable from the EU's Accompanying Measure Project, European Landscape Character Assessment Initiative (ELCAI), Environment and Sustainable Development, pp. 150.
- Yıldırım B (2016). Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi Yaklaşımının Katılımcılık İlkesi: Kaş-Kekova Denizel Yönetim Planı (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Kent ve Çevre Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara).