

Türkiye
Peyzaj
Araştırmaları
Dergisi



Turkish
Journal of
Landscape
Research

Yıl: Temmuz 2020 Cilt: 3 Sayı: 1 / Year: July 2020

Volume: 3 Number: 1



Editör

Prof. Dr. Öner DEMİREL

Yardımcı Editörler

Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU

Doç. Dr. Elif BAYRAMOĞLU

Doç. Dr. Üyesi Ertan DÜZGÜNEŞ

Dr. Öğr. Üyesi Ömer K. ÖRÜCÜ

Dr. Öğr. Üyesi Şehriban ERASLAN

Lisan Editörleri

Doç. Dr. Elif TOKDEMİR DEMİREL

Dr. Işıl Günseli KAÇAR

İstatistik Editörleri

Prof. Dr. Yılmaz ÇATAL

Doç. Dr. Oytun Emre SAKICI

Alan Editörleri

Korunan Alanlar ve Çevre Sorunları Prof. Dr. Muzaffer YÜCEL

Planlama Politikası

Peyzaj Onarım ve Politikası Prof. Dr. Atilla GÜL

Bilgi Sistemleri ve Peyzaj Mimarlığında Prof. Dr. Hakan ALPHAN

Bilişim Teknolojileri

Peyzaj Planlama Prof. Dr. Şükran ŞAHİN

Turizm ve Rekreasyon Planlaması Prof. Dr. Öner DEMİREL

Dr. Öğr. Üyesi Sultan Sevinç KURT KONAKOĞLU

CBS ve Uzaktan Algılama Prof. Dr. Alper ÇABUK

Dr. Öğr. Üyesi Ömer K. ÖRÜCÜ

Akreditasyon Doç. Dr. Saye Nihan ÇABUK

Peyzaj Mühendisliği Prof. Dr. Çağatay SEÇKİN

Toprak Koruma Prof. Dr. Turan YÜKSEK

Peyzaj Ekolojisi, Yönetimi ve Hukuku Doç. Dr. Ayçim Türer BAŞKAYA

Peyzaj Tasarımı Dr. Öğr. Üyesi Nedim KEMER

Bitki Materyali Prof. Dr. Kemal Tulühan YILMAZ

Sulama ve Teknikleri Doç. Dr. Kürşad DEMİREL

Mimarlık Prof. Dr. Ömer İskender TULUK

Şehir ve Bölge Planlama Doç. Dr. Ersin TÜRK

Dizgi Editörü

Tuba Gizem AYDOĞAN

Almira UZUN

Çağıl ÇARDAK

Danışma Kurulu

- Prof. Dr. Abdullah KELKİT, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Alper ÇABUK, Osman Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Alper ÇOLAK, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Atıla GÜL, Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Barbara ZARSKA, Varşova Üniversitesi, Polonya
Prof. Dr. Bülent YILMAZ, İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Claudia JUROWSKI, Northern Arizona Üniversitesi, ABD
Prof. Dr. Çağatay SEÇKİN, İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Engin ALPARSLAN NURLU, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Gül GÜNEŞ, Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ALPHAN, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan DOYGUN, İzmir Demokrasi Üniversitesi
Prof. Dr. Latif Gürkan KAYA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Levent GENÇ, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Marec LORENC, Wrocław Üniversitesi, Polonya
Prof. Dr. Murat ÖZYAVUZ, Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ZENGİN, Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuzhan SARIKAYA, Bursa Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Serpil ÖNDER, Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Sevgi YILMAZ, Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Sonay ÇEVİK, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Süha BERBEROĞLU, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Şükran ŞAHİN, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Turan YÜKSEK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Doç. Dr. Banu ÖZTÜRK KURTASLAN, Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Meltem Erdem KAYA, İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ayçim Türer BAŞKAYA, İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Olgu ÇALIŞKAN, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Şebnem ERTAŞ, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi S. Sevinç KURT KONAKOĞLU, Amasya Üniversitesi
Dr. Ayşegül ORUÇKAPTAN, Peyzaj Mimarları Odası Başkanı
Dr. Yıldırım LİSE, Doğa Koruma Merkezi Vakfı



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Araştırma Makaleleri/Research Articles

Hastane İç Mekan Tasarımında Bitki Kullanımı, Tekirdağ Kenti Örneği.....1-9
Using Plants in Hospital Interior Design, Tekirdağ Example
Burçin EKİCİ, Elif Ebru ŞİŞMAN

Düzce İli Merkez İlçesindeki Kuş Türlerinin Rekreatif Korum Alanları ve Parklar ile İlişkilerinin Değerlendirilmesi.....10-30
Evaluation of The Relationship of Birds Species with Recreational Grove Areas and Parks in the Central District of Düzce Province
Nurdan ÖZTÜRK, Leyla ÖZKAN

HES Projelerinin Olumsuz Çevresel Etkileri Üzerinde Alınacak Önlemler ve Koruma Eylemleri, Kılıçlı Regülatörü ve HES Projesi Örneği.....31-39
Measures to be Taken And Protection Actions on The Negative Environmental Impacts of Hes Projects,Kılıçlı Regulator and HES Project Example
Osman ÜÇÜNCÜ, Öner DEMİREL

İzmir'de Üretilen Peyzajlar: J.B. Jackson'un Peyzaj Sınıfları Üzerinden İzmir Peyzajlarına Yeniden Bakış.....40-56
Constructed Landscapes in İzmir: Re-Consideration of İzmir Landscapes Through J.B. Jackson's Landscape Classifications
Ebru BİNGÖL

Derleme-Değerlendirme Makaleleri/Review-Evaluation Articles

Tarihi Çevrede Koruma ve Peyzaj Yaklaşımları, Hacı Bayram Camisi Çevresi Örneği.....57-76
Examples of the Conservation and Landscape Approaches in Historical Environment Hacı Bayram Mosque Environment
Öznur AYTEKİN

HASTANE İÇ MEKAN TASARIMINDA BİTKİ KULLANIMI, TEKİRDAĞ KENTİ ÖRNEĞİ

Burçin EKİCİ¹ Elif Ebru ŞİŞMAN²

¹Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Tekirdağ,
Türkiye bekici@nku.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-2553-5656

²Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Tekirdağ,
Türkiye esisman@nku.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-5114-7480

Özet

Gün geçtikçe doğadan kopan kent insanı, daha yaşanabilir kentsel çevreler oluşturmak adına bulunduğu mekanları fiziksel ve ruhsal ihtiyaçları doğrultusunda değiştirmekte, kendini rahat ve güvende hissedebileceği ortamlar yaratmaya çalışmaktadır. Sağlıklı yaşam çevreleri oluşturulması ise, mekan özellikleri ile o özelliklere uygun peyzaj tasarımları ile mümkün olmaktadır. Bu araştırma kapsamında; iç mekanların yaşam kalitesi ve konforu üzerinde olumlu etkileri bulunan, önemli tasarım unsurlarından iç mekan bitkileri incelenmiştir. Bu kapsamda Tekirdağ kent merkezindeki hastanelerin tamamı incelenmiş, alandaki iç mekan bitkilerinin mevcut durumu, çeşitliliği ve yeterliliği ile ekolojik adaptasyon durumu değerlendirilmiştir. Işık ve sıcaklık bakımından uygun koşullara sahip hastane iç mekanlarında canlı bitki materyaline yeterince yer verilmediği ve bu konuda eksiklikler bulunduğu tespit edilmiştir. Bu alanlarda ortam koşullarına uygun; *Adiantum* sp., *Aechmea* sp., *Araucaria* sp., *Aucuba* sp., *Aspidistra* sp., *Beaucarnea* sp., *Chamaedorea* sp., *Cordyline* sp., *Dracaena* sp., *Dypsis* sp., *Fatsia* sp., *Ficus* sp., *Lytocaryum* sp., *Nephrolepis* sp., *Sansevieria* sp., *Schefflera* sp. ve *Tillandsia* sp. iç mekan bitkilerine yer verilmesi, mekana canlılık katarak hastanelerin insanlar üzerindeki olumsuz psikolojik etkilerini azaltacaktır. Araştırma sonuçlarının tasarım ve uygulamalarda kullanımı ile bitkilerin insanlar üzerindeki fiziksel ve psikolojik iyileştirici etkilerinin artırılması ve iç mekan kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hastane, iç mekan bitkileri, tasarım, Tekirdağ

USING PLANTS IN HOSPITAL INTERIOR DESIGN, TEKİRDAĞ EXAMPLE

Abstract

Urban people, who become distant from nature day by day, change their places in line with their physical and psychological needs in order to create more livable urban environments and try to create environments where they can feel comfortable and safe. Creating healthy living environments is possible through spatial features and pursuant landscape design. Within the scope of this research, indoor plants, one of the important design elements, which have positive effects on the quality of life and comfort of interior spaces, were examined. In this context, some hospitals in the city center of Tekirdağ were examined, and the current state, diversity, and adequacy of the indoor plants in the area and the state of ecological adaptation were evaluated. It has been determined that there is not enough room for live plant material in the interior spaces of the hospitals, the conditions of which are suitable in terms of light and temperature, and that there are deficiencies in this regard. It is aimed to increase the physical and psychological healing effects of plants on humans and to increase interior quality by making use of the research results in design and applications.

Key Words: Hospital, indoor plants, design, Tekirdağ

GİRİŞ

Şehir yaşamına geçişin büyük faydaları olmakla birlikte; artan nüfus, hızlı kentleşme, yoğun çalışma saatleri ve değişen sosyal ihtiyaçlar nedeniyle doğadan gün geçtikçe uzaklaşmıştır. Oysa şehir sakinlerinin doğa ile geçmişten günümüze devam eden bağlantıya, hem fiziksel hem de psikolojik olarak ihtiyaçları bulunmaktadır (Burchett vd., 2019). Zamanının çoğunu iç mekanlarda geçiren kent insanı, buldukları mekanda kendine rahatlatıcı ortamlar yaratmaya çalışmış, daha sağlıklı bir yaşam adına doğanın iç mekandaki uzantısı olan iç mekan bitkilerinden faydalanmıştır.

Çevre sorunlarının arttığı, kentlerin betonlaştığı günümüzde doğayla bağlantımızı kuran iç mekan bitkileri, günlük hayatımıza renk veren canlı varlıklardır (Güçlü, 1993). Bitkilerin vejetasyon dönemi içerisindeki gelişimini gözlemlemek, kişilere çağdaş dünyada pek az gerçekleştirebilecekleri doğa ile

ilişki kurma olanağı sağlar (Çelem ve Arslan, 1995). İç mekanlarda bitkilerin varlığı kullanıcıların yaşam kalitesi ve mekansal konfor düzeyini yükseltmek üzerinde etkilidir.

İç mekan bitkileri; yetiştikleri ekolojik ortamlarından alınarak çeşitli kaplar içerisinde yetiştirme ortamlarına benzer salon ya da seralarda yetiştirilen bitkilerdir (Yazgan ve ark, 2013). Modern iç mekan tasarımlarında talebin her geçen gün arttığı bitkilerin, kendilerinden beklenen fonksiyonları gerçekleştirebilmeleri; estetik özellikleri ve bitkinin sağlıklı gelişimini sağlayan toprak, su, sıcaklık ve nisbi nem gibi ekolojik faktörlere bağlıdır (Ulus, 2006). Bu nedenle doğal yaşam ortamından alınıp yapay yetiştirme ortamlarına taşınan bitkiler için iç mekan koşullarının ekolojik olarak iyileştirilmesi gerekmektedir.

Büyük kentlerde yaşayan insanların yaşamlarının en az %80-90'ı kapalı ortamlarda geçmektedir (Deng ve Deng, 2018). Bu nedenle, yaşamın büyük çoğunluğunun geçtiği iç mekanlar; insan sağlığı açısından son derece önemlidir. Ortamdaki hava kalitesinin düşmesi, insanların sağlıklarını ve performanslarını doğrudan etkilediğinden, modern iç mimari tasarımlarında; hava kalitesi ve termal konfor üzerinde olumlu etkileri bulunan iç mekan bitkilerine olan talep her geçen gün artmaktadır (Çetin ve Şevik, 2015; Sezen vd., 2017). Bitkilerin stomalarının absorpsiyonu ile ortamdaki kirleticiler tutularak kapalı ortamlarda insan sağlığını tehdit eden koşullar iyileştirilmektedir (Brilli vd., 2018). Ayrıca fotosentez (oksijen üretimi) ve terleme (hava neminin artırılması) ile iç mekan hava temizleyicisi olarak insan sağlığı ve konforuna hizmet etmektedir (Deng ve Deng, 2018; Bringslimark vd., 2009). Ancak bitkilerin bu işlevlerini yerine getirebilmeleri, ışık ve sıcaklık gibi faktörlere bağlıdır. Bu nedenle ortam koşullarının kontrol altında tutulması gerekmektedir (Çetin ve Şevik, 2015).

Son yıllarda yapılan araştırmalar, iç mekan bitkilerinin insan sağlığı açısından önemini ortaya koymaktadır. Özellikle çalışma ortamında; kişisel sağlık, yaratıcılık, otonom uyarılma, stres yönetimi, kendini yenileme ve performans artırıcı etkileri olduğu belirlenmiştir (Bringslimark vd., 2007; Bringslimark vd., 2009; Burchett vd., 2019; Chang ve Chen, 2005; Dijkstra vd., 2008; Fjeld vd., 1998; Han, 2009; Lee vd., 2015; Ulrich, 2002). Qin vd. (2014) ise bitkilerin; renk, koku ve ölçü gibi özelliklerinin anket yöntemi, elektrokardiyografi (EKG), elektroensefalogram (EEG) ve solunum hızı ölçümü ile insan konforu üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Sonuçlar, bitkili ortamların tercih edildiğini; özellikle küçük, yeşil renkli ve hafif kokulu bitkilerin ise yüksek memnuniyet ve rahatlık hissi verdiğini ortaya koymuştur.

Türkiye'de hastaneler ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; çoğunlukla dış mekan tasarımları ve bunların hasta psikolojisi üzerindeki etkilerinin açıklandığı görülmüştür (Karakaya ve Kiper 2011; Aksu ve Demirel, 2012; Sakıcı vd., 2013; Sakıcı ve Var, 2014; Pouya ve Demirel, 2017; Seyidoğlu Akdeniz, 2020). Bu çalışmada ise hastane iç mekanlarının bitki durumu ortaya konarak ortamın iyileştirilmesine yönelik katkı sağlanması amaçlanmıştır. Hastaneler hastalar için fizyolojik, psikolojik ve fiziksel sağlık komplikasyonlarıyla karşı karşıya oldukları, stresli bir yer olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle iyileştirmeyi hızlandırmak ve stresi azaltmak için çevrede birtakım düzenlemeler yapılmalıdır (Khan vd., 2016). Hastane iç mekan tasarımlarında bitki kullanımı, hastaların tedavi edilmesi sürecinde ruhsal, fiziksel ve sosyal anlamda iyileştirici bir role sahiptir (Uslu, 2018). Ortamda bulunan bitkiler hastalar üzerinde kan basıncının kontrolü, ağrı, anksiyete ve yorgunluk derecelerinde azalma gibi fizyolojik ve psikolojik etkiler ortaya koymaktadır. Özellikle hastane bekleme salonlarındaki bitki-varlığının, stresi önemli ölçüde azalttığı tespit edilmiştir. Bu durum, bitkilerin terapötik yönden önemini de arttırmaktadır (Baldwin, 2012; Park ve Mattson, 2009a; Park ve Mattson, 2009b).

Bu çalışmada; Tekirdağ kentindeki hastanelerin iç mekan süs bitkileri araştırılmıştır. Çalışma kapsamında; belirli aralıklarla kent merkezindeki hastanelere gidilerek iç mekan bitkilerinin alandaki varlığı ortaya konmuş, yeterliliği ve uygunluğu değerlendirilmiştir. Çalışma, stres kaynağı olarak görülen hastanelerin önemli bir enstrümanı olan iç mekan bitkilerinin değerlendirilmesi ve bu konudaki öneminden bahsetmektedir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın materyalini; Tekirdağ kent merkezinde bulunan hastaneler oluşturmaktadır. Tekirdağ; doğusunda İstanbul, kuzeyinde Kırklareli, güneybatısında Çanakkale, güney ve güneydoğusunda

Marmara Denizi ile çevrilidir. Konum olarak 40° 36' ve 41° 31' kuzey enlemleri ile 26° 43' ve 28° 08' doğu boylamları arasındadır (URL 1). Araştırma kapsamında incelenen hastaneler; Özel Yaşam Hastanesi, Özel Star Medica Hastanesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Araştırma Hastanesi, Tekirdağ Devlet Hastanesi 1. ve 2. Kısım'dan oluşmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Araştırılan hastaneler (1 no'lu alan: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Araştırma Hastanesi, 2 no'lu alan: Özel Yaşam Hastanesi, 3 no'lu alan: Özel Star Medica Hastanesi, 4 no'lu alan: Tekirdağ Devlet Hastanesi 1. Kısım, 5 no'lu alan: Tekirdağ Devlet Hastanesi 2. Kısım) (URL 2)

Araştırmanın yöntemi, konu ile ilgili akademik çalışmaların incelenmesi ve alan çalışmasından oluşmaktadır. Alan çalışmasında hastanelerde yerinde gözlem ve incelemeler de bulunulmuştur. Bu kapsamda 2019 yılı içerisinde, çeşitli zamanlarda her örnek alan için değerlendirme yapılmıştır. Yapılan değerlendirmelerde; iç mekan bitkileri tespit edilmiş, bu bitkilerin bulunduğu alanlarda yeterlilik, kullanım uygunluğu ve adaptasyon durumuna dikkat edilmiştir. Son aşamada ise alan analiziyle mekanın sahip olduğu özelliklere göre öneri bitki listeleri hazırlanmıştır. Bu bölümde; Herwig (1982), Simon (1986), Simon (1989) ve Güçlü (1993) kaynaklarından yararlanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmada Tekirdağ kent merkezindeki hastanelerin iç mekan bitkileri araştırılmıştır. Bu kapsamda alan çalışması yapılan Özel Yaşam Hastanesi'nde; *Dypsis lutescens*, *Guzmania lingulata* ve *Yucca massengena* bitkileri gözlenmiştir. Alan içerisinde bitki kullanımı yetersiz ve bitkiler bakımsız durumdadır. Özellikle girişte bulunan klima, bitkilerin gelişimlerine olumsuz etki etmektedir. Namık Kemal Üniversitesi Araştırma Hastanesi'nde ise; *Bambusa vulgaris*, *Chamaedorea seifrizii*, *Dracaena fragrans*, *Dracaena marginata*, *Dypsis lutescens* ve *Sansevieria trifasciata* bitkileri tespit edilmiştir (Şekil 2). İyi derecede gün ışığı almasına neden olan yüksek tavan ve pencerelerin bulunduğu alanda iç mekan bitkisine yeterince yer verilmediği görülmüştür. Çalışma kapsamında Özel Star Medica Hastanesi ve Tekirdağ Devlet Hastanesi 1. ve 2. Kısım'da hiç bitki kullanılmadığı gözlenmiştir.



Şekil 2. Namık Kemal Üniversitesi Araştırma Hastanesi bekleme kısmında bulunan *Bambusa vulgaris* örnekleri (Orijinal, 2019)

Hastanelerde bitki tür çeşitliliği ve yoğunluğu oldukça yetersizdir. Işık ve sıcaklık bakımından uygun koşullara sahip araştırma alanlarında mevcut bitkilerin kullanım alanları ise ekolojik isteklerini karşılamamaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hastane iç mekan tasarımlarında bitki kullanımı büyük öneme sahiptir. Bu nedenle bitkilerin tanınması, ekolojik, fonksiyonel ve estetik özelliklerine dikkat edilmesi gerekmektedir. Bununla iç mekan kalitesi iyileştirilerek bitkilerin üzerindeki etkisi artırılabilir. Çalışma kapsamında incelenen hastanelerin iç mekan bitkileri yönünden değerlendirmesi aşağıda verilmektedir;

Özel Yaşam Hastanesi; İç mekan bitkilerinin oldukça yetersiz olduğu hastanenin bekleme alanında yapay bitkiler kullanılmıştır. Hastane girişinden polikliniklere yönlendirilen bu bölümde canlı bitki kullanımı, hasta psikolojisine olumlu etki edecektir. Işık yönünden oldukça yeterli olan bu kısımlarda *Dracaena* sp., *Ficus* sp., *Sansevieria* sp. türleri kullanıma uygundur. Polikliniklerin bulunduğu koridorda yapay ışıklandırma mevcut olup gün ışığı alabilecek pencere oldukça sınırlıdır. Bu pencere kenarında *Guzmania lingulata* yer almaktadır. Bitki özelliklerine göre bulunduğu ortam uygun olup saksısı gelişimine göre oldukça küçüktür (Şekil 3). Bu kısımda oksijen miktarını daha fazla etkileyecek olan ve az miktarda gün ışığına ihtiyaç duyan *Aucuba* sp., *Howea* sp., *Schefflera* sp. ve *Spathiphyllum* sp. bitkileri kullanılabilir. Hastanesinin merdiven sahanlıklarında ufak pencereler bulunmaktadır (Şekil 4). Bu alanlara ise sarılıcı ya da bodur, az miktarda ışık ihtiyacı duyan *Cissus* sp., *Epipremnum* sp. ve *Schefflera* sp. bitkilerinin kullanımı önerilmektedir (Tablo 1).



Şekil 3. Poliklinik tarafında bulunan *Guzmania* (Orijinal, 2019)



Şekil 4. Hastanenin merdiven bölümü *Lingulata* (Orijinal, 2019)

Özel Star Medica Hastanesi; Canlı bitki kullanımının olmadığı hastanenin sadece giriş kapısından ve merdiven sahanlıklarındaki küçük pencerelerden gün ışığı alınmaktadır. Yapay ışıklandırma ile aydınlanan ortamda; *Aucuba* sp., *Dypsis* sp., *Dracena* sp., *Ficus* sp., *Nephrolepis* sp., *Schefflera* sp. ve *Spathiphyllum* sp. türlerin kullanımı önerilebilmektedir. Özellikle *Hedera helix*'in kullanımı kolonlara estetik bir görünüm kazandıracaktır (Tablo 1).

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Araştırma Hastanesi; Diğer hastanelere göre kısmen daha yeşil olan alanda, iç mekan bitkilerinin gelişimine olanak tanıyan uygun ışık ve sıcaklık mevcuttur. Bu noktalarda; *Adiantum* sp., *Adenium* sp., *Aechmea* sp., *Araucaria* sp., *Aucuba* sp., *Aspidistra* sp., *Beaucarnea* sp., *Chamaedorea* sp., *Cordyline* sp., *Dracaena* sp., *Dypsis* sp., *Fatsia* sp., *Ficus* sp., *Lytocaryum* sp., *Nephrolepis* sp., *Schefflera* sp. ve *Tillandsia* sp. türlerinin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Hastane mimari yapısında geniş bir aydınlatma boşluğu bulunmaktadır. Bu alan oldukça fazla miktarda gün ışığı almaktadır. Boş duvar görüntüsünü gizlemek için sarılıcı- tirmanıcı ve sarkıcı formlarda bitki kullanımına ihtiyaç olduğu gözlenmiştir. Bu alanlarda; *Ceropegia* sp., *Epipremnum* sp., *Hedera* sp., *Saxifraga* sp., *Piper* sp., *Zebrina* sp. türleri kullanıma uygundur. Hastanenin Psikiyatri Kliniğinde ise iç mekan bitkilerinin miktarında kısmen bir artış olduğu görülmüştür. Doğrudan gün ışığı almayan yarı gölge bu alanlarda; *Alocasia* sp., *Aspidistra* sp., *Chamaedorea* sp., *Cordyline* sp. ve *Platyserium* sp. gibi türlerin kullanımı ile iç mekan bitkilerinin etkisinin artırılması önerilmektedir (Tablo 1).

Tekirdağ Devlet Hastanesi 1. Kısım; İç mekan bitki kullanımına rastlanmayan hastane poliklinik koridorlarında birer adet pencere bulunmakta ve az miktarda gün ışığı almaktadır (Şekil 5). Devlet Hastanesinin poliklinik bölümü özellikle muayene günlerinde çok kalabalık olmaktadır. Daha fazla oksijen ihtiyacının görüldüğü, bu alanlarda stresin en aza indirebilmesi için iç mekan bitki kullanımına ihtiyaç vardır. Bu nedenle ortam koşullarına uygun; *Asplenium* sp., *Aucuba* sp., *Beaucarnea* sp., *Chamaedorea* sp., *Dracaena* sp., *Dypsis* sp., *Ficus* sp., *Nephrolepis* sp., *Schefflera* sp. ve *Spathiphyllum* sp. türlerine geniş yer verilmesi önerilmektedir (Tablo 1).



Şekil 5. Tekirdağ Devlet Hastanesi 1. Kısım poliklinik bölümü (Orijinal, 2019)

Tekirdağ Devlet Hastanesi 2. Kısım; İç mekan bitkilerine rastlanmayan alan, doğrudan gün ışığı alamamakta ve yapay ışıklandırma ile aydınlatılmaktadır (Şekil 6). Bu alanlarda ışık isteği az; *Aglaonema* sp., *Aspidistra* sp., *Aucuba* sp., *Chamaedorea* sp., *Fatsia* sp. ve *Howea* sp. gibi bitkilere yer verilmesinin mekana canlılık katacağı ve hastanelerin insanlar üzerindeki olumsuz psikolojik etkilerinin azaltılacağı düşünülmektedir (Tablo 1).



Şekil 6. Tekirdağ Devlet Hastanesi 2. Kısım (Orijinal, 2019)

Tablo 1. Öneri bitki listesi

| Bitki adı | Özel Yaşam Hastanesi | Özel Star Medica Hastanesi | Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Araştırma Hastanesi | Tekirdağ Devlet Hastanesi 1. Kısım | Tekirdağ Devlet Hastanesi 2. Kısım |
|------------------------|----------------------|----------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Adiantum</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Adenium</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Aechmea</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Aglaonema</i> sp. | | | | | ✓ |
| <i>Alocasia</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Araucaria</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Aspidistra</i> sp. | | | ✓ | | ✓ |
| <i>Asplenium</i> sp. | | | | ✓ | |
| <i>Aucuba</i> sp. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| <i>Beaucarnea</i> sp. | | | ✓ | ✓ | |
| <i>Ceropegia</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Chamaedorea</i> sp. | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| <i>Cissus</i> sp. | ✓ | | | | |
| <i>Cordyline</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Dracaena</i> sp. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| <i>Dypsis</i> sp. | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| <i>Epipremnum</i> sp. | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|
| <i>Fatsia</i> sp. | | | ✓ | | ✓ |
| <i>Ficus</i> sp. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| <i>Hedera</i> sp. | | ✓ | ✓ | | |
| <i>Howea</i> sp. | ✓ | | | | ✓ |
| <i>Lytocaryum</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Nephrolepis</i> sp. | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| <i>Piper</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Platynerium</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Sansevieria</i> sp. | ✓ | | | | |
| <i>Saxifraga</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Schefflera</i> sp. | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| <i>Spathiphyllum</i> sp. | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| <i>Tillandsia</i> sp. | | | ✓ | | |
| <i>Zebrina</i> sp. | | | ✓ | | |

Yapılan tüm çalışmalar; bitkilerin tarihsel süreç boyunca insanın sosyal, ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerinde olumlu etkilere ve iyileştirici özelliklere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu özellikleri dikkate alındığında, iç mekan bitkilerinin; koşulları nedeniyle insanlar üzerinde olumsuz duygulara neden olan hastane iç mekan tasarımlarındaki yeri ve önemi açıkça ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada; hastanelerde iç mekan bitki kullanımı konusuna gereken önemin verilmediği tespit edilmiştir. Bu nedenle, hastanelerin ekolojik koşullarına ve mimari yapısına uygun öneri iç mekan tasarım bitkileri belirlenmiştir. Bitkilerin alan içerisinde yaygınlaştırılması ile mekana canlılık katılarak olumsuz atmosferin değiştirilmesi hedeflenmektedir.

KAYNAKLAR

- Aksu, Ö.V.; Demirel, Ö., Hastane bahçelerinde peyzaj tasarımları: Trabzon kenti örneği, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 236- 250, 2012.
- Baldwin, A. L., How do plants in hospital waiting rooms reduce patient stress?, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18 (4), 2012.
- Brilli, F.; Fares, S.; Ghirardo, A.; Visser, P.; Calatayud, V.; Muñoz, A.; Maesano, I.; Sebastani, F.; Alivernini, A.; Varriale, V.; Menghini, F., Plants for sustainable improvement of indoor air quality, *Trends in Plant Science*, 23 (6), 507- 512, 2018.
- Bringslimark, T.; Hartig, T.; Patil, G. G., Psychological benefits of indoor plants in workplaces: putting experimental results into context, *American Society for Horticultural Science*, 42 (3), 581- 587, 2007.
- Bringslimark, T.; Hartig, T.; Patil, G. G., The psychological benefits of indoor plants: a critical review of the experimental literature, *Journal of Environmental Psychology*, 29, 422- 433, 2009.
- Burchett, M.; Torpy, F.; Tarran, J. (2019). Interior plants for sustainable facility ecology and workplace productivity, https://www.academia.edu/22076193/Interior_Plants_for_Sustainable_Facility_Ecology_and_Workplace_Productivity adresinden erişildi.
- Chang, C.; Chen, P., Human response to window views and indoor plants in the workplace, *American Society for Horticultural Science*, 40 (5), 1354- 1359, 2005.

- Çelem, H., Arslan, M. (1995). *İç Mekan Bitkileri*. Tagey Yayıncılık, Ankara.
- Çetin, M.; Sevik, H., Measuring the impact of selected plants on indoor CO2 concentrations, *Pol. J. Environ. Stud.*, 25 (3), 973-974, 2015.
- Deng, L.; Deng, Q., The basic roles of indoor plants in human health and comfort, *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 36087- 36101, 2018.
- Dijkstra, K.; Pieterse, M. E.; Pruyn, A., Stress- reducing effects of indoor plants in the built healthcare environment: The mediating role of perceived attractiveness, *Preventive Medicine*, 47, 279- 283, 2008.
- Fjeld, T.; Vieversted, B.; Sandvik, L.; Riise, G.; Levy, F., The effect of indoor foliage plants on health and discomfort symptoms among office workers, *Indoor Built Environment*, 7, 204- 209, 1998.
- Güçlü, K. (1993). *İç Mekan Bitkileri*. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No: 148, Erzurum.
- Han, K., Influence of limitedly visible leafy indoor plants on the psychology, behavior, and health of students at a Junior High School in Taiwan, *Environment and Behavior*, 41 (5), 658- 692, 2009.
- Herwig, R. (1982). *350 Zimmerpflanzen in Farbe*. BLV Yayın Şirketi, ISBN: 3- 405- 12187- 6, Almanya.
- Karakaya, B.; Kiper, T., Hastane dış mekan tasarımlarının Edirne ili örneğinde irdelenmesi, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 49- 64, 2011.
- Khan, M. A.; Amin, N.; Khan, A.; Imtiaz, M.; Khan, F.; Ahmad, I.; Ali, A.; Islam, B., Plant therapy: a nonpharmacological and noninvasive treatment approach medically beneficial to the wellbeing of hospital patients, *Gesunde Pflanzen*, 68, 191- 200, 2016.
- Lee, M.; Lee, J.; Park, B.; Miyazaki, Y., Interaction with indoor plants may reduce psychological and physiological stress by suppressing autonomic nervous system activity in young adults: a randomized crossover study, *Journal of Physiological Anthropology*, 34 (21), 1- 6, 2015.
- Park, S.; Mattson, R., Therapeutic influences of plants in hospital rooms on surgical recovery, *American Society for Horticultural Science*, 44 (1), 102- 105, 2009a.
- Park, S.; Mattson, R., Ornamental indoor plants in hospital rooms enhanced health outcomes of patients recovering from surgery, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15 (9), 2009b.
- Pouya, S.; Demirel, Ö., Hospital rooftop garden, *Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7 (1), 150- 167, 2017.
- Qin, J.; Sun, C.; Zhou, X.; Leng, H.; Lian, Z., The effect of indoor plants on human comfort, *Indoor and Built Environment*, 23 (5), 709- 723, 2014.
- Sakıcı, Ç.; Çelik S.; Kapucu, Ö., Kastamonu'daki hastane bahçelerinin peyzaj tasarımlarının değerlendirilmesi, *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 14, 64- 73, 2013.
- Sakıcı, Ç.; Var, M., Ruh ve sinir hastalıkları hastane bahçelerinin (açık alan terapi üniteleri) düzenlenmesi kriterleri, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14 (1), 101- 112, 2014.
- Seyidoğlu Akdeniz, N., Woody landscape plants used in the design of hospital gardens and their sensory effects on users, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 47- 62, 2020.
- Sezen, I.; Aytatlı, B.; Ağrılı, R. A.; Patan, E., İç mekan tasarımında bitki kullanımının birey ve mekan üzerine etkileri, *ATA Planlama ve Tasarım Dergisi*, 1 (1), 25- 34, 2017.
- Simon, H. (1986). *BLV Zimmer- Pflanzenbuch*. BLV Yayın Şirketi, ISBN: 3- 405- 13296- 7, Almanya.
- Simon, H. (1989). *BLV Zimmer- Pflanzenbuch Richtige Auswahl- Richtige Pflege*. BLV Yayın Şirketi, ISBN: 3- 405- 13692, Almanya.

- Ulus, A., Bazı İç mekan bitkilerinin kullanım tekniği üzerine çalışmalar, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 56(2): 146-161, 2006.
- Uslu, A., Zihinsel ve fiziksel engelliler için hortikültürel terapi, *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 8 (1- 2), 5-24., 2018.
- Ulrich, R. S. (2002). Health benefits of gardens in hospitals, *Plants for People International Exhibition Floriade*,
https://www.researchgate.net/publication/252307449_Health_Benefits_of_Gardens_in_Hospitals adresinden erişildi.
- Yazgan, M. E.; Uslu, A.; Özyavuz, M. (2013). *İç Mekan Bitkileri ve Tasarım*, Ankara Üniversitesi Ziraat Ders Kitabı, 56, 7-8
- URL 1. <http://www.tekirdag.gov.tr/cografı-durumu> (10/02/2020).
- URL 2. <http://www.earth.google.com> (10/02/2020)

DÜZCE İLİ MERKEZ İLÇESİNDEKİ KUŞ TÜRLERİNİN REKREATİF KORU ALANLARI VE PARKLAR İLE İLİŞKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nurdan ÖZTÜRK¹ Leyla ÖZKAN²

¹Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye
nurdanozturk@outlook.it ORCID ID: 0000-0003-0715-3678

²Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü, Düzce, Türkiye
leylaozkan81@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-2426-6714

Özet

On dokuzuncu yüzyıldan itibaren artan sanayileşme, doğal kaynakların yoğun olarak kullanımı, kirliliğin artması, hızlı nüfus artışı ve kentleşme gibi nedenlerle ekolojik dengede bozulmalar meydana gelmiştir. Kentleşmeyle birlikte ekolojik dengenin ve doğal yaşam alanlarının bozulmasından en fazla etkilenen kentsel alanlarda bulunan yaban hayatı olmaktadır. Doğal yaşam alanlarının bozulmasıyla bazı türler alanı terk ederken bazı türler ise değişen ortama kolay adapte olur. Diğer türlerin alandan ayrılması ile değişen yaşam ortamlarına adapte olan türlerin beslenmesi ve popülasyonunun artması için uygun ortam oluşur. Düzce ili Merkez ilçesinde bulunan farklı büyüklükteki rekreatif koru alanları ve parklarda yapılan bu çalışma ile yaban hayatında gösterge konumunda olan kuş türleri tespit edilerek bu alanlardaki ilişkilerinin incelenmesi, böylece mevcut yaban hayatının korunmasına ve geliştirilmesine katkı sağlanması amaçlanmıştır. Öncelikle belirlenen çalışma alanlarına altı aylık süreçte her hafta gidilerek alanlardaki kuş türleri ve türlere ait birey sayıları hat boyu gözlem (transekt) ve noktasal gözlem yöntemleri ile tespit edilip daha sonrasında mevcut alanlar habitat bileşenleri olan besin, örtü, su ve alan bakımından incelenmiştir. Daha sonra biyoçeşitlilik analizleri ile kuş türleri rekreatif koru alanları ve parklar arasındaki ilişkileri değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda kentleşmeye adapte olan kaya güvercini, serçe, leş kargası gibi bazı türlerin popülasyonlarının arttığı, bu yüksek popülasyon karşısında bazı türlerin ise alanda az bulunduğu veya alanı hiç tercih etmedikleri ve alanda bulunan baskın türlerin çevreye kirlilik gibi olumsuz etkiler oluşturdukları tespit edilmiştir. Bu biyolojik çeşitlilik için istenmeyen bir durumdur. Alanda bulunan baskın türlerin popülasyonunun kontrol altında tutulması, bu türlerin çevreye verdikleri zararın en aza indirgenmesine yönelik önlem ve diğer türlerin alanları kullanabilmesi için uygun ortamın oluşturulmasına yönelik öneriler ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Rekreasyon, Peyzaj, Parklar, Kuşlar*

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP OF BIRDS SPECIES WITH RECREATIONAL GROVE AREAS AND PARKS IN THE CENTRAL DISTRICT OF DÜZCE PROVINCE

Abstract

Because of increasing industrialization, intensive use of natural resources, increasing pollution, rapid population growth and urbanization, ecological balance has deteriorated since the nineteenth century. Urban areas are the most affected by the deterioration of the ecological balance and the natural habitats of living things. With the degradation of their natural habitats, some species leave the area while others adapt to the changing environment easily. With the separation of other species from the area, suitable environment is formed for feeding and population growth of species adapted to changing living environments. This study, conducted in the recreational conservation areas and parks that are different sizes in the Central District of Düzce, aimed to identify bird species that are indicative in wildlife and to examine their relationships in these areas, thus contributing to the protection and development of existing wildlife. First of all, the number of bird species and individuals belonging to the species were determined by line-length observation (transect) and point observation methods and then the existing areas were examined in terms of food, cover, water and area, which are habitat components. Then, the relationship between bird species and recreational conservation areas and Parks was evaluated by biodiversity analyses. As a result of the study, it was determined that the populations of some species such as rock pigeon, Sparrow, carrion crow adapted to urbanization increased, while some species were less or did not prefer the area at all against this high population, and the dominant species in the area caused negative effects such as pollution to the environment. This is undesirable for biodiversity. In order to keep the population of the dominant species in the area under control, measures to minimize the damage to the environment of these species, and proposals to create a suitable environment for other species to use the areas have been put forward.

Key Words: *Recreation, Landscaping, Parks, Birds*

GİRİŞ

Türkiye’de kentleşme 1960’lı yıllardan itibaren nüfus artışı, kırsaldan kentlere göç ve kentsel-endüstriyel süreçlere bağlı olarak hızla artmıştır (Acar ve ark. 2007). Kentsel ekosistemlerde sürdürülebilir dengenin sağlanmasında en önemli bileşen kentsel yeşil alanlardır (Tokuş, 2012). Kentleşmenin artmasıyla birlikte konut, sanayi tesisleri gibi yapıların kurulması için yeşil alanlar tahrip edilerek azalmaya başlamıştır. Kentsel ekosistemlerdeki bozulmalar biyolojik çeşitlilik ve yaban hayatı üzerinde olumsuz etki oluşturmaktadır.

Türkiye; İran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz biyo-coğrafyaları ile bu coğrafyaların geçiş zonlarında ve üç kıtanın birleşme noktasında yer alması, farklı iklimsel ve topografik özellikleri gibi nedenlerden dolayı biyolojik çeşitlilik açısından son derece önemli bir konumdadır (Akgündüz ve ark., 2012). Batı-Paleartik bölgede göçmen kuşların kuzey-güney yönlü göçleri esnasında kullandıkları, İspanya, İtalya, kısmen Yunanistan ve Türkiye üzerinden geçen ana göç yolları söz konusudur (Schüz, 1971). Türkiye üzerinden geçen göç yolları Orta ve Güney Afrika da kışlayan türlerin Nil Nehri boyunca kuzeye ilerlemesi, Nil nehri üzerindeki Luksor ve Quina bölgesinden Akabe körfezine geçerek Sina Dağlarının oluşturduğu vadiyi takip edip Hatay üzerinden ülkemize giriş yapmasıyla şekillenir (Koch ve ark., 1966). Özellikle Türkiye, Dünya’nın iki büyük kuş göç yolunun üzerinde yer alması nedeniyle kuş türleri zenginliği açısından özel bir konumdadır. Öyle ki, IUCN verilerine göre Dünya’da tespit edilen 11147 kuş türünden 453 kuş türü Türkiye’de bulunmaktadır (IUCN, 2020).

Omurgalı hayvanlar içerisinde kuşlar çevredeki değişimler ile yaban hayatının etkileşimini açıklamada kullanılmak üzere en önemli göstergelerdendir. Kuşlar tozlaşma ve tohum dağılımına katkı sağlayarak bitki kompozisyonunun sürekliliği, tarım zararlısı böcekler üzerinden beslenerek popülasyonlarının dengede kalması ve bu canlıların kontrolünün sağlanmasında rol oynarlar. Diğer yandan leşçil türleri ile biyolojik ayrışmaya da katılırlar. Kuşlar sözü edilen farklı ekosistem hizmetleriyle sayısız organizmanın yaşadığı değişimi iyi yansıtmaları, çok çeşitli ekosistemlerde bulunabilmeleri, görece olarak kolay tanımlanabilmeleri, sistematik olarak yaygın izleme çalışmaları yapılabilmesi nedeniyle biyolojik çeşitlilik için önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Bu çalışma ile Düzce ili Merkez ilçesinde bulunan belirli rekreatif koru alanları ve parklarda yapılan çalışmalarla kuş türleri tespit edilerek rekreatif bu koru ve park alanlarının kuşların ihtiyaçlarını karşılama potansiyelleri incelenmiştir. Böylece kentsel ekosistemde yaban hayatının durumu ortaya konularak mevcut yaban hayatının gerek korunması gerekse geliştirilmesine yönelik katkı sağlanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Çalışma Alanı

Batı Karadeniz bölgesinde yer alan Düzce ili 40°-42° kuzey enlemleri ile 30°-33° doğu boylamları arasında kalmaktadır. Rakımı 146 m olmakla beraber, Efteni Gölü ve Büyük Melen boyunca 112 m’ye kadar düşmektedir. Elmacık Dağları üzerinde bulunan Kardüz Yaylası 1.830 m yükselti ile ilin en yüksek noktasıdır. Kuzeyde Karadeniz’de 22 km uzunluğunda kıyı şeridinde sahiptir. Merkez ilçenin yüzölçümü 484 km² olup, İl genelinin yüzölçümü 2.573 km²’dir. (T.C. Düzce Valiliği, 2020)

Kuşların rekreatif koru alanları ve parklarla ilişkisinin değerlendirilmesi için Düzce Merkez ilçesi içerisinde seçilen Muncurlu Gölet Parkı, Melensu Parkı, Avni Akyol Parkı, İsmet İnönü Parkı, Kent Park, Ali Hamza Parkı çalışma alanlarının ana materyalini oluşturmaktadır. Seçilen tüm parklar Düzce Belediyesi’nin sorumluluğundadır.

Muncurlu Gölet Parkı, Düzce Merkez ilçesi Muncurlu Köyü içerisinde 40° 48’ 45” - 40° 48’ 53” kuzey enlemleri arasında ve 31° 14’ 13” - 31° 15’ 35” doğu boylamında yer almaktadır. Parkın büyüklüğü 85.575 m²’dir. Park içerisinde piknik ve oturma alanları, yürüyüş parkuru, düğün ve toplantı salonu, suni gölet, 2 adet WC, 2 adet ahşap büfe ve 1 adet çocuk oyun alanı bulunmaktadır. Parkta Mavi ladin (*Picea pungens glauca*), Arizona servisi (*Cupressus arizonica*), Avrupa ladin (*Picea abies*), Adi kadıntuzluğu (*Berberis vulgaris*), Sapsız meşe (*Quercus petraea*), Tavşanmemesi (*Ruscus aculeatus*), Sarıçam (*Pinus sylvestris*), Süs eriği (*Prunus cerasifera*), Defne (*Laurus nobilis*), Erguvan (*Cercis siliquastrum*), Salkım söğüt (*Salix babylonica*), Keçi söğüdü (*Salix caprea*), Lübnan sediri (*Cedrus*

libani), Kuşburnu (*Rosa canina*), Böğürtlen (*Rubus caesius*), Duvar sarmaşığı (*Hedera helix*), Gürgen (*Carpinus betulus*) gibi bitki türleri görülmektedir.

Melensu Parkı 40° 50' 37"- 40° 50' 52" kuzey enlemleri arasında ve 31° 06' 46"- 31° 07' 11" doğu boylamında yer almaktadır. Parkın büyüklüğü 132.241 m²'dir. Küçük Melen Çayı çevresine yapılmış olan parkın içerisinde 2 adet tenis kortu, 1 adet basketbol sahası, 1 adet futbol sahası, 1 adet kayak pisti, 2 adet çocuk oyun alanı, piknik ve oturma alanları, lunapark, yürüyüş parkuru, 1 adet güvenlik kulübesi, 2 adet sosyal tesis ve Küçük Melen Çayı üzerine yapılmış çelik asma köprü bulunmaktadır. Parkta Doğu çınarı (*Platanus orientalis*), Oya ağacı (*Lagerstroemia indica*), Gümüşü ıhlamur (*Tilia tomentosa*), Çam türleri (*Pinus spp.*), Himalaya sediri (*Cedrus deodora*), Süs eriği (*Prunus cerasifera*), Süs kirazı (*Prunus serrulata*) gibi bitki türleri görülmektedir.

Avni Akyol Parkı 40° 50' 23"- 40° 50' 26" kuzey enlemleri arasında ve 31° 09' 21"- 31° 09' 27" doğu boylamında yer almaktadır. Parkın büyüklüğü 7.605 m²'dir. Park içerisinde oturma alanları, çocuk oyun alanı, restoran ve 1 adet süs havuzu bulunmaktadır. Parkta Doğu çınarı (*Platanus orientalis*), Sarıçam (*Pinus sylvestris*), Karaçam (*Pinus nigra*), Gümüşü ıhlamur (*Tilia tomentosa*), Şimşir (*Buxus sempervirens*), Lübnan sediri (*Cedrus libani*), Beyaz çiçekli at kestanesi (*Aesculus hippocastanum*) gibi bitki türleri görülmektedir.

İsmet İnönü Parkı 40° 50' 26"- 40° 50' 32" kuzey enlemleri arasında ve 31° 09' 25"- 31° 09' 30" doğu boylamında yer almaktadır. Parkın büyüklüğü 14.252 m²'dir. Park içerisinde 1 adet süs havuzu ve oturma alanları bulunmaktadır. Parkta Katalpa (*Catalpa bignonioides*), Altuni taflan (*Euonymus japonica*), Lübnan sediri (*Cedrus libani*), Doğu ladini (*Picea orientalis*), Adi porsuk (*Taxus baccata*), Sahil sekoyası (*Sequoia sempervirens*) gibi bitki türleri görülmektedir. Avni Akyol Parkı ile İsmet İnönü Parkı'nda 04-28 Kasım 2019 tarihleri arasında Beyaz çiçekli at kestanesi, Doğu çınarı, Gümüşü ıhlamur gibi türlerden kontrolsüz şekilde büyüyerek hastalıklı olan bireylerde bakım ve budama çalışması yapılmıştır.

Kent Park 40° 50' 25"- 40° 50' 33" kuzey enlemleri arasında ve 31° 08' 36"- 31° 08' 41" doğu boylamında yer almaktadır. Parkın büyüklüğü 12.055 m²'dir. Park içerisinde oturma alanları, çocuk oyun alanı, 1 adet kafe, Yeşilay Danışmanlık Merkezi binası, 1 adet kedi evi ve suni kuş yuvaları bulunmaktadır. Parkta Saplı meşe (*Quercus robur*), Karaçam (*Pinus nigra*), Sarıçam (*Pinus sylvestris*), Yeşil duglas (*Pseudotsuga menziesii var. viridis*) gibi bitki türleri görülmektedir.

Ali Hamza Parkı 40° 54' 10"- 40° 54' 12" kuzey enlemleri arasında ve 31° 09' 00"- 31° 09' 02" doğu boylamında yer almaktadır. Parkın büyüklüğü 2.712 m²'dir. Park içerisinde oturma alanları ve 1 adet türbe bulunmaktadır. Parkta Himalaya sediri (*Cedrus deodora*), Doğu mazısı (*Thuja orientalis*), Zakkum (*Nerium oleander*), Altuni taflan (*Euonymus japonica*) gibi bitki türleri görülmektedir.

Düzce ili Karadeniz ikliminin az yağışlı katında yer almaktadır. Düzce ilinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün 1959-2019 yılları arasındaki verilerine Tablo 1'de verilmiştir. Bu verilere göre yıllık ortalama sıcaklık 13.0°C'dir.

Tablo 1: Düzce İli 1959-2019 iklim verileri

| DÜZCE | Ocak | Şubat | Mart | Nisan | Mayıs | Haziran | Temmuz | Ağustos | Eylül | Ekim | Kasım | Aralık | Yıllık |
|------------------------|-------------------------------|-------|------|-------|-------|---------|--------|---------|-------|------|-------|--------|--------|
| | Ölçüm Periyodu (1959 - 2019) | | | | | | | | | | | | |
| Ortalama Sıcaklık (°C) | 3.6 | 5.0 | 7.6 | 12.1 | 16.4 | 20.2 | 22.3 | 22.1 | 18.5 | 14.0 | 9.3 | 5.5 | 13.0 |
| Ortalama En Yüksek | 8.1 | 10.3 | 13.6 | 18.9 | 23.3 | 27.0 | 29.0 | 29.0 | 25.8 | 20.7 | 15.5 | 10.1 | 19.3 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Sıcaklık (°C) | | | | | | | | | | | | | |
| Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C) | 0.4 | 1.3 | 3.4 | 7.1 | 11.2 | 14.6 | 16.8 | 16.8 | 13.3 | 9.7 | 5.2 | 2.3 | 8.5 |
| Ortalama Güneşlenme Süresi (saat) | 1.8 | 2.9 | 3.8 | 5.2 | 6.8 | 8.3 | 8.8 | 8.3 | 6.4 | 4.2 | 2.7 | 1.7 | 60.9 |
| Ortalama Yağışlı Gün Sayısı | 15.2 | 13.4 | 13.6 | 12.1 | 11.6 | 9.5 | 6.3 | 6.1 | 7.6 | 10.9 | 11.8 | 15.4 | 133.5 |
| Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (mm) | 89.4 | 69.8 | 73.2 | 59.2 | 62.9 | 65.8 | 44.3 | 51.9 | 52.4 | 80.0 | 78.5 | 103.6 | 831.0 |
| | Ölçüm Periyodu (1959 - 2019) | | | | | | | | | | | | |
| En Yüksek Sıcaklık (°C) | 24.5 | 26.9 | 32.2 | 34.7 | 39.0 | 39.0 | 42.4 | 42.0 | 38.7 | 38.2 | 30.2 | 29.2 | 42.4 |
| En Düşük Sıcaklık (°C) | -20.5 | -17.3 | -13.6 | -3.0 | 0.4 | 6.6 | 8.8 | 7.6 | 4.5 | -1.2 | -6.8 | -16.5 | -20.5 |

Ekipman

Arazi çalışmalarında, kuş türlerini tespit etmek amacıyla Nikon 8x40 dürbün, Canon 7D Mark II fotoğraf makinesi ve Canon 70-300 mm objektif kullanılmıştır. Kuş türlerinin tespiti için “Türkiye Kuşları Cep Kitabı” (Kızıroğlu İ., 2015) rehber kitap olarak kullanılmıştır. Elde edilen veriler; kuş gözlem formuna gözlem tarihi ve saati, insan sayısı, hava durumu, kuşların peyzaj elemanlarıyla ilişkisi, beslenme davranışları ve her tür için gözlenen toplam birey sayısı kayıt edilmiştir. Ayrıca çalışma için gerekli görülen bilgiler de kayıt edilmiştir.

Arazi çalışmaları Ekim 2019-Mart 2020 tarihleri arasında tüm alanlar için ayda 4 kez olmak üzere gözlem yapılarak yürütülmüştür. 12 ay sürmesi planlanan çalışmalar Covid-19 salgını nedeniyle 6 ay yapılmıştır. Arazi çalışmaları sırasında hava durumu not edilerek, sıcaklık derecesi ölçülmüş ve kaydedilmiştir. Kuşların popülasyon yoğunluğunu belirlemek için hat boyu gözlem (transekt) ve noktasal gözlem metodu (Bibby ve diğerleri, 2000) kullanılmıştır. Alanlarda görülen türlerin konumları kaydedilmiştir. Ayrıca tüm arazi çalışmalarında alanda bulunan insan, kedi, köpek sayıları da kaydedilmiştir.

BÖSA

Habitat bir popülasyonun, içinde bulunduğu, barındığı, geliştiği, üreyip çoğaldığı, varlığını ve neslini devam ettirdiği ortamdır. Buna yaşama ortamı da denir (Oğurlu, 2001). Habitat, bir orman veya bir çayırılık kadar büyük olabileceği gibi, çürümüş bir ağaç kütüğünün civarı kadar küçük de olabilir. Birden

fazla hayvan türü, özel bir habitatta birlikte yaşayabilirler (Oğurlu, 2001). Yaşam ortamının yaban hayvanları popülasyonlarını nasıl etkilediğini ortaya koymak için besin, örtü, su ve alan gibi bileşenlerin incelenmesi önceliklidir (Thomas ve Toweill, 1982; Shaw, 1985). Çalışma alanlarındaki kuş türleri için yaşam alanlarının uygunluğunu değerlendirmek amacıyla kuşların yaşam ortamının dört ana bileşeni olan besin, örtü, su ve alan her çalışma alanı için incelenerek BÖSA (besin, örtü, su, alan) formülü ile kantitatif değerler oluşturulmuştur. Derece, çalışma alanlarının (kuş türleri dikkate alınarak) habitat unsurları bakımından yeterli olup olmadığını ifade eder. BÖSA formülü ise habitat unsurlarının niteliğini ortaya koyar (Öztürk T. 2018, s. 16).

BÖSA formülü habitat bileşenleri olan besin, örtü, su ve alan değerlerinden oluşmaktadır. Besin bitkisel, hayvansal, insanlar tarafından yapılan yemleme ve insanlar tarafından alana bırakılan tavuk, mama gibi besinleri ve alanda bulunan çöplerden yapılan beslenmeyi içeren dört gruba ayrılmıştır. Alandaki kuşların tercih ettikleri beslenme şekline göre seçeneklere x konulmuştur. Her x sayısına göre derecelendirilmiştir. Besin derecelendirmesi iyiden kötüye olacak şekilde aşağıdaki gibidir;

$$4x=1A, 3x=1B, 2x=1C, x=1D$$

Örtü bileşeni alanda bulunan kuşların yararlandıkları ağaç, çalı, çim alan, binalar gibi sert yapılar, sert zeminler ve toprak zeminler olarak altı gruba ayrılmıştır. Örtü derecelendirmesi iyiden kötüye olacak şekilde aşağıdaki gibidir;

$$6x= 1A \ 5x= 1B \ 4x=1C, 3x=1D, 2x=1E, x=1F$$

Su bileşeni alanda bulunan kuşların su ihtiyacını karşılamada kullandıkları süs havuzlarını, sulukları ve alandaki gölet, dere gibi büyük su kaynaklarını kapsamaktadır.

Alan kuş türlerinin bireysel ihtiyaçları ve popülasyonun büyüklüğü göz önünde bulundurularak kuş türleri için gereken alanın yeterli büyüklükte olup olmadığını belirtmektedir.

Derece, habitat bileşenlerinin (besin, örtü, su ve alan) değerlendirilmesi sonucunda, habitat bileşenlerinin bulunma durumuna göre 0 – 4 değerleri aralığında değişmektedir. Derecelendirmede; 0: kıt, 1: fakir, 2: orta, 3: iyi, 4: zengin olarak değerlendirilmektedir (Öztürk, 2018 s.). Derecelendirme yapılırken habitat bileşenlerinin bulunma durumuna bakılır. Her bir habitat bileşeninin derece değeri bir ile ifade edilir.

İstatistik Analizler

Çalışma alanlarının kuş türleri açısından biyolojik çeşitliliğinin analiz edilmesi için bireysel rarefaksiyon eğrileri, çalışma alanlarındaki tür çeşitliliğinin belirlenmesi için Margalef indeksi ve Shannon-Wiener çeşitlilik indeksi, çalışma alanındaki birey sayılarının dağılım profiline homojenliğinin ve düzenliliğinin belirlenmesinde Pielou Evennes indeksi, çalışma alanlarının kuş türleri açısından benzerliğini kantitatif değerlerle ortaya koymak için Jaccard benzerlik indeksi kullanılmıştır. Jaccard benzerlik indeksi değerlerine göre UPGMA yöntemi kullanılarak dendrogram oluşturulmuştur. Ayrıca çalışma alanlarında tespit edilen türler için karşılaşma oranları sıralı ölçek ile incelenmiştir. Yapılan analizler için SPSS 22 ve PAST 4 yazılımları kullanılmıştır.

Rarefaksiyon eğrileri ekolojideki, belirli bir coğrafi bölgenin tür zenginliği açısından yeterli düzeyde örneklenip örneklenmediğinin ortaya koyulmasında kullanılmaktadır (Wooley vd., 2010; Özkan, 2016).

Margalef tür çeşitliliği indeksi daha ziyade tür adedine bağımlı bir değişim gösterdiği ve belirli bir limit değeri olmaması nedeni ile bağıl karşılaştırmalar yapılmasını sağlamakta ve çoğunlukla tür zenginliği indeksi olarak tanımlanmaktadır (Kocataş, 1999). Genellikle Margalef değeri <2,5 (zayıf-kötü), 2,5-4 (orta), >4 (iyi) olarak sınıflandırılır (Jorgensen ve ark., 2010). Margalef çeşitlilik indeksi değeri arttıkça, Shannon-Weiner indeksi de (0-5) 5'e yaklaştıkça tür çeşitliliği artar (Çiçek, 2011). Margalef ve Shannon-Weiner çeşitlilik indekslerine ait kullanılan formüller aşağıda verilmiştir.

$$\text{Margalef Tür Çeşitliliği İndeksi } D = S - 1 / \log N ;$$

D: İndeks S: Tür sayısı N: Birey sayısı

$$\text{Shannon-Weiner Çeşitlilik indeksi } H' = -\sum p_i \ln p_i ;$$

H: Shannon çeşitlilik indeksi S: Komünitedeki toplam tür sayısı pi: n.inci türün S ile oranı ln: logaritma (2 tabanında)

Pielou düzenlilik indeksi, ortamda bulunan türler arasında birey sayılarının dağılış profiline homojenliğini ve düzenliliğini göstermektedir. İndeks değerinin düşmesi komünite içinde baskın türlerin az sayıda olduğunu ifade eder. Değerin 1'e yakın çıkması düzenli ve sifıra yakın çıkması ise düzensiz dağıldığını gösterir (Jorgensen ve ark., 2005). Pielou düzenlilik indeksine ait kullanılan formül aşağıda verilmiştir.

$$Pielou\ Düzenlilik\ İndeksi\ Ep = H / \log^2 S ;$$

H: Shannon çeşitlilik indeksi S: Komünitedeki toplam tür sayısı

Jaccard benzerlik indeksi, çalışma alanlarının kuş türleri açısından benzerliğini değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. Jaccard benzerlik indeksine ait kullanılan formül aşağıda verilmiştir.

$$S_j = a / (a+b+c)$$

Sj: Jaccard benzerlik indeksi a: Tüm alanlarda karşılaşılan ortak tür sayısı

b: karşılaştırılan alanların yalnız birinde olan tür sayısı

c: karşılaştırılan alanların yalnız diğerinde olan tür sayısı

Kuş türleri ile karşılaşma oranı ise çalışma alanlarında yapılan çalışmaların süreleri hesaplanarak türlerin birey sayılarının çalışma süresine bölünmesiyle hesaplanmıştır. Elde edilen kantitatif değerler tablo 2'de verilen sıralı ölçek ve değer aralıklarına göre değerlendirilmiştir.

Tablo 2: Karşılaşma oranı sıralı ölçek ve değer aralıkları

| Sıralı Ölçek Karşılığı | Karşılaşma Oranı Değer Aralığı |
|------------------------|--------------------------------|
| Nadir | <0,2 |
| Yaygın değil | 0,2 - <1,2 |
| Sık görülen | 1,2 - < 5,0 |
| Yaygın | 5,0 - <20,0 |
| Çok | >20,1 |

BULGULAR

Nokta ve transekt (hat boyu) gözlem ve sayım yöntemleri kullanılarak yapılan 6 aylık çalışmada Muncurlu Gölet Park'ta 26 kuş türü, Melensu Parkı'nda 26 kuş türü, Kent Parkı'nda 13 kuş türü, Konuralp Ali Hamza Parkı'nda 11 kuş türü, İsmet İnönü Parkı'nda ve Avni Akyol Parkı'nda 10 kuş türü tespit edilmiştir. Toplamda 9 takımdan 20 familyaya ait 36 tür tespit edilmiştir. IUCN kriterlerine göre alanda varlığı belirlenen 36 kuş türü asgari endişe (LC) kategorisinde yer almaktadır. Tüm çalışma alanlarında tespit edilen kuş türleri ve birey sayıları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Çalışma alanlarında tespit edilen kuş türleri

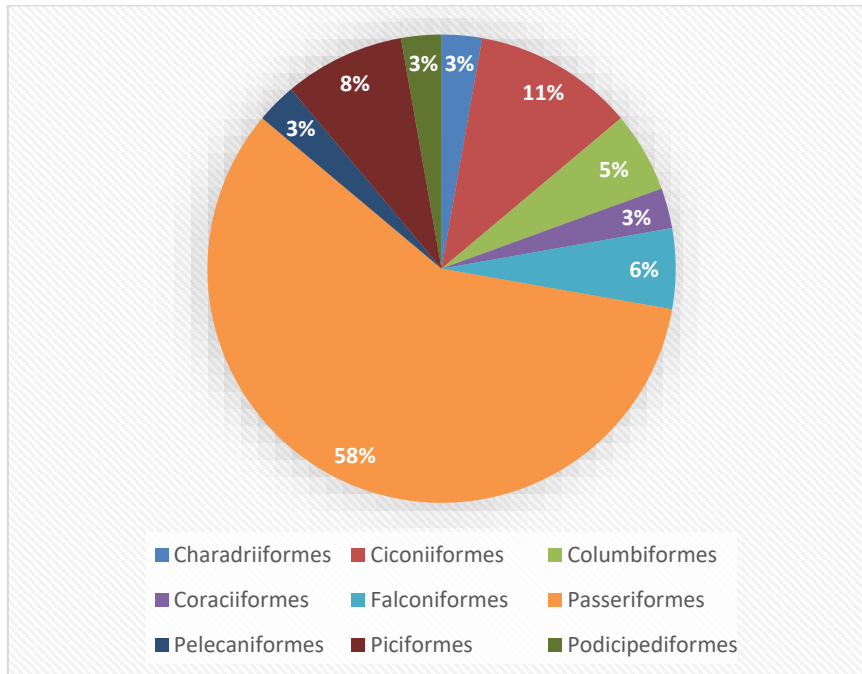
| Takım | Familya | Kuş Türleri Latince | Kuş Türleri Türkçe | Ali Hamza P. | Avni Akyol P. | İsmet İnönü P. | Kent Park | Melensu Parkı | Muncurlu G.P. |
|------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|---------------|----------------|-----------|---------------|---------------|
| Podicipediformes | Podicipedidae | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Küçük batağan | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 |
| Pelecaniformes | Phalacrocoracidae | <i>Phalacrocorax carbo</i> | Karabatak | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ciconiiformes | Ardeidae | <i>Egretta garzetta</i> | Küçük ak balıkçıl | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| Ciconiiformes | Ardeidae | <i>Ardea cinerea</i> | Gri balıkçıl | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| Ciconiiformes | Ciconiidae | <i>Ciconia ciconia</i> | Leylek | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Ciconiiformes | Ciconiidae | <i>Ciconia nigra</i> | Kara leylek | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Falconiformes | Accipitridae | <i>Buteo buteo</i> | Şahin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Falconiformes | Accipitridae | <i>Accipiter nisus</i> | Atmaca | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 |
| Charadriiformes | Laridae | <i>Larus cachinnans</i> | Gümüş martı | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 |
| Columbiformes | Columbidae | <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | 37 | 512 | 24 | 19 | 19 | 15 |
| Columbiformes | Columbidae | <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | 5 | 2 | 7 | 2 | 33 | 0 |
| Coraciiformes | Alcedinidae | <i>Alcedo atthis</i> | Yalıçapkını | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 6 |
| Piciformes | Picidae | <i>Dendrocopos major</i> | Orman alaca ağaçkakanı | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Piciformes | Picidae | <i>Dryobates minor</i> | Küçük ağaçkakan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Piciformes | Picidae | <i>Picus viridis</i> | Yeşil ağaçkakan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Passeriformes | Motacillidae | <i>Motacilla alba</i> | Ak kuyruksallayan | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Passeriformes | Motacillidae | <i>Motacilla cinerea</i> | Dağ kuyruksallayanı | 0 | 0 | 0 | 3 | 8 | 0 |
| Passeriformes | Muscicapidae | <i>Erithacus rubecula</i> | Kızılgardan | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 18 |
| Passeriformes | Turdidae | <i>Turdus philomelos</i> | Öter ardıç | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| Passeriformes | Turdidae | <i>Turdus merula</i> | Karatavuk | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 20 |
| Passeriformes | Troglodytidae | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Çit kuşu | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 6 |
| Passeriformes | Paridae | <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | 5 | 1 | 1 | 31 | 29 | 39 |
| Passeriformes | Paridae | <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | 4 | 0 | 0 | 2 | 6 | 29 |
| Passeriformes | Aegithalidae | <i>Aegithalos caudatus</i> | Uzun kuyruklu baştankara | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 48 |
| Passeriformes | Sittidae | <i>Sitta europaea</i> | Bayağı sıvacı kuşu | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 74 |
| Passeriformes | Corvidae | <i>Pica pica</i> | Saksağan | 11 | 0 | 6 | 0 | 4 | 17 |
| Passeriformes | Corvidae | <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | 12 | 2 | 25 | 13 | 25 | 29 |
| Passeriformes | Corvidae | <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | 6 | 7 | 44 | 14 | 91 | 82 |
| Passeriformes | Corvidae | <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | 26 | 38 | 49 | 49 | 79 | 105 |
| Passeriformes | Sturnidae | <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | 0 | 14 | 0 | 33 | 6 | 148 |
| Passeriformes | Passeridae | <i>Passer domesticus</i> | Serçe | 14 | 180 | 275 | 78 | 164 | 122 |
| Passeriformes | Fringillidae | <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | 18 | 10 | 65 | 154 | 87 | 64 |
| Passeriformes | Fringillidae | <i>Carduelis carduelis</i> | Saka | 1 | 0 | 0 | 0 | 83 | 4 |
| Passeriformes | Fringillidae | <i>Chloris chloris</i> | Florya | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| Passeriformes | Fringillidae | <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | 0 | 1 | 3 | 1 | 6 | 1 |
| Passeriformes | Fringillidae | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Kocabaş | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Toplam Tür Sayısı | | | | 11 | 10 | 10 | 15 | 26 | 26 |
| Toplam Birey Sayısı | | | | 139 | 767 | 499 | 421 | 731 | 878 |

Tüm çalışma alanlarında tespit edilen kuş takımlarına ait familyaların tür sayıları ve yüzdesel olarak dağılımları Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir. Tablolara göre tüm çalışma alanlarında Passeriformes takımına ait 11 familya (%55), Ciconiiformes takımına ait 2 familya (%10) ile Charadriiformes, Columbiformes, Falconiformes, Pelecaniformes, Piciformes, Podicipediformes takımlarına ait birer adet familya bulunmaktadır. Ayrıca çalışma alanlarındaki kuş türlerinin takımlara göre dağılımı Şekil 1'de verilmiştir. Bu dağılıma göre çalışma alanları genelinde Passeriformes familyasına ait 21 kuş türü (%58) tespit edilmiştir.

Tablo 4: Çalışma alanlarındaki kuş takımlarının familya ve tür sayıları ve yüzdeleri

| Takım | Familya Sayısı | Yüzde (%) | Kuş Türü Sayısı | Yüzde (%) |
|------------------|----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Charadriiformes | 1 | 5,00% | 1 | 2,78% |
| Ciconiiformes | 2 | 10,00% | 4 | 11,11% |
| Columbiformes | 1 | 5,00% | 2 | 5,56% |
| Coraciiformes | 1 | 5,00% | 1 | 2,78% |
| Falconiformes | 1 | 5,00% | 2 | 5,56% |
| Passeriformes | 11 | 55,00% | 21 | 58,33% |
| Pelecaniformes | 1 | 5,00% | 1 | 2,78% |
| Piciformes | 1 | 5,00% | 3 | 8,33% |
| Podicipediformes | 1 | 5,00% | 1 | 2,78% |
| Toplam | 20 | 100,00% | 36 | 100,00% |



Şekil 1: Çalışma alanlarındaki kuş türlerinin takımlara göre dağılımı

Tablo 5: Ali Hamza Parkı, Avni Akyol Parkı ve İsmet İnönü Parkı'ndaki kuş takımlarına ait familya ve tür sayıları

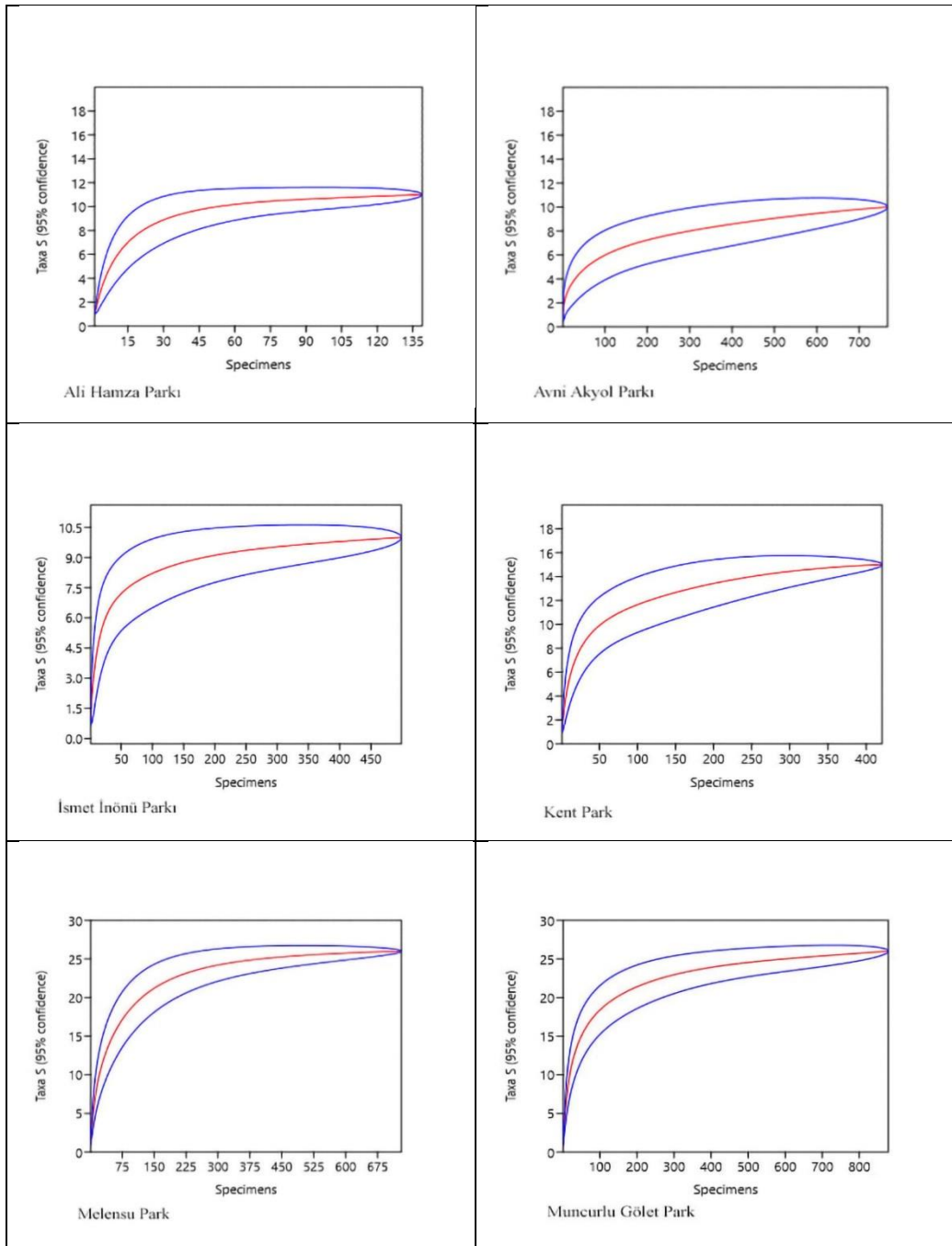
| | Ali Hamza Parkı | Avni Akyol P. | İsmet İnönü P. |
|--|-----------------|---------------|----------------|
| | | | |

| Takım | Kuş Türü Sayısı | Yüzde (%) | Kuş Türü Sayısı | Yüzde (%) | Kuş Türü Sayısı | Yüzde (%) |
|------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Charadriiformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| Ciconiiformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| Columbiformes | 2 | 18,18% | 2 | 20,00% | 2 | 20,00% |
| Coraciiformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| Falconiformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| Passeriformes | 9 | 81,82% | 8 | 80,00% | 8 | 80,00% |
| Pelecaniformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| Piciformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| Podicipediformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% |
| Toplam | 11 | 100,00% | 10 | 100,00% | 10 | 100,00% |

Tablo 6: Kent Park, Melensu Parkı ve Muncurlu Gölet Park'ındaki kuş takımlarına ait familya ve tür sayıları

| Takım | Kent Park | | Melensu P. | | Muncurlu G.P. | |
|------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| | Kuş Türü Sayısı | Yüzde (%) | Kuş Türü Sayısı | Yüzde (%) | Kuş Türü Sayısı | Yüzde (%) |
| Charadriiformes | 0 | 0,00% | 1 | 3,85% | 0 | 0,00% |
| Ciconiiformes | 0 | 0,00% | 4 | 15,38% | 1 | 3,85% |
| Columbiformes | 2 | 13,33% | 2 | 7,69% | 1 | 3,85% |
| Coraciiformes | 0 | 0,00% | 1 | 3,85% | 1 | 3,85% |
| Falconiformes | 0 | 0,00% | 1 | 3,85% | 2 | 7,69% |
| Passeriformes | 13 | 86,67% | 15 | 57,69% | 18 | 69,23% |
| Pelecaniformes | 0 | 0,00% | 1 | 3,85% | 0 | 0,00% |
| Piciformes | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 3 | 11,54% |
| Podicipediformes | 0 | 0,00% | 1 | 3,85% | 0 | 0,00% |
| Toplam | 15 | 100,00% | 26 | 100,00% | 26 | 100,00% |

Araştırma alanları için toplam birey ve tür sayılarına göre %95 güven ile oluşturulan rarefaksiyon eğrileri Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2: Çalışma alanlarının kuş türlerine göre rarefaksiyon eğrileri

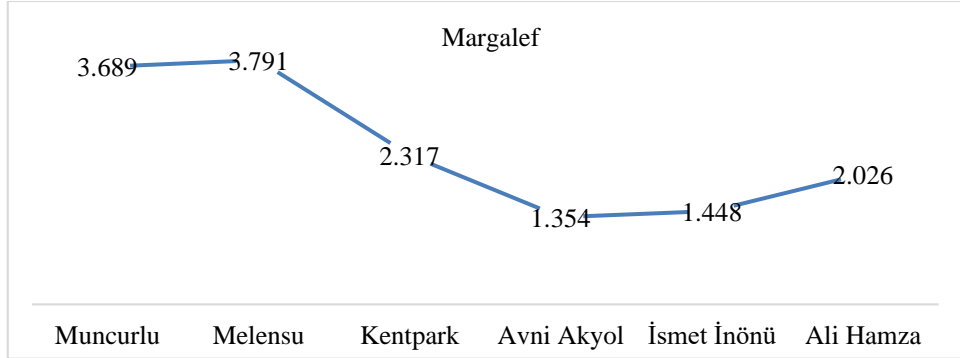
Çalışma alanlarında tespit edilen kuş türleri ve kuş türlerine ait birey sayıları PAST 4 istatistik yazılımına veri girişi yapılarak çalışma alanlarına ait Margalef indeksi, Shannon-Wiener indeksi ve Pielou Evennes indeks değerleri elde edilmiştir. Çalışma alanlarına ait indeks değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Çalışma alanlarında yapılan analizlerin değerleri

| | Muncurlu Gölet P. | Melensu P. | Kent Park | Avni Akyol P. | İsmet İnönü P. | Ali Hamza P. |
|------------------|----------------------|---------------|-----------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Margalef İndeksi | 3,689 | 3,791 | 2,317 | 1,204 | 1,448 | 2,026 |

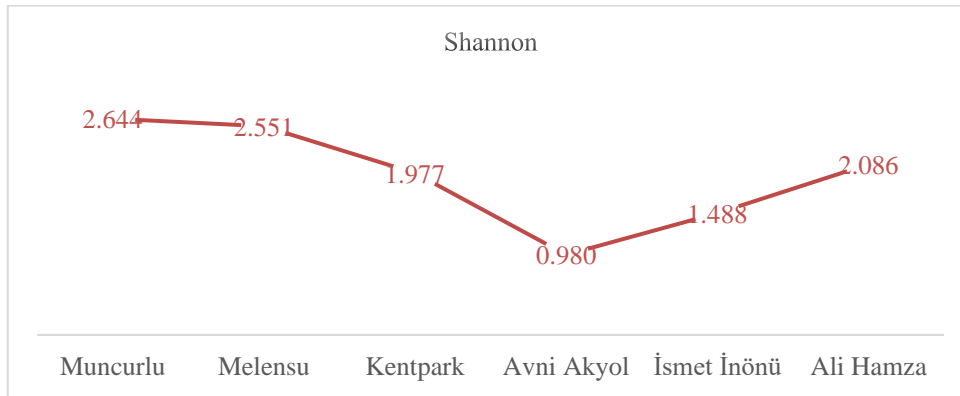
| | | | | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Shannon-Wiener İndeksi | 2,644 | 2,551 | 1,977 | 0,98 | 1,488 | 2,086 |
| Pielou Evennes İndeksi | 0,811 | 0,783 | 0,73 | 0,425 | 0,646 | 0,87 |

Çalışma alanlarında tespit edilen kuş türleri ve birey sayılarına bağlı olarak elde edilen Margalef indeksine ait grafik Şekil 3'te verilmiştir.



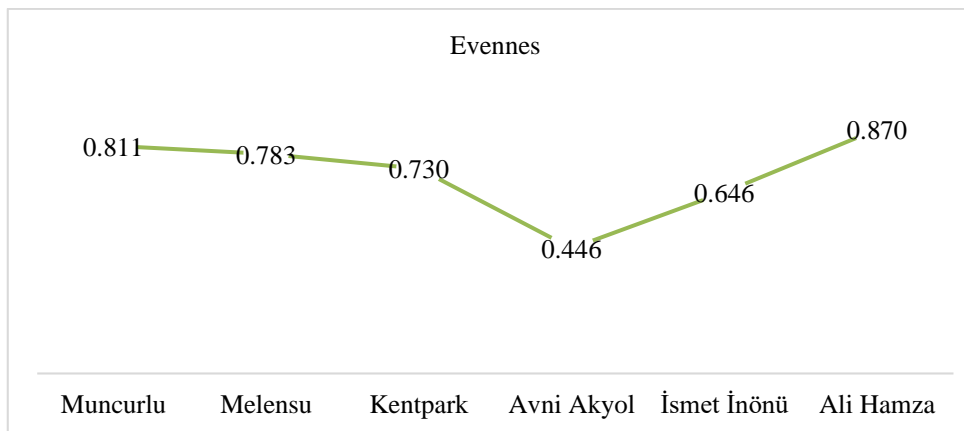
Şekil 3: Çalışma alanlarının Margalef indeksi grafiği

Çalışma alanlarında tespit edilen kuş türleri ve birey sayılarına bağlı olarak elde edilen Shannon-Wiener indeksine ait grafik Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4: Çalışma alanlarının Shannon-Wiener indeksi grafiği

Çalışma alanlarında tespit edilen kuş türleri ve birey sayılarına bağlı olarak elde edilen Pielou Evennes indeksine ait grafik ise Şekil 5'te verilmiştir.



Şekil 5: Çalışma alanlarının Pielou Evennes indeksi grafiği

Ali Hamza Parkı'nda yapılan arazi çalışmaları sonucunda 11 kuş türü tespit edilmiştir. Çalışmalar 10 saat sürmüştür. Çalışma alanındaki kuş türlerine ait birey sayıları ile çalışmanın süresi göz önünde

bulundurulurak karşılaşma oranları incelenmiştir. Ali Hamza Parkı'nda gözlemlenen kaya güvercini, leş kargası sık görülen türlerdir (Tablo 8).

Tablo 8: Ali Hamza Parkı'nda tespit edilen kuş türleri ile karşılaşma oranları

| Kuş Türü (Latince) | Kuş Türü (Türkçe) | Toplam Birey Sayısı | Karşılaşma Oranı | Sıralı Ölçekteki Değeri |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------------|
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | 37 | 3,7 | sık |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | 5 | 0,5 | yaygın değil |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | 5 | 0,5 | yaygın değil |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | 4 | 0,4 | yaygın değil |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | 11 | 1,1 | yaygın değil |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | 12 | 1,2 | sık |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | 6 | 0,6 | yaygın değil |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | 26 | 2,6 | sık |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | 14 | 1,4 | sık |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | 18 | 1,8 | sık |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Saka | 1 | 0,1 | nadir |

Avni Akyol Parkı'nda yapılan arazi çalışmaları sonucunda 10 kuş türü tespit edilmiştir. Çalışmalar 6,3 saat sürmüştür. Çalışma alanındaki kuş türlerine ait birey sayıları ile çalışmanın süresi göz önünde bulundurulurak karşılaşma oranları incelenmiştir. Avni Akyol Parkı'nda gözlemlenen kaya güvercini ve serçe çok görülen türlerdir (Tablo 9).

Tablo 9: Avni Akyol Parkı'nda tespit edilen kuş türleri ile karşılaşma oranları

| Kuş Türü (Latince) | Kuş Türü (Türkçe) | Toplam Birey Sayısı | Karşılaşma Oranı | Sıralı Ölçekteki Değeri |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------------|
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | 512 | 81,27 | çok |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | 2 | 0,317 | yaygın değil |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | 1 | 0,159 | nadir |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | 2 | 0,317 | yaygın değil |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | 7 | 1,111 | yaygın değil |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | 38 | 6,032 | yaygın |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | 14 | 2,222 | sık |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | 180 | 28,571 | çok |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | 10 | 1,587 | sık |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | 1 | 0,159 | nadir |

İsmet İnönü Parkı'nda yapılan arazi çalışmaları sonucunda 10 kuş türü tespit edilmiştir. Çalışmalar 5,4 saat sürmüştür. Çalışma alanındaki kuş türlerine ait birey sayıları ile çalışmanın süresi göz önünde bulundurulurak karşılaşma oranları incelenmiştir. İsmet İnönü Parkı'nda gözlemlenen serçe çok karşılaşılan türdür (Tablo 10).

Tablo 10: İsmet İnönü Parkı'nda tespit edilen kuş türleri ile karşılaşma oranları

| Kuş Türü (Latince) | Kuş Türü (Türkçe) | Toplam Birey Sayısı | Karşılaşma Oranı | Sıralı Ölçekteki Değeri |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------------|
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | 24 | 4,444 | sık |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | 7 | 1,296 | sık |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | 1 | 0,185 | nadir |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | 6 | 1,111 | yaygın değil |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | 25 | 4,63 | sık |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | 44 | 8,148 | yaygın |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | 49 | 9,074 | yaygın |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | 275 | 50,926 | çok |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | 65 | 12,037 | yaygın |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | 3 | 0,556 | yaygın değil |

Kent Park'ta yapılan arazi çalışmaları sonucunda 15 kuş türü tespit edilmiştir. Çalışmalar 8,5 saat sürmüştür. Çalışma alanındaki kuş türlerine ait birey sayıları ile çalışmanın süresi göz önünde bulundurularak karşılaşma oranları incelenmiştir. Kent Park'ta gözlemlenen ispinoz, serçe ve leş kargası yaygın olarak görülen türlerdir (Tablo 11).

Tablo 11: Kent Park'ta tespit edilen kuş türleri ile karşılaşma oranları

| Kuş Türü (Latince) | Kuş Türü (Türkçe) | Toplam Birey Sayısı | Karşılaşma Oranı | Sıralı Ölçekteki Değeri |
|------------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|-------------------------|
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | 19 | 2,235 | sık |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | 2 | 0,235 | yaygın değil |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Dağ kuyruksallayanı | 3 | 0,353 | yaygın değil |
| <i>Turdus philomelos</i> | Öter ardıç | 2 | 0,235 | yaygın değil |
| <i>Turdus merula</i> | Karatavuk | 4 | 0,471 | yaygın değil |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | 31 | 3,647 | sık |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | 2 | 0,235 | nadir |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Uzun kuyruklu baştankara | 16 | 1,882 | sık |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | 13 | 1,529 | sık |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | 14 | 1,647 | sık |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | 49 | 5,765 | yaygın |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | 33 | 3,882 | sık |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | 78 | 9,176 | yaygın |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | 154 | 18,118 | yaygın |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | 1 | 0,118 | nadir |

Melensu Park'ta yapılan arazi çalışmaları sonucunda 26 kuş türü tespit edilmiştir. Çalışmalar 26 saat sürmüştür. Çalışma alanındaki kuş türlerine ait birey sayıları ile çalışmanın süresi göz önünde bulundurularak karşılaşma oranları incelenmiştir. Melensu Park'ta gözlemlenen 164 serçe yaygın olarak görülen türdür (Tablo 12).

Tablo 12: Melensu Park'ta tespit edilen kuş türleri ile karşılaşma oranları

| Kuş Türü (Latince) | Kuş Türü (Türkçe) | Toplam Birey Sayısı | Karşılaşma Oranı | Sıralı Ölçekteki Değeri |
|--------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------|
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Küçük batağan | 14 | 0,538 | yaygın değil |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Karabatak | 8 | 0,308 | yaygın değil |
| <i>Egretta garzetta</i> | Küçük ak balıkçıl | 8 | 0,308 | yaygın değil |
| <i>Ardea cinerea</i> | Gri balıkçıl | 2 | 0,077 | nadir |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Leylek | 4 | 0,154 | nadir |
| <i>Ciconia nigra</i> | Kara leylek | 1 | 0,038 | nadir |
| <i>Accipiter nisus</i> | Atmaca | 5 | 0,192 | nadir |
| <i>Larus cachinnans</i> | Gümüş martı | 7 | 0,269 | yaygın değil |
| <i>Columba livia</i> | Kaya Güvercini | 19 | 0,731 | yaygın değil |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | 33 | 1,269 | sık |
| <i>Alcedo atthis</i> | Yalıçapkını | 12 | 0,462 | yaygın değil |
| <i>Motacilla alba</i> | Akkuyruksallayan | 2 | 0,077 | nadir |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Dağ kuyruksallayanı | 8 | 0,308 | yaygın değil |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Kızılgerdan | 12 | 0,462 | yaygın değil |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Çit kuşu | 16 | 0,615 | yaygın değil |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | 29 | 1,115 | yaygın değil |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | 6 | 0,231 | yaygın değil |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | 4 | 0,154 | nadir |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | 25 | 0,962 | yaygın değil |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | 91 | 3,5 | sık |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | 79 | 3,038 | sık |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | 6 | 0,231 | yaygın değil |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | 164 | 6,308 | yaygın |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | 87 | 3,346 | sık |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Saka | 83 | 3,192 | sık |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | 6 | 0,231 | yaygın değil |

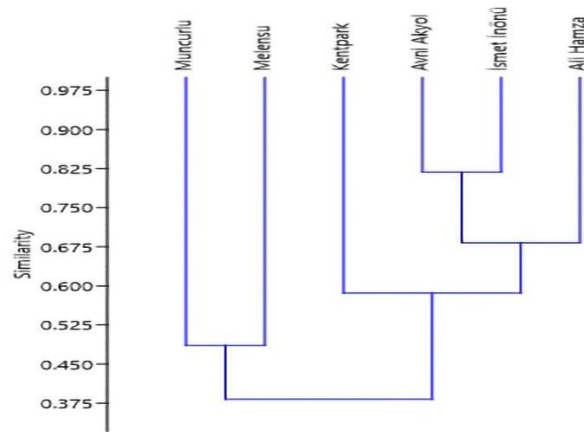
Muncurlu Gölet Park'ta yapılan arazi çalışmaları sonucunda 26 kuş türü tespit edilmiştir. Çalışmalar 23 saat sürmüştür. Çalışma alanındaki kuş türlerine ait birey sayıları ile çalışmanın süresi göz önünde bulundurularak karşılaşma oranları incelenmiştir. Muncurlu Gölet Park'ta sığırcık ve serçe yaygın olarak görülen türler olmuştur (Tablo 13).

Tablo 13: Muncurlu Gölet Park'ta tespit edilen kuş türleri ile karşılaşma oranları

| Kuş Türü (Latince) | Kuş Türü (Türkçe) | Toplam Birey Sayısı | Karşılaşma Oranı | Sıralı Ölçekteki Değeri |
|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------|
| <i>Ardea cinerea</i> | Gri balıkçıl | 1 | 0,043 | nadir |

| | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|-----|-------|--------------|
| <i>Buteo buteo</i> | Şahin | 4 | 0,174 | nadir |
| <i>Accipiter nisus</i> | Atmaca | 4 | 0,174 | nadir |
| <i>Columba livia</i> | Kaya Güvercini | 15 | 0,652 | yaygın değil |
| <i>Alcedo atthis</i> | Yalıçapkını | 6 | 0,261 | yaygın değil |
| <i>Dendrocopos major</i> | Orman alaca ağaçkakanı | 4 | 0,174 | nadir |
| <i>Dryobates minor</i> | Küçük ağaçkakan | 5 | 0,217 | yaygın değil |
| <i>Picus viridis</i> | Yeşil ağaçkakan | 1 | 0,043 | nadir |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Kızılgerdan | 18 | 0,783 | yaygın değil |
| <i>Turdus merula</i> | Karatavuk | 20 | 0,87 | yaygın değil |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Çit kuşu | 6 | 0,261 | yaygın değil |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | 39 | 1,696 | sık |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | 29 | 1,261 | sık |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Uzun kuyruklu baştankara | 48 | 2,087 | sık |
| <i>Sitta europaea</i> | Bayağı sıvacıkuşu | 74 | 3,217 | sık |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | 17 | 0,739 | yaygın değil |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | 29 | 1,261 | sık |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | 82 | 3,565 | sık |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | 105 | 4,565 | sık |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | 148 | 6,435 | yaygın |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | 122 | 5,304 | yaygın |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | 64 | 2,783 | sık |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Saka | 4 | 0,174 | nadir |
| <i>Chloris chloris</i> | Florya | 24 | 1,043 | yaygın değil |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | 1 | 0,043 | nadir |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Kocabaş | 8 | 0,348 | yaygın değil |

Çalışma alanlarının benzerlik derecesini değerlendirmek amacı ile alanlarda tespit edilen kuş türlerine bağlı olarak Jaccard benzerlik indeksi değerleri PAST 4 istatistik yazılımı ile belirlenerek indeks değerlerine göre oluşturulan benzerlik dendogramı Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6: Çalışma alanlarının tespit edilen kuş türleri açısından Jaccard'a göre benzerlik derecesini gösteren dendrogram

Tüm çalışma alanlarının habitat bileşenleri olan besin, örtü, su ve alan bakımından incelenerek derecelendirilmesi Tablo 14, Tablo 15, Tablo 16, Tablo 17, Tablo 18 ve Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 14: Ali Hamza Parkı BÖSA incelemesi

| KUŞ TÜRLERİ | | Besin | Örtü | Su | Alan | Derece | Formül |
|------------------------------|------------------|-------|------|----|------|--------|---------|
| Bilimsel isim | Türkçe isim | | | | | | |
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | x | x | | x | 3 | 1D+1C+1 |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | | | | | 0 | |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | x | x | | | 2 | 1D+1F |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | x | x | | | 2 | 1D+1E |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | x | x | | | 2 | 1D+1F |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | x | x | | | 2 | 1D+1E |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | x | x | | | 2 | 1D+1E |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | x | x | | | 2 | 1D+1E |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | x | x | | | 2 | 1D+1B |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | x | x | | x | 3 | 1D+1C+1 |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Saka | x | x | | | 2 | 1D+1D |

Tablo 15: Avni Akyol Parkı BÖSA incelemesi

| Kuş Türleri | | Besin | Örtü | Su | Alan | Derece | Formül |
|------------------------------|------------------|-------|------|----|------|--------|---------|
| Bilimsel isim | Türkçe isim | | | | | | |
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | x | x | x | x | 4 | 1B+1D+2 |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | x | x | | | 2 | 1C+1D |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | x | x | x | | 2 | 1C+1F+1 |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | x | x | x | | 3 | 1C+1E+1 |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | x | x | x | x | 4 | 1C+1B+2 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|---|---|---|---|---|---------|
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | x | x | x | | 3 | 1C+1C+1 |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | x | x | | | 2 | 1C+1E |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | x | x | x | x | 4 | 1B+1C+2 |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | x | x | | | 2 | 1C+1E |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | x | x | | | 2 | 1C+1F |

Tablo 16: İsmet İnönü Parkı BÖSA incelemesi

| Kuş Türleri | | Besin | Örtü | Su | Alan | Derece | Formül |
|------------------------------|------------------|-------|------|----|------|--------|---------|
| Bilimsel isim | Türkçe isim | | | | | | |
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | x | x | x | | 3 | 1D+1F+1 |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | x | x | x | | 3 | 1D+1E+1 |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | x | x | | | 2 | 1C+1F |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | x | x | x | x | 4 | 1C+1E+2 |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | x | x | x | x | 4 | 1C+1D+2 |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | x | x | x | x | 4 | 1D+1D+2 |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | x | x | x | x | 4 | 1B+1D+2 |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | x | x | x | x | 4 | 1C+1B+2 |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | x | x | x | x | 4 | 1B+1C+1 |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | x | x | | | 2 | 1C+1D |

Tablo 17: Kent Park BÖSA incelemesi

| Kuş Türleri | | Besin | Örtü | Su | Alan | Derece | Formül |
|------------------------------|--------------------------|-------|------|----|------|--------|---------|
| Bilimsel isim | Türkçe isim | | | | | | |
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | x | x | | | 2 | 1C+1D |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | x | x | | x | 3 | 1C+1D+1 |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Dağ kuyruksallayanı | x | x | | x | 3 | 1D+1D+1 |
| <i>Turdus philomelos</i> | Öter ardıç | x | x | | | 2 | 1D+1E |
| <i>Turdus merula</i> | Karatavuk | x | x | | | 2 | 1C+1E |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1D+1 |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1E+1 |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Uzun kuyruklu baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1B+1 |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | x | x | | | 2 | 1B+1C |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | x | x | | x | 3 | 1B+1E+1 |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | x | x | | | 2 | 1B+1D |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | x | x | | | 2 | 1C+1E |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | x | x | | x | 3 | 1B+1C+1 |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | x | x | | x | 3 | 1B+1C+1 |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | x | x | | x | 3 | 1C+1D+1 |

Tablo 18: Melensu Parkı BÖSA incelemesi

| Kuş Türleri | | Besin | Örtü | Su | Alan | Derece | Formül |
|--------------------------------|---------------------|-------|------|----|------|--------|---------|
| Bilimsel isim | Türkçe isim | | | | | | |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Küçük batağan | x | x | x | x | 4 | 1D+1E+2 |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Karabatak | x | x | | | 3 | 1D+1F+1 |
| <i>Egretta garzetta</i> | Küçük ak balıkçıl | x | x | x | x | 4 | 1D+1F+2 |
| <i>Ardea cinerea</i> | Gri balıkçıl | x | x | x | x | 4 | 1D+1F+2 |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Leylek | x | x | x | | 3 | 1D+1F+1 |
| <i>Ciconia nigra</i> | Kara leylek | | | | | 0 | |
| <i>Accipiter nisus</i> | Atmaca | x | x | | | 2 | 1C+1E |
| <i>Larus cachinnans</i> | Gümüş martı | x | x | x | | 3 | 1D+1F+1 |
| <i>Columba livia</i> | Kaya güvercini | x | x | | | 2 | 1D+1C |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Kumru | x | x | x | x | 4 | 1D+1D+2 |
| <i>Alcedo atthis</i> | Yalıçapkını | x | x | x | x | 4 | 1D+1E+2 |
| <i>Motacilla alba</i> | Akkuyruksallayan | | x | | | 0 | |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Dağ kuyruksallayanı | x | x | x | x | 4 | 1D+1E+2 |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Kızılgerdan | x | x | | x | 3 | 1D+1F+1 |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Çit kuşu | x | x | x | x | 4 | 1D+1D+2 |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1E+1 |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1E+1 |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | x | x | | x | 3 | 1D+1F+1 |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | x | x | x | x | 4 | 1C+1F+1 |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | x | x | x | x | 4 | 1C+1F+2 |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | x | x | x | x | 4 | 1B+1F+2 |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | x | x | x | | 3 | 1C+1C+1 |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | x | x | | x | 3 | 1C+1A+1 |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | x | x | | x | 3 | 1D+1E+1 |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Saka | x | x | x | x | 4 | 1D+1E+2 |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | x | x | x | x | 4 | 1D+1E+2 |

Tablo 19: Muncurlu Gölet Park BÖSA incelemesi

| Kuş Türleri | | Besin | Örtü | Su | Alan | Derece | Formül |
|------------------------|--------------|-------|------|----|------|--------|---------|
| Bilimsel isim | Türkçe isim | | | | | | |
| <i>Ardea cinerea</i> | Gri balıkçıl | x | x | x | | 3 | 1D+1F+1 |
| <i>Buteo buteo</i> | Şahin | x | x | | x | 3 | 1C+1F+1 |
| <i>Accipiter nisus</i> | Atmaca | x | x | | x | 3 | 1C+1F+1 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---------|
| <i>Columba livia</i> | Kaya Güvercini | x | x | | | 2 | 1C+1D |
| <i>Alcedo atthis</i> | Yalıçapkını | x | x | x | x | 4 | 1D+1F+2 |
| <i>Dendrocopos major</i> | Orman alaca ağaçkakanı | x | x | | x | 3 | 1C+1E+1 |
| <i>Dryobates minor</i> | Küçük ağaçkakan | x | x | | x | 3 | 1C+1E+1 |
| <i>Picus viridis</i> | Yeşil ağaçkakan | x | x | | x | 3 | 1C+1E+1 |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Kızılgerdan | x | x | x | x | 4 | 1C+1D+2 |
| <i>Turdus merula</i> | Karatavuk | x | x | x | x | 4 | 1C+1C+2 |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Çit kuşu | x | x | x | x | 4 | 1C+1F+2 |
| <i>Parus major</i> | Büyük baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1C+1 |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mavi baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1C+1 |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Uzun kuyruklu baştankara | x | x | | x | 3 | 1C+1F+1 |
| <i>Sitta europaea</i> | Bayağı sıvacıkuşu | x | x | x | x | 4 | 1C+1E+2 |
| <i>Pica pica</i> | Saksağan | x | x | | x | 3 | 1C+1F+1 |
| <i>Corvus monedula</i> | Küçük karga | x | x | | x | 3 | 1C+1D+1 |
| <i>Corvus frugilegus</i> | Ekin kargası | x | x | | x | 3 | 1C+1D+1 |
| <i>Corvus corone</i> | Leş kargası | x | x | x | x | 4 | 1B+1D+2 |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Sığırcık | x | x | | x | 3 | 1C+1C+1 |
| <i>Passer domesticus</i> | Serçe | x | x | x | x | 4 | 1B+1B+2 |
| <i>Fringilla coelebs</i> | İspinoz | x | x | x | x | 4 | 1C+1B+2 |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Saka | x | x | | | 2 | 1D+1F |
| <i>Chloris chloris</i> | Florya | x | x | | x | 3 | 1D+1D+1 |
| <i>Carduelis spinus</i> | Karabaşlı iskete | x | x | | | 2 | 1C+1E |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Kocabaş | x | x | x | | 3 | 1D+1D+1 |

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma alanları olan Muncurlu Gölet Park'ta 26 kuş türü, Melensu Parkı'nda 26 kuş türü, Kent Parkı'nda 13 kuş türü, Konuralp Ali Hamza Parkı'nda 11 kuş türü, İsmet İnönü Parkı'nda ve Avni Akyol Parkı'nda 10 kuş türü tespit edilmiştir. Toplamda 10 takımdan 20 familyaya ait 36 tür tespit edilmiştir. IUCN kriterlerine göre alanda varlığı belirlenen 36 kuş türü asgari endişe (LC) kategorisinde yer almaktadır.

Margalef indeks değeri 3,791 olan Melensu Park'ta kuş türü çeşitliliği açısından orta niteliklidir. Margalef indeks değeri en düşük olan Avni Akyol Parkı'dır ve bu alan, Margalef indeks değerinin 2,5'un altında olmasından dolayı tür çeşitliliği açısından zayıf - kötü niteliktedir. Shannon-Weiner indeks değeri 2,644 olan Muncurlu Gölet Park ve indeks değeri 2,551 olan Melensu Park kuş türü zenginliği açısından orta niteliklidir. Shannon-Weiner indeks değeri 0,980 olan Avni Akyol Parkı ise tür zenginliği açısından kötü niteliklidir.

Ekolojideki, belirli bir coğrafi bölgenin tür zenginliği açısından yeterli düzeyde örneklenip örneklenmediğinin ortaya koyulması amacıyla oluşturulan rarefaksiyon eğrileri incelendiğinde tüm çalışma alanları için yeterli örnek alan alındığı, kuş türleri ile birey sayılarının doğru orantılı olarak arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma alanlarının Pielou düzenlilik indeksleri incelendiğinde çalışma alanları arasında en düşük indeks değeri 0,446 olarak Avni Akyol Parkı'na aittir. Bu değer türler arasındaki birey sayılarının dağılımının homojen olmadığını tür sayısına göre birey sayılarının dağılımının yüksek olduğunu göstermektedir.

Jaccard benzerlik indeksi değerlerine göre UPGMA yöntemi kullanılarak oluşturulan dendograma göre Melensu Park ile Muncurlu Gölet Park ve Avni Akyol Parkı ile İsmet İnönü Parkı arasında benzerlik bulunmaktadır. Bu durum alanların niteliklerine bağlı olarak kuş türlerine ve populasyon yoğunluğuna bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

Çalışma alanlarındaki kuş türleri için yaşam alanlarının uygunluğunu değerlendirmek amacıyla kuşların yaşam ortamının dört ana bileşeni olan besin, örtü, su ve alan her çalışma alanı için incelenerek oluşturulan kantitatif değerler sonucunda Melensu Park ile Muncurlu Gölet Park'ın kuş türleri için diğer çalışma alanlarına kıyasla daha iyi nitelikli olduğu görülmektedir.

Bazı türler kentsel ortamlarda yuvalama ve beslenme fırsatlarından yararlanabilmektedir ancak birçok türün popülasyonları yerleşim yoğunluğu arttıkça düşmekte veya yok olmaktadır (Miller ve ark., 2003). Avni Akyol Parkı'nda toplam 512 tane kaya güvercini bireyi gözlenmiştir. Kaya güvercini populasyonunun çok fazla olması insanlar tarafından beslenmeleri, kent yaşamına iyi adapte olduğunu göstermektedir. Kaya güvercini populasyonunun alanda fazla olması diğer türlerin alanı kullanımının azalmasına, park içerisinde bulunan bankların kaya güvercini tarafından kirletilmesine neden olmaktadır. Bu tür olumsuzlukların azaltılması için bankların kaya güvercinlerinin yoğun olarak kullandığı ağaçların yakınında veya altında bulunmaması, yemlemenin azaltılması mümkünse yapılmaması konusunda insanlar bilinçlendirilmelidir. Dünya'da bazı ülkeler kaya güvercinlerinin popülasyonlarının yoğunluğu sonrası oluşan kirlilik nedeniyle çeşitli önlemler almaktadır. Örneğin İngiltere'nin Hampshire'ın, Waterlooville kasabası ile İtalya'nın Venedik ve Roma şehirlerinde kaya güvercinlerinin çevreye verdikleri zarar nedeniyle ve popülasyonlarının azaltılması amacıyla yemlenmesi yasaklanmıştır. Ayrıca diğer türlerin alanı kullanabilmesi için fauna – flora etkileşimi göz önünde bulundurularak diğer türlerin beslenmesi için uygun bitki türleri ve barınmaları için suni kuş yuvaları ile desteklenmelidir.

Düzce'de belirlenen mevcut çalışma alanlarında kuş türleri ile rekreatif alanlar arasındaki ilişki üzerine yapılan bu araştırmalar bir ilk çalışma değeri taşımaktadır. Tespit edilen kuş türlerinin mevcut alanlarla ilişkileri doğrultusunda alanların korunması, alanların kuşların beslenmesi için tercih edebilecekleri bitki türleri ve sulak alanlar ile desteklenmesi ve yöre halkının bu konuda bilinçlendirilmesi, çalışma alanlarının avifaunasının ve biyolojik çeşitliliğinin artmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Acar C., Acar H., Eroğlu E., Evaluation Of Ornamental Plant Resources To Urban Biodiversity and Cultural Changing: A Case Study Of Residential Landscapes in Trabzon City (Turkey), Building and Environment, 218-229, 2007
- Akgündüz E., Karauz E.S., Özudoğru E., Çekiç A. O., Kalaycı K., Türkiye Biyolojik Çeşitliliğinin Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla İzlenmesi: Nuh'un Gemisi Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı, Biyolojik Çeşitlilik Sempozyumu, 22-23 Mayıs 2012, (s.), Ankara
- Arslangündoğdu Z., İstanbul-Belgrad Ormanı'ndaki Kuş Türleri ve Bollukları, İstanbul University Journal of the Faculty of Forestry, 60(1), 14-28, 2010
- Bibby C., Burgess N., Hill D., Mustoe S., Bird Census Techniques (2000). Academic Press San Diego, CA
- Doğa Koruma ve Milli Parklar Müdürlüğü İl İl Envanter Kitabı 2018 <http://www.nuhungemisi.gov.tr/Content/Documents/il-il-envanter-kitabi-54-il.pdf> adresinden erişildi.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Müdürlüğü, Türkiye'nin Biyolojik Çeşitliliği (2017), Ankara <http://www.nuhungemisi.gov.tr/Content/Documents/turkiyenin-biyolojik-cesitliliği-turkce.pdf> adresinden erişildi.

Düzce Valiliği, Düzce Coğrafyası <http://www.duzce.gov.tr/cografya> adresinden erişildi.

Işık K., Semiz G., Kurt Y., Farklı Doğal Alanların, İçerdikleri Türler Açısından UPGMA Kümelendirme Yöntemine Göre Karşılaştırılması, Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, 8-10 Eylül 2005, (s. 505-512), Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta

IUCN. (2020). Kuş Türleri Verileri. <https://www.iucnredlist.org/search/list?query=bird&searchType=species> adresinden erişildi.

İpek N., Saler S., Seli Çayı (Elazığ-Türkiye) Rotifer Faunası ve Bazı Biyoçeşitlilik İndeksleri ile Analizi, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi,3, (211-215), 2008

Kızıroğlu İ., (2015), Türkiye Kuşları Cep Kitabı, İnkilap Kitabevi

Meteoroloji Genel Müdürlüğü <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=A&m=DUZCE> adresinden erişildi.

Özdemir İ., Mert A., Özkan U. Y., Aksan Ş., Ünal Y., Bir Kızılcım Orman Ekosisteminde Spektral Ve Kuş Türü Rarefaksiyon Eğrileri Arasındaki İlişkiler, Türkiye Ormancılık Dergisi, 18(3), (232-240), 2017

Öztürk T. (2018). İstanbul'daki Park Ve Korularda Kuş Türlerinin Peyzaj Elemanları İle İlişkisinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

Saler S., Bulut H., Örneççi G. N., A.A., Ulaş Gölü (Ulaş-Sivas) Zooplanktonu, Int. J. Pure Appl. Sci, 1(2), (112-121), 2015

Şekercioğlu Ç.H., Kuşların Ekolojik İşlevlerinin Önemi, Trends in Ecology & Evolution ,21(8), (464-471), 2006

Turan L., Arıkan K., Hatay ve Risk Altındaki Göçmen Kuşlar, II. Türkiye Sulak Alanlar Kongresi. Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, 2011 https://www.academia.edu/5104574/Hatay_ve_Risk_Altındaki_Göçmen_Kuşlar adresinden erişildi.

HES PROJELERİNİN OLUMSUZ ÇEVRESEL ETKİLERİ ÜZERİNDE ALINACAK ÖNLEMLER VE KORUMA EYLEMLERİ, KILIÇLI REGÜLATÖRÜ VE HES PROJESİ ÖRNEĞİ

Osman ÜÇÜNCÜ¹, Öner DEMİREL²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Trabzon, Türkiye oucuncu@ktu.edu.tr ORCID
ID: 0000-0003-0858-0188

²Kırıkkale Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Kırıkkale, Türkiye odofe01@gmail.com ORCID
ID: 0000-0002-8102-5589

Özet

Hidroelektrik santraller, suyun enerjisinin kullanımı temeli üzerine inşa edilen mühendislik enerji yapıları olup suyun varlığı ve mühendislik özellikleri, enerji santralleri için en önemli bileşendir. Diğer yandan su; içerisinde bulunduğu yaşama ortamındaki bütün canlıların yaşamlarının sürekliliği için gerekli olan en önemli maddelerden birisi olarak hayati öneme sahiptir. Hidroelektrik enerji üretiminin doğal varlıklar üzerinde yaratacağı olumsuz ve tahrip edici etkileri yanında aynı zamanda tarihi ve kültürel varlıklar ile sosyo-ekonomik çevre üzerinde de, projenin koşullarına ve özelliklerine bağlı olarak istenmeyen birçok olumsuz etkileri de olabilmektedir. Son yıllarda sayıları hızla artarak özellikle vadi tabanlarında akış gösteren akarsu ekosistemlerinde yarattığı olumsuz etkiler, biyolojik çeşitliliği tehdit etmekte kalmıyor beraberinde erozyon ve heyelan riskini arttırdığı gibi kirliliklere ve su akış rejimini değiştirmesi nedeniyle de sel ve benzeri felaketlere yol açıyor. Son dönemde hidroelektrik enerji üretimine yönelik nehir tipi santrallerin sayısının ve kapladığı alanın artması bu nedenlerden ötürü endişe vericidir. Bu çalışmada, Kılıçlı Regülatörü ve HES Projesi'nin, inşaatı sürecinde ve işletimi aşamasında arazinin morfolojik, hidrolojik, toprak yapısı ve bitki örtüsü üzerinde oluşabilecek tahribatlar ve bunun sonucunda etkileenecek habitatlar, bitki, hayvan varlığı, artabilecek erozyon riski değerlendirilerek tahrip edilen/edilebilecek alanların rehabilitasyonu ve kaybedilebilecek habitat, bitki ve hayvan varlığının biyorestorasyon, uygun habitat alanlarının, beslenme alanlarının oluşturulması gibi araçlarla alan içerisinde korunması ve yaratılacak olası etkilerin proje sahası içerisinde çözülmeye çalışılması amaçlanmakta olup doğal ve kültürel çevrede yaratabileceği olumsuz etkilerin azaltılması için dikkat edilecek konular, alınacak önlemler ve koruma eylemleri tanımlanmaya çalışılmıştır.

Key Words: HES, Kılıçlı Regülatörü ve HES Projesi, Onarım, Çevresel Etkiler

MEASURES TO BE TAKEN AND PROTECTION ACTIONS ON THE NEGATIVE ENVIRONMENTAL IMPACTS OF HES PROJECTS, KILIÇLI REGULATOR AND HES PROJECT EXAMPLE

Abstract

Hydroelectric power plants (HPP) are engineering energy structures built on the basis of the use of water energy, the presence and engineering properties of water are the most important components for power plants. On the other hand, water; It is of vital importance as one of the most important substances necessary for the continuity of the lives of all living creatures in its living environment. Besides the negative and destructive effects of hydroelectric power generation on natural assets, it can also have negative effects on historical and cultural assets and socio-economic environment. In recent years, the number of HPPs, which have been increasing rapidly, especially in river ecosystems, as well as negative effects such as loss of biological-hydrobiological diversity, water pollution, erosion and landslide, causing flood and similar disasters, It changes the water flow regime in river ecosystems that are sensitive to global warming. In this study, the natural and cultural components (morphological, hydrological, soil structure and vegetation cover) of the basin in the light of the environmental impact assessment reports covering all phases of the construction and operation processes of Hydroelectric Power Plant Projects, whose number is nearly 1000 in the Eastern Black Sea Region (Turkey), were evaluated and interpreted from a socio-cultural and socio-economic point of view in a holistic perspective.

Key Words: HPP, Hydroelectric Power Plant Projects, Rehabilitation, Environmental Impacts, Black Sea Region.

GİRİŞ

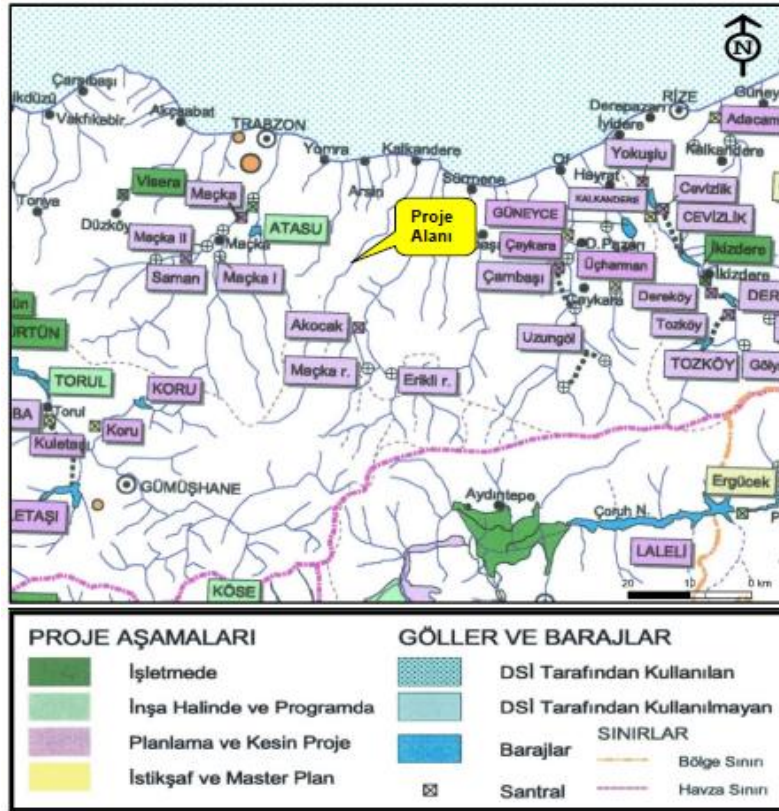
Yaşadığımız yüzyılda çok çeşitli insan faaliyetleri sonucu suya artan talep ve suyla olan etkileşim her geçen gün daha da artmaktadır. Ancak bununla birlikte ihtiyaç duyulan su kaynaklarının miktar ve kalitesi sınırlıdır (Şahin ve Demirel, 1998). Günümüzde kullanılabilir nitelikteki tatlı su kaynaklarını

tehdit eden en önemli sorunlar kirlenme ile birlikte su üzerinde Hidroelektrik enerji üretimini sağlamaya dönük olarak inşa edilen HES'ler Barajlar ve benzeri enerji yapılarıdır.

Son yıllarda özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi'nde sayıları hızla artan ve bölgede derin vadiler aşarak Karadeniz'e dökülen birçok akarsu üzerinde yapımı ve inşası tamamlanmış olanlarla halen yapımı devam etmekte olan enerji yapılarının (Şekil 1) yarattığı ve yaratacağı tehlikenin boyutları oldukça endişe verici olup bölgenin topoğrafyasını ve "CANLI DOĞA" yı tehdit eder bir trendle devam etmektedir. Hidroelektrik enerji üretiminin doğal varlıklar üzerinde yaratacağı olumsuz ve tahrip edici etkileri yanında aynı zamanda tarihi ve kültürel varlıklar ile sosyo-ekonomik çevre üzerinde de, projenin koşullarına ve özelliklerine bağlı olarak istenmeyen birçok olumsuz etkileri de olabilmektedir. Son yıllarda sayıları hızla artarak özellikle vadi tabanlarında akış gösteren akarsu ekosistemlerinde yarattığı olumsuz etkiler, biyolojik çeşitliliği tehdit etmekle kalmıyor beraberinde erozyon ve heyelan riskini arttırdığı gibi kirliliklere ve su akış rejimini değiştirmesi nedeniyle de sel ve benzeri felakete yol açıyor.

Bölgedeki akarsu kol uzunluğunun kısa, eğimin fazla ve yağışların yoğun oluş, akarsuların feyzan akımlarına kolayca ulaşmasını sağlamaktadır. Yerleşimlerin dağınıklığı ve buralara götürülmeye çalışılan yol çalışmaları, mera ve orman arazilerinin kötü kullanımı sonucu Doğu Karadeniz Bölgesi'nde erozyonu önemli bir problem haline getirmektedir.

Yağışlarla sürüklenen malzemeler dere yataklarında birikerek dere yatağının hidrolojik taşıma kapasitesini azaltmakta ve taşkın olasılığının bölgede her zaman güncel kalmasına sebep olmaktadır. Bu sorunların yanı sıra tatlı su ekosistemlerine zarar veren diğer önemli etken, bu sistemler üzerinde kurulan mühendislik yapılarıdır (Şahin ve ark., 1999).



Şekil 1. Proje Alanı ve Çevresi Mevcut Su Kullanım Durumu, Planlanan ve Mevcut Sulama Tesisleri (Bahser Enerji Elektrik Üretim Sanayi A.Ş., 2014)

Bu çalışmada, Trabzon İli, Arsin İlçesi'nde, Yanbolu Deresi üzerinde (Şekil 2, 3 ve 4) Kılıçlı Regülatörü ve HES Projesi'nin, inşaatı sürecinde ve işletimi aşamasında arazinin morfolojik, hidrolojik, toprak yapısı ve bitki örtüsü üzerinde oluşabilecek tahribatlar ve bunun sonucunda etkileenecek habitatlar, bitki,

hayvan varlığı, artabilecek erozyon riski değerlendirilerek tahrip edilen/edilebilecek alanların rehabilitasyonu ve kaybedilebilecek habitat, bitki ve hayvan varlığının biyorestorasyon, uygun habitat alanlarının, beslenme alanlarının oluşturulması gibi araçlarla alan içerisinde korunması ve yaratılacak olası etkilerin proje sahası içerisinde çözülmeye çalışılması amaçlanmakta olup doğal ve kültürel çevrede yaratabileceği olumsuz etkilerin azaltılması için dikkat edilecek konular, alınacak önlemler ve koruma eylemleri tanımlanmaya çalışılmıştır.



Şekil 2, 3 ve 4. Proje Sahasından Görünümler (Bahser Enerji Elektrik Üretim Sanayi A.Ş., 2014)

MATERYAL VE YÖNTEM

Kılıçlı Regülâtörü ve HES projesi, Trabzon İli, Arsin İlçesi'nde, Yanbolu Deresi üzerinde 686,15 m talveg kotunda, savak eşik (kret) kotu 691,96 m, 693,75 m regülâtör duvar üst kotu ve 691,96 m maksimum su kotunda yapılacak olan dolu gövdeli tipindeki Kılıçlı Regülâtörü marifetiyle alınacak suların, su alma yapısıyla çökeltim havuzundan geçirilerek sol sahilden, 2 m çapında ve 8657 m uzunluğundaki açıkta inşa edilmiş, beton mesnetli cebri boru şeklindeki iletim yapısıyla doğrudan 355,00 m kuyruk suyu kotunda 2 üniteli (yatay eksenli pelton) olacak şekilde, Yanbolu Deresi üzerinde 691 – 355 m kotları arasındaki düşüden yararlanılarak 23,00 MWm / 22,32 MWe kurulu güçte yılda toplam 70,87 GWh enerji üretilecektir (Bahser Enerji Elektrik Üretim Sanayi A.Ş., 2014) (Şekil 5).

Kılıçlı Regülâtörü ve HES Projesi'nin ÇED Yönetmeliği'nin 24.b maddesi kapsamında değerlendirilmesi konusunda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'ne başvuru yapılmış ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan 17.10.2014 tarih ve 16484 sayılı uygunluk yazısıyla talebin uygun görüldüğü bildirilmiştir (Bahser Enerji Elektrik Üretim Sanayi A.Ş., 2014).



Şekil 5. Kılıçlı Regülâtörü ve HES Projesi Yer Bulduru Haritası

Proje dosyasında, projenin ana üniteleri olarak, hidroelektrik enerji üretimi sağlayan Kılıçlı Regülatörü, çökeltim havuzu, iletim sistemi (cebri boru) ve santral ünitelerinden oluşmakta olduğu belirtilmekte olup ayrıca projenin inşaat aşamasında kullanılmak üzere destek ünitesi olarak kazı fazlası malzeme stok alanları ve şantiye sahalarının oluşturulacağı ifade edilmektedir. Ayrıca, hazırlanan ÇED raporunda, Kılıçlı Regülatörü ve HES Projesi Yanbolu Deresi üzerinde ve 686,15 m dere yatağı dere yatağı kotunda tesis edileceği, su alma yapısı yardımıyla alınan sular, çökeltme havuzuna yönlendirilecek olup buradan da cebri boruya alınacağı ve cebri boru aracılığı ile sular türbinlere iletilecek ve enerji üretimi sağlanacağı yer almaktadır (Şekil 6, 7).



Şekil 6. Santral Alanı



Şekil 7. Regülatör Yeri

Bu proje kapsamında, balık türleri için balıkların yaşamının sürekliliğinin sağlanması ve dere ortamında doğal dengenin bozulmaması için, balıkların akarsuyun kaynağına gidip gelmelerini sağlamak amacıyla balık geçidinin yapılacağı belirtilmekte olup dere yatağının su alma yeri mansabında doğal hayatın idamesini sağlayacak ve bu kesimde su haklarını karşılayacak miktardaki suyun yatağa bırakılacağı ÇED Raporunun fauna kısmında açıklanmaktadır (Bahser Enerji Elektrik Üretim Sanayi A.Ş., 2014).

Ancak, doğal hayatın devamı için mansaba bırakılacak su miktarı projeye esas alınan son on yıllık ortalama akımın en az %10'u olup, bu proje kapsamında hazırlanacak olan “*Ekosistem Değerlendirme Raporu*”nda yer alan can suyu miktarı baz alınarak hesaplanmış olup mevcut sucul yaşamın devamı için baz alınan bu su miktarı yeterli olmayıp akarsu ekosistemi için büyük bir risk oluşturmaktadır.

Proje kapsamında proje üniteleri olarak yapılacak olan regülatör ve su alma yapısı, cebri boru, santral binası, şalt sahası, enerji iletim hatları ve alternatif tali ulaşım bağlantıları sonrası kazı yapılan alanlarda kazı fazlası malzemenin hafriyat atıklarının, özellikle dere koridorundaki vadi tabanlarında doğal drenaj yatakları olan su akış yüzeylerinin daraltılmasına sebep olması dışında canlı yaşamını da olumsuz etkileyecek gelişmelerin birbiri ardı sıra yaşanmasının da önünü açacaktır.

BULGULAR

Ülkelerin kalkınmalarının ölçülerini sadece sanayileşme, kentleşme ve beraberinde getirdiği enerji ihtiyaçlarının hızlı karşılanması şeklinde değerlendirmek doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)'nda, ülkemizin ekonomik ve sosyal kalkınma süreci bütüncül ve çok boyutlu bir bakış açısıyla ele alınmış, insan odaklı kalkınma anlayışı çerçevesinde katılımcı bir yaklaşım benimsenmiştir (T.C.Kalkınma Bakanlığı, 2013). Bu bağlamda küresel enerji sistemindeki dönüşümle ilgili planda: Gelişim ve kalkınma; ülkelerin coğrafi yapıları, barındırdığı doğa ve canlı yaşamı ile ayrılmaz bir bütünlük oluşturmaktadır. HES'ler her ne kadar yenilenebilir-yeşil enerji kaynakları içerisinde yer alsalar dahi çoğu zaman doğa yaşamına geri döndürülemeyecek tahribatlar yaratması ve canlıları göçe zorlaması nedenleriyle doğayı ciddi bir tehlike ile karşı karşıya bırakmaktadır. Özellikle kırsal alanlarda tarım ve hayvancılık ile uğraşarak ekmeğini kazanan insanlar; göçe maruz bırakılmış, göç sonucu köyden kentlere daha doğrusu bilmedikleri bir kültür ve yaşam ortamında kültür çatışmaları içerisinde yaşamak durumunda kalmışlardır.

Türkiye'nin artan nüfusu, gelişen sanayi ve endüstrisi ile gelişmekte olan bir ülke olup, günümüzde enerji bakımından dışa bağımlılığımız nedeniyle enerji ihtiyacının artışı göz ardı edilmemesi gereken

bir gerçek durumundadır. Bu nedenlerle son zamanlarda küçük, orta ve büyük HES yatırımlarının sayılarındaki artışın doğal sonucu olarak, doğal yaşamı hiçe sayan, doğanın tümünü kaynak olarak tanımlayarak ticari metaya dönüştüren, kontrolsüz bir şekilde ilerleyen ekonomik bir anlayış söz konusu olmaya başlamıştır ve bu durum yapılan ve işletilen HES'lerden anlaşılmaktadır.

Bu çalışma ile projenin inşaatı sürecinde ve işletimi aşamasında arazinin morfolojik, hidrolojik, toprak yapısı ve bitki örtüsü üzerinde oluşabilecek tahribatlar ve bunun sonucunda etkilenecek habitatlar, bitki, hayvan varlığı, artabilecek erozyon riski değerlendirilerek tahrip edilen/edilebilecek alanların rehabilitasyonu ve kaybedilebilecek habitat, bitki ve hayvan varlığının biyorestorasyonu, uygun habitat alanlarının, beslenme alanlarının oluşturulması gibi araçlarla alan içerisinde korunması ve yaratılacak olası etkilerin proje sahası içerisinde çözülmesine dönük çalışmaların da hazırlanması ve paralel yürütülmesinin metodolojisi de ortaya konulmalı ve bu çalışmalar eş zamanlı olarak yapılmalıdır.

Doğrudan doğal kaynakların kullanım ve değerlendirmesine dönük olarak hazırlanacak bu projenin çok yönlü sosyal ve çevresel etkileri bulunmaktadır. Olası çevresel etkilere ÇED Raporunda (Bahser Enerji Elektrik Üretim Sanayi A.Ş., 2014) belirtilmektedir. Bunlar; (Üçüncü¹, 2007; Üçüncü², 2007; Üçüncü, 2018).

- Regülâtörün bulunduğu alanda biyolojik çevre üzerine olabilecek etkilerin başında, akımın azalması sonucu özellikle canlı hayat üzerine olabilecek etkiler gelmektedir.
- Faaliyetin işletme aşamasında, regülâtörün memba ve mansabında yaşayan sucul canlıların yaşama ortamlarını kaybetmemesi için bir miktar su, hayat suyu olarak yatağa bırakılacaktır. Sucul fauna ile diğer bireyler ile flora yaşamı için gerekli olan dere yatağına bırakılacak olan debi miktarının (dere su kapasitesinin yalnızca %10'luk bölümünün bırakılması) ve ayrıca havzadaki gerek tarımsal amaçlı, gerekse içme ve/veya kullanma amaçlı su kullanımları da göz önüne alındığında yeterli olmayacağı aşikardır.
- Proje kapsamında tarım ve orman arazileri ile mera alanlarının proje sahası içinde kalması sonrası bu alanların kamulaştırılması söz konusu olduğunda, kamulaştırmanın yaratacağı olumsuz durumlar dışında ayrıca yerelin ekonomisi açısından önemli olan tarımsal uğraşlar sekteye uğrayacak ve orman örtüsüne ise zarar verilecektir.
- Projenin arazi hazırlık, inşaat ve işletme aşamasında gerekli olan yol ağının inşası sonrası arazinin egemen yapısı ve topoğrafyası değişerek erozyonu hızlandıracak ve devamında heyelan riskini ortaya çıkaracaktır. Bu durumun yaratacağı diğer bir olumsuzluk ise yol ağının yapımı sonrasında ortaya çıkacak olan hafriyatın ise dere yatağına dökülmesi ile sucul organizmalar ve balıkların yaşamı tehlikeye girecektir.
- Kullanılacak olan içme ve kullanma suyu ihtiyacına bağlı olarak evsel nitelikli katı atıklar ile atıksu oluşması söz konusu olup atıksuyun ve atıkların bertarafı ise doğrudan alıcı ortam olarak bilinen dereye doğrudan doğruya bırakılacak ve bu durum suyun ikincil kirlenmesinin tetikleyecektir.
- Çalışma bölgesinde kullanılacak mevcut köy yolları ile inşa edilecek diğer yol ağında meydana gelecek olan toz ile patlatmalardan ve yoğun motorlu taşıtların kullanımından kaynaklanacak gürültü ise doğanın sessizliğini bozmanın ve havayı kirletmenin ötesinde çevrenin doğallığını bozacak bir durum yaratacaktır.
- Projeden en çok etkilenecek olan arazinin özellikle peyzaj değerleri olacaktır. Uzun yıllar boyunca oluşmuş olan bitkisel toprağın ortadan kaldırılması, arazi üzerinde yapılan kazı ve dolgu alanlarının görsel kirliliğe neden olması, arazideki mevcut bitki örtüsüne ve orman varlığına zarar verilmesi, hepsinden önemlisi yöreye özgü endemik bitki türlerinin ortadan kaldırılacak olması ve bitki örtüsü ve orman varlığı içinde yaşamlarını sürdüren canlı yaşamının ve memeli hayvanların habitatlarının (yaşama ortamlarının) ortadan kaldırılacak olması geri dönüşümü mümkün olmayan bir durum yaratacaktır.

- Diğer önemli bir durum ise mevcut balık popülasyonunun suyun %90'lık bir bölümünün dereden çekilmesi ile ortadan kalkacak olmasıdır. Dere kenarlarında bulunan balık yumurtlama alanlarının hafriyat toprağı ile dolması ve suyun dereden çekilmesi balık popülasyonunun sonu olacaktır. Bu durum balık geçidi gibi balıkların doğasına aykırı tırmanma merdivenleri ile çözülecek bir durum değildir.

Peyzaj Onarım Hedeflerinin Ortaya Konması

Projenin alana etkilerinin ortaya konulabilmesi için öncelikle doğal ve kültürel peyzaja ait özelliklerin envanter ve analizi yapılarak, alana özgü görsel peyzaj özellikleri ortaya konulmalıdır. HES ve benzeri enerji yapıları ile ilgili projenin uygulama aşamasına geçmesi durumunda olası etkileri konusunda ortaya konacak olan ÇED Raporunun mutlaka bir metodolojiye dayandırılması gerekmektedir. Hazırlanan ÇED Raporları, Peyzaj Analizleri, Ekolojik Risk Analizleri ve Duyarlılık Analizleri yapmak yerine daha çok envanter temelli bir araştırmaya yönelmektedirler. Bu durum alanın taşıma kapasitesi hakkında yeterli bilgiyi vermekten uzaktır. Analizlere dayalı bir çalışmayı gerçekleştirebilmek için aşağıda verilen başlıklarda çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlar;

Doğal Peyzaj Envanteri başlığı altında;

- Flora/Doğal Bitki Örtüsü (Çalışma Alanının ve Çevresinin Endemik Bitki Türleri ve Koruma Önemi)
- Fauna/Yaban Hayatı (İkiyaşamlılar (*Amphibia*), Sürüngenler (*Reptilia*), Kuşlar (*Aves*) Memeli Hayvanlar (*Mammalia*), Yanbolu Deresi'nde Saptanan Balık Türleri, Korunma Durumları ve Statüleri)
- Topografya ve Jeomorfolojik Yapı
- Jeolojik Yapı
- Hidrojeoloji
- Toprak
- İklim

Kültürel Peyzaj Envanteri başlığı altında;

- Arazi Kullanım Durumu
- Sosyo-Kültürel ve Ekonomik Yapı (Nüfus, Sosyo-Ekonomik Yapı, Arkeolojik - Tarihi Öneme Sahip Alanlar ve Kültürel Miras, Korunan Alanlar)

Görsel Peyzaj Envanteri başlığı altında;

- Genel Silüet, Doğal Peyzaj, Vadi Peyzajı, Dere Peyzajı, Tarım Peyzajı, Kırsal Yol Peyzajı, Çayır ve Mera Peyzajı, Kültürel Peyzaj verileri değerlendirilmelidir.

Yukarıda verilen Öz Nitelik değerlerinin dışında ayrıca Peyzaj Analizlerini de yapılması son derece önem taşımaktadır.

Peyzaj Analizi başlığı altında;

- Peyzajın Su Fonksiyonu Analizi (Jeolojik Geçirimsizlik, Hidrolojik Toprak Grupları, Su Geçirimsizliği)
- Peyzajın Erozyon Fonksiyonu Analizi (Eğim, Kayaç Yapısı, Aşınabilirlik, Arazi Örtüsü, Toprak Koruma, Erozyon Risk Alanları,
- Peyzajın Habitat Fonksiyonu Analizi (Leke Sınıfı, Habitat Fonksiyonu)
- Peyzajın Görsel Fonksiyonu Analizi (Yol Görünürlüğü, Yerleşim Yerleri Görünürlüğü, HES Yapısı Görünürlüğü, Regülatör Görünürlüğü, Yükleme Havuzu Görünürlüğü, Görünürlük

Peyzaj Onarım Hedeflerinin Belirlenmesi

Planlanan HES projesinin yapımı birçok aşamadan oluşmaktadır. Bunlar Regülatör, iletim kanalı, cebri boru ve santral binasından meydana gelmektedir. Bu çalışmaların yapılması sırasında jeomorfolojik yapıda bir takım değişiklikler meydana gelecektir.

- Bunlardan ilki iletim kanalı güzergahı boyunca oluşacaktır. İletim kanalının yapılması sırasında arazide kazılar gerçekleştirilecektir. Bu kazılar sırasında alanda var olan bitkilerin bir kısmı yok edilecektir. Bu yönüyle alan değerlendirildiğinde biyolojik çeşitlilik bakımından olumsuzluğun ortaya çıkması söz konusudur. Cebri boru ve santral binasının yer aldığı kısımda ise arazi belli ölçüde tıraşlanacaktır. Yani üzerindeki bitki örtüsü temizlenecektir. Ayrıca toprak kısmında da deformasyonlar oluşacaktır. Diğer bir anlatımla arazinin doğal topoğrafik yapısında bir takım değişimler meydana gelecektir. Bu yapıların estetik görünüm yönünden meydana getireceği çirkinlikler, alanın görsel algı üstünlüğünü zayıflatacaktır.
- Bu alanların üzerinde ileriye yönelik olarak daha büyük erozyon tehlikesi söz konusu olup alanların üzerlerinin sürekli olarak yoğun ve sık bitki örtüsü ile kaplı tutulması gerekmektedir.
- Projenin başladığı dönemde yakın çevrede bulunacak yaban hayvanları araçların alanda meydana getireceği ses ve gürültüye bağlı olarak yakın çevreden uzaklaşacaklardır. Gerekli ihtiyaçlarını proje alanının bulunduğu dere yatağındaki suların karşılamaları mümkün olmayabilecektir.
- Yapılması planlanan Hidroelektrik Santral Projesi ünitelerinin inşaat süresinde, gerek sucul ekosistemde, gerekse karasal ekosistemlerde alandaki mevcut durumu kökten değiştirecek bir uygulama söz konusudur.
- Proje çalışmaları sırasında ağaçlarda mevcut kuşların yumurta ve yuvalarına (özellikle yaz aylarında) dikkat edilmesi önem taşımaktadır. Şimdiye dek yapılan çalışmalar göz önüne alındığında bu konuya gerekli hassasiyetin gösterilmediği görülmektedir. Projenin inşaat döneminden sonra özellikle işletme aşamasında gürültü, ışık vb diğer kirleticilerden kaynaklanan bir çevresel soruna sebep olacağı için kuş popülasyonuna zararlı bir etkisinin olacağı düşünülmektedir.
- Yaban hayatı için doğal gıda kaynakları büyük önem taşımaktadır. Yaban hayvanlarının çoğunun suya ve gıda kaynaklarına ulaşımı kısıtlanacaktır.
- Canlı varlıkların en güvenli ve en ucuz koruma stratejilerinin habitatları ile birlikte koruma olduğu kabul edilmektedir. Çünkü bitkisel ıslah için, sürekli olarak yeni genlere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu ise, o canlı türe ait yabani akrabaların hammadde kaynağı olarak kullanılması ile gerçekleşmektedir. O nedenle, hangi genetik özelliklere sahip hangi bitkinin, hangi yetişme ortamında, yani hangi habitatta bulunduğunu bilmek gerekir (Demirel, 2005). Proje çalışmaları sonrasında yaban hayatı habitatları (yaşama ortamları) parçalanacağı için yaşama ortamları kısmen ya da tamamen ortadan kalkmış olacaktır.
- Diğer taraftan ormanların bir havzadaki su rejimi üzerindeki etkilerini iki başlık altında toplamak mümkündür. Bunlardan ilki su kaybı (intersepsiyon ve transpirasyonla)'na yapmış oldukları etkidir. İkincisi ise orman altına inen orman altı yağışlarının ölü örtüde tutulması ve yavaş yavaş toprağa sızmasını sağlamasıdır. Bölgede yer alan orman ağaçlarına ait ölü örtü (yapraklar) kısa zamanda ayrışarak humus haline gelir. Humus ise kendi ağırlığının 8-9 katı su tutma yeteneğindedir. Bu olay ise bir havzadaki su rejiminin düzenlenmesinde en önemli etkiyi meydana getirmektedir. Proje inşaatı sırasında ve sonrasında ormansızlaştırılan ve orman örtüsünün tahrip edildiği bir ortamda yukarıda sözünü ettiğimiz fonksiyonların yerine getirilmesi mümkün görünmemektedir.
- Riparian alanlar olarak adlandırılan dere yatakları biyolojik çeşitlilik ve canlı yaşamı için kritik habitatlar ve doğanın korunmasında anahtar elemanlar olarak hizmet vermektedir. Bu alanlardaki suyun büyük bir kısmının (%90) tutulması akarsu sisteminin işlevini yaşayan canlı varlıklar ve aquatik elemanlar (sucul organizmalar) açısından ortadan kaldıracaktır.

- Benzer biçimde, regülâtörün mansab bölümünde de yüzey ve yeraltısuyu arasında dikkate değer bir etkileşim beklenmektedir. Bu bölümde yeraltı suyunca akarsuya oldukça zayıf bir beslenme sağlanması olasıdır.
- Uzun dönemde projenin inşaat ve işletme aşamalarında biyolojik ve ekolojik yapı olumsuz olarak etkilenerek kısmi kuraklığın yaşanacağı beklenmelidir. Diğer bir anlatımla, biyolojik ve ekolojik yapının hidrolojik ve hidrojeolojik yapı ile uyum içinde gelişmesi mümkün olmayacaktır.
- Tüm yukarıda sıralanan olumsuzluklar sonrasında yapılmasına karara verilen HES inşaatı ve enerji yapılarına ilişkin olarak biyolojik ve teknik onarım çalışmalarının inşaat sırası ve sonrasında eş zamanlı olarak yürütülmesi gereklidir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Sektörlerin ve konu ile ilgili tüm paydaşların bir araya geldiği, tehlike oluşturacak durumların uzun vadeli raporlarla değerlendirildiği, bölge ve alan içerisindeki yerlere yapılacak düzenlemelerin olumlu ve olumsuz etkilerinin en doğru şekilde ortaya konulduğu ve de izlendiği stratejik ve bütüncül havza planlamalarının yapılması çok büyük önem taşımaktadır. Bu yaklaşımın hayata geçirilebilmesi için yapılması gerekenler vardır. Bunlar;

- Her HES projesi için ÇED süreci zorunlu olmalı; noktasal bazda ve proje düzeyindeki etkilerin ötesinde tüm plan, program ve politikaların yapım süreçlerine çevresel değerlerin de dahil edilmesini sağlayan bir yaklaşım olan Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) sürecine geçiş hızlandırılmalıdır.
- Yapılacak olan tüm su ile ilgili projelerde kamu yararı düşünülmeli ve ona göre hareket edilmelidir.
- Doğal hayatın devamlılığının sağlanması için dere yatağına bırakılması gereken “ekolojik su” miktarının gereği olarak fauna ve flora yaşamı için gerekli olan debi miktarı dere yatağına bırakılmalı, ekosistemin gerektirdiği ihtiyaçlar da düşünülerek yeterli olup olmayacağı sorgulanmalıdır.
- ÇED Raporları, yönetmeliklerde ihtiyaç duyulan verilerin ışığında yazılmalı ve gerekli belgeler eklenmelidir.
- Kamu kurum ve kuruluşlarından izinler alındıktan sonra yereldeki halkla ayrıntılı sunumlar yapılarak konu paylaşılmalıdır.
- Üretim lisansı ve ÇED sürecinde her bir proje, kendi bölgesi içerisinde doğal hayat (fauna ve flora) ile entegre bir şekilde düşünülerek değerlendirilmelidir.
- İzin ve ÇED süreci tamamlanıp, sonuç raporları bölge halkı ve konu ile ilgili paydaşlar tarafından da onaylanmadan HES ile ilgili hiçbir lisans veya inşaat çalışmasına başlanmaması gerekmektedir. Özellikle aynı akarsu üzerinde çok sayıda ardışık HES’lerin inşa edilmesi sadece enerji bakımından değil, enerjiyi sağlayan ekosistemin sürdürülebilirliği açısından da olumsuz etkiler oluşturacak uygulamalar olarak değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, HES’lerin yapımı enerji ihtiyacı açısından vazgeçilmez olup hidroelektrik enerjisi gerekli bir enerji türüdür, ancak yenilenebilir enerji kaynakları her zaman sürdürülebilir özellikte olamamaktadır. Özellikle, HES’lerin inşaat ve işletme aşamalarında fauna ve flora yönünde çok büyük ölçüde ve geri dönüşü mümkün olmayacak etkileri olduğundan; HES’lerde yapılan yatırımların çevresel ve sosyal etkilerinin oluşturduğu olumsuzluklar, enerji üretimi faydasının üzerine çıkmaması gereklidir. Kısaca HES’ler için yatırımlar, su kaynaklarının ekolojik özelliklerini gözetilen, koruyan ve sürdürülebilir olmasını sağlayacak bir biçimde planlanmalı ve uygulamaya konulmalıdır.

KAYNAKÇA

- Şahin R., Demirel Ö., Su Kaynakları Yönetiminde Çevresel Verilerin Havza Planlamasında Kullanımı, Fırtına ve Çoruh (Yusufeli Kesimi) Havzaları Örneği, Çevre Semineri, 8-12 Haziran 1998, DSİ XXI. Bölge Müdürlüğü, 22 sayfa, Fethiye.
- Şahin R., Demirel Ö., Kulein A, Kıtaiçi, Su Kaynakları Yönetiminde Çevresel Verilerin Havza Planlamasındaki Önemi: Çoruh Havzası Örneği (Yusufeli Kesimi), Çevre ve İnsan Dergisi, 1999, Sayı:42, S.38-47.
- Bahser Enerji Elektrik Üretim Sanayi A.Ş., Kılıçlı Regülatörü ve Hidroelektrik Santral Projesi, Trabzon İli Arsin İlçesi, Çevresel Etki Değerlendirmesi Başvuru Dosyası, Çınar Mühendislik Müşavirlik A.Ş., 2014. Ankara.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013. Onuncu Kalkınma Planı/2014-2018, Türkiye Büyük Millet Meclisi, Onuncu Kalkınma Planının (2014-2018) Onaylandığına İlişkin Karar Karar No. 1041 Karar Tarihi: 02.07.2013.
- Demirel, Ö., Doğa Koruma ve Milli Parklar, Karadeniz Teknik Üniversitesi Genel Yayın No: 219, Fakülte Yayın No: 37, Ders Kitabı, 424 s., Mayıs 2005, KTÜ Matbaası, ISBN: 975-98008-0-2, Trabzon.
- Üçüncü O., The Condition of River Basins in Trabzon and its Surroundings and Comparing it With the Regulation of Water Control", Ulusal Su Kongresi, Antalya, Türkiye, 4 Kasım 2007- 9 Kasım 2017, 220-234.
- Üçüncü O., Enerji ve Çevre, Doğu Karadeniz Bölgesi Enerji Forumu Forum, Trabzon, Türkiye, 7-8 Eylül 2007, 7-11.
- Üçüncü O., Çoruh Havzası Akarsularında Kurulu HES'ler ve Bunların Çevresel Etki Değerlendirilmesi (ÇED) , ISAS 2018, Samsun, Türkiye, 3 (35):45-50.

İZMİR'DE ÜRETİLEN PEYZAJLAR: J.B. JACKSON'UN PEYZAJ SINIFLARI ÜZERİNDEN İZMİR PEYZAJLARINA YENİDEN BAKIŞ

Ebru BİNGÖL¹

¹Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Hatay, Türkiye ebrubingol@yahoo.com ORCID ID: 0000-0002-7194-0070

Özet

Günümüzde, mimarlık, planlama ve tasarım alanlarında peyzaj kavramı, hala, yaygın olarak, dokunulmamış doğa ile eşleştirilmekte ve kültür ve kente ilişkin tartışmalardan uzak tutulmaktadır. Bu makale, 1980'lerden sonra yankı bulmuş tarihçi ve kültürel coğrafyacı John Brinckerhoff Jackson (1909-1996)'ın "Concluding with Landscapes" (1984) makalesi üzerinden peyzaj kavramının çağdaş ve melez yaklaşımlarını gündeme getirmeyi amaçlamaktadır. Jackson, günümüz peyzajlarını, kentsel-kırsal, doğal-kentsel gibi zıtlıklar üzerinden ya da yeşil alan, yerleşim, orman alanı, endüstri gibi genel işlevsel ayrımlar üzerinden tanımlamak yerine, peyzajın üretim biçimleri üzerinden kategorize etmektedir. Bu makale, İzmir kentinin peyzajlarını, Jackson'ın verneküler peyzajlardan modern ve çağdaş peyzajlara kadar uzanan peyzaj sınıfları çerçevesinden değerlendirmektedir.

Bu çalışma, İzmir peyzajlarını değerlendirmek için, hava fotoğraflarını, İzmir kentinin kentleşme süreçlerine dair literatür taramasını ve gündelik hayatı belgeleyen fotoğrafları ve gazete haberlerini bir araya getirmektedir. Çalışmanın sonucunda, İzmir kentindeki peyzajın üretim biçimi, Amerikan kentinde yaşanan dönemlerle eşleşmemesine rağmen, birinci, ikinci, üçüncü peyzajların yine de bir arada üretildiği ortaya koyulmuştur. Peyzajların bu yöntemle analizi, planlama, mimarlık ve peyzaj tasarımı alanlarında, peyzajı, peyzaj-insan ilişkisi perspektifi üzerinden daha bütüncül bir çerçeveden değerlendirmemize, peyzajın üretimindeki aktör ve etkenleri ayırt etmemize ve yeni müdahale araçlarımızı bu bütüncül perspektiften geliştirmemize olanak sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: kültürel peyzaj, peyzaj sınıflandırması, birinci-ikinci-üçüncü peyzajlar, İzmir peyzajları.

CONSTRUCTED LANDSCAPES IN İZMİR: RE-CONSIDERATION OF İZMİR LANDSCAPES THROUGH J.B. JACKSON'S LANDSCAPE CLASSIFICATIONS

Abstract

Today, the concept of landscape is yet paired with "nature" or kept away from the discussions related to culture in the fields of architecture, planning and design. This paper aims to reveal contemporary and hybrid understandings of landscape by focusing on historian and cultural geographer John Brinckerhoff Jackson's (1909-1996) article "Concluding with Landscapes" (1984) that found reflections especially by the 1980s. Rather than classifying landscapes through dual oppositions such as urban vs rural, natural vs rural or through functional classifications such as green space, settlement, forest, industry, Jackson attempted to classify recent landscapes in terms of how they were constructed. This paper evaluates İzmir's landscapes through Jackson's landscape classification extending from vernacular to modern and contemporary landscapes.

To analyze İzmir's constructed landscapes, this paper gathers satellite images of İzmir, literature review on İzmir's urbanization processes and newspaper news and photographs proving knowledge about daily life of the city. The paper synthesizes that even though the periodization of urbanization processes of American cities do not match with İzmir's urbanization periods, yet first, second and the third landscapes were simultaneously produced in İzmir city. This analysis would provide a comprehensive framework to analyze landscapes through human-landscape relationship perspective in the fields of planning, architecture and landscape design; to differentiate between agents and factors effecting construction of landscapes and to develop new intervention methods to landscapes with a comprehensive framework.

Key Words: cultural landscape, landscape classification, first-second-third landscapes, İzmir landscapes.

GİRİŞ

Peyzaj Kavramına Kültürel Bakış Açısını Gelişimi

1980 sonrası post-yapısalcı sorgulamaların disiplinler üzerindeki görünür etkileri sonucu, doğa ve kültür gibi ikili zıtlıkların arasındaki ayrım silikleşmeye başlar. Ann Whiston Spirn, John Dixon Hunt, James Corner, Elizabeth Meyer, James Corner, Charles Waldheim, Mohsen Mostafavi gibi kuramcı ve

uygulamacılar, peyzajı, kent ile birlikte çalışan sistemler olarak ele alırlar. 1984 yılında, kültürel coğrafyacı John Brinckerhoff Jackson, Carl O. Sauer'in¹ dünya tarihinin, bölgelerin insan faaliyetleri ile nasıl farklılaştığını araştıran kültürel peyzaj yaklaşımını yeniden değerlendirir. Jackson, *Concluding with Landscapes (1984)* isimli makalesinde, insanoğlunun yerleşik hayata geçmesiyle birlikte araçsallaştırdığı, değiştirdiği, yeniden ürettiği doğayı, peyzaj olarak yorumlar. Jackson'ın peyzaj tanımlaması coğrafya, planlama, peyzaj mimarlığı gibi farklı alanlarda yankı bulur. Martin Prominski (2004), Brigitte Franzen ve Stefanie Krebs (2005), Jackson'ın yerel peyzaja dair keşiflerini, kuramsal olarak peyzajı manzara olarak değerlendiren geleneksel bakış açısından, peyzajın modern kavramsallaştırmasına geçiş olarak değerlendirirler. Daha sonra, kimya alanında 1995 yılı Nobel ödülü sahibi Paul Jozef Crutzen, ödül konuşmasında, Antroposen Çağına girmiş olduğumuzu ilan ederken, artık vahşi doğadan bahsedemeyeceğimizi, gezegenin en uzak noktalarının bile insan etkisinin oluşturduğu karbon ve nitrojen emisyonuna maruz kaldığını açıklar. 2000 yılında imzalanan Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'nde peyzaj, "insan ve doğal faktörlerin eylem ve etkileşimlerinin sonucu" (Council of Europe, 2000, 1) olarak tanımlanarak peyzajın kültürel boyutu kuramsal olarak da netlik kazanır. Tüm bu gelişmeler, Jackson'ın kültürel peyzaj fikrini desteklemektedir. Jackson'ın alana katkısı, peyzaj kavramını doğal-kültürel melez bir şekilde yeniden tanımlamasının yanında, insanın doğayı değiştirme (üretme) biçimleri üzerinden yaptığı peyzaj sınıflandırmasıdır. Jackson'ın peyzaj sınıflandırması, üretilmiş doğanın sınıflandırılmasıdır ve günümüz peyzajlarını anlamak için kapsamlı bir çerçeveye sunar.

John B. Jackson'ın Kültürel Peyzaj Yaklaşımı

John B. Jackson, Amerikan asıllı anne ve babanın çocuğu olarak Fransa'da dünyaya gelmiştir. Wisconsin Üniversitesi, Harvard Üniversitesi ve *Massachusetts Institute of Technology*'de tarih, edebiyat ve mimarlık okumuştur. Eğitiminin erken safhalarında muhafazakâr, kültürelci fikirlerden etkilense de kendi ülkesi olan Kuzey Amerika'yı motosikletle gezdikten sonra, sıradan diye tabir edilen özgün peyzajları keşfetmesiyle bakış açısı değişmiştir. Amerikan dağ peyzajının Yüceliğini (*sublime*), mekân algısını ve gündelik deneyimleri özel hale getirmesini *The Stranger's Path (1957)* başlıklı makalesinde yazıya dökmüştür. 1951 yılında *The Journal Landscape* dergisini kurar ve 1969'a kadar editörlüğünü yapmıştır. Dergiyi, Amerikan kültürel peyzajını incelemek ve kendi peyzaj felsefesini geliştirmek için bir araç olarak kullanmıştır. Peyzaj kelimesinin geleneksel kullanımındaki, "belli bir bakış açısına sığan dünya yüzeyi" (Jackson 1984, 155) tanımını sadece estetik kaygıları barındırdığı için eleştirmiş, yapılaşmış alanları da peyzaj kavramına dâhil ederek, kelimenin doğal-kültürel melez olarak kullanımına öncülük etmiştir. Verneküler peyzajı incelemesiyle başlayan çalışmaları, yerleşmelere, altyapının yayılmasına, üretim ve mobiliteye bağlı olarak peyzaj karakterinin değişim üzerine gözlemleri ile devam eder. Jackson, Harvard, UC Berkeley ve diğer Amerikan üniversitelerinde kültürel peyzaj çalışmalarının akademiye girmesinde önemli rol oynamıştır. Eğitimciliği boyunca birçok peyzaj mimarı, plancı ve coğrafyacıyla çalışmıştır. Disiplinler arası alanda yer alması, peyzaj kavramına daha geniş bir perspektiften bakmasına neden olmuştur.

Harvard'da eğitim alan ve Alman ekolünden etkilenen Jackson, 1920'lerde kültürel peyzaj kavramını ortaya atan, coğrafyacı Carl O. Sauer'den etkilenmiştir. Sauer, peyzajı, doğal ve kültürel olarak ikiye ayırır. O'na göre "peyzaj şekillerini doğal ve kültürel olarak ayırmak, insan aktivitelerinin karakteri ve alansal önemini ve bölgelerin insan faaliyetleri ile nasıl farklılaştığını anlamak için gereklidir" (Sauer 1925, 100). Sauer, doğal peyzajın varlığını yadsımaz ama insan eliyle dönüştürülen doğayı kültürel peyzaj olarak adlandırarak, ona odaklanmıştır. Jackson, Sauer'in dünya tarihinin, bölgelerin insan faaliyetleri ile nasıl farklılaştığını araştıran kültürel peyzaj yaklaşımını yeniden değerlendirmiştir. Sauer'den farklı olarak, her peyzajı yeniden üretilmiş olarak ele alan J. B. Jackson, her türlü peyzajın kültür ve ideoloji tarafından şekillendirildiğini iddia etmiştir. Jackson'a göre her peyzaj, mekânın politik organizasyonudur. Peyzajın yeni tanımı Jackson'a göre şöyledir:

"Peyzaj, dünya yüzeyinde insanın yapımı sistemlerden fazlası değildir. Şekli ve büyüklüğü ne olursa olsun asla doğal bir mekân değildir, doğal bir olgu değildir. Her zaman yapay, sentetiktir, ani ve beklenmedik değişimlere gebe dir. Biz onu yaratırız ve ona ihtiyaç duyarız. Çünkü kurduğumuz her peyzaj, insanın, zamanı ve mekânı organize ettiği alanlardır: doğal peyzajın yavaş zamansal ritmi yerine hızlandırılmış, tarihin bile yeniden kurulduğu, kozmik programın yerine kendimizinkinin dayatıldığı alanlardır" (Jackson 1984, 156).

Jackson'a göre peyzaj ve kent kavramlarının ayrı ayrı kullanılması bile verneküler ve aristokrat mekânlar arasındaki politik ayrıma işaret etmektedir. Jackson'ın politikten kastı, "mekâna bir düzen ve birlik atfetmeye yönelik uzun erimli ve büyük bir planın parçası olan her türlü dayatmadır" (Jackson 1984, 150). Jackson'ın alana katkısı, peyzaj kavramını melez bir şekilde yeniden tanımlamasının yanında, insanların doğayı değiştirme biçimleri üzerinden yaptığı peyzaj sınıflandırmasıdır. Jackson'ın peyzaj sınıflandırması, kültürel olarak yeniden üretilen doğanın sınıflandırılmasıdır ve günümüz peyzajlarını anlamak için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır.

Jackson'un Peyzaj Sınıflandırması: Birinci, İkinci, Üçüncü Peyzajlar

Jackson'dan yıllar önce, ünlü felsefeci Marcus T. Cicero ve K.Marx, vahşi doğayı birinci doğa ve insan eliyle ekilip biçilip değiştirilen, bugün kültürel peyzaj olarak adlandırdığımız doğayı, ikinci doğa olarak sınıflandırmışlardır. Peyzaj tarihçisi James Dixon Hunt, Cicero'nun sınıflandırmasından yola çıkarak, tarım alanları, kentsel yerleşimleri, yollar, köprüler ve diğer altyapı alanlarını, Cicero'nun ikinci doğa kavramı ile eşleştirmiştir. Bunun yanında, yeni bir kategori olarak, biçimsel nitelikleri ile ön plana çıkan bahçeleri, üçüncü doğa altına eklemiştir. Hunt'a göre (2000, 325) "üçüncü doğa, birinci ve ikinci doğaların bilinçli şekilde yeniden temsil edilmesidir". John B. Jackson, Hunt'dan farklı olarak insan eliyle değiştirilmemiş doğa kalmadığını iddia ederek, tüm sınıflandırmasını insan eliyle üretilmiş peyzajlar üzerinden yapmaktadır. Jackson'ın Birinci, İkinci ve Üçüncü Peyzaj olarak adlandırdığı peyzajlar, geçici, mobil, veya sürekli; verneküler, çağdaş ya da melez; direkt ya da dolaylı olarak otorite aracılığı ile üretilen peyzajlar üzerinden bir sınıflandırma yapmaktadır (Şekil 1).

Jackson'ın peyzaj sınıflandırmasının kronolojik bir sistematığı vardır. Birinci, İkinci ve Üçüncü Peyzajlar, farklı dönemlerin üretim biçimlerini karakterize etseler dahi, günümüzde bir arada görülmektedirler. Jackson'ın Birinci Peyzajı, verneküler ya da kırsal yerleşimlerin ürünüdür. Birinci Peyzaj, Anglosakson kullanımının erken orta çağda, öncelikle çiftçiler tarafından kendi sınırlı dünyalarını tanımlamak için kullandıkları, kendi içerisinde ilişkili bir arazi sistemidir. Bu peyzaj, hak ve düzen gelenekler tarafından yönlendirilmektedir. Kişisel ilişkilerin bir arada olmayı sağladığı, geleneklerin mekânları örgütlediği organik bir yapılanmadır. Buradaki peyzaj, küçük, biçim olarak düzensiz, kullanımların, mülkiyetinin ve boyutlarının çabucak değiştiği, bolca geniş boş ortak arazilerin (çöplükler, ormanlar vs) bulunduğu, doğal kaynakların parçalı bir şekilde sömürüldüğü, yolların daha çok patikalardan oluştuğu arazilerden oluşmaktadır. Mobilite ve değişim, bu peyzajın anahtar kelimeleridir. Ancak değişim, genellikle değişen çevre koşullarına uyumdan kaynaklanır ve bu sebeple mecburiyetten doğar. Birinci Peyzajda, arazi çalışan bir topluluğun parçası olmak anlamına gelir; geçici ilişkilerin sembolüdür. Öyle ki, o dönemde, ülke kavramıyla eşanlamlı olarak bir düzen ve hukukun altında olan toprakları ifade edecek şekilde kullanılmaktadır.

Jackson'ın sınıflamasına göre İkinci peyzaj, erken ortaçağ peyzajının tarifidir. 15. yüzyılın son döneminde Rönesans'la ilişkilendirebileceğimiz bu anlayış, peyzajı bir görüntü, bir manzara olarak değerlendirmektedir (Şekil 1). İkinci Peyzaj, görünürlük üzerine kurulduğu için, Jackson'a göre, 17.yüzyıldan kalan peyzaj, vista ya da manzara olarak tanımlanmaktadır. Peyzaj, güzelliğin temsilidir; bir sanat objesidir. İkinci peyzajın mekânları, kentsel ya da kırsal olabilmektedir. Ancak, yönetici sınıfın sıradan insanlar üzerinde kurduğu hâkimiyete, gücün kalıcılığına ve mülkiyete dayanmaktadır. Peyzajdaki en basit politik elemanı, sınırlar olarak tanımlayan Jackson'a göre, ikinci peyzajın karakterini, daha çok duvarlar, bölgeler ve yollar ile sınırlandırılan peyzajlar oluşturmaktadır. Birinci Peyzajdan farklı olarak, İkinci Peyzaj homojen ve tek bir kullanıma adanmıştır. Kenti ve kıyı, ormanı ve tarlayı, kamusal ve özel olanı net bir şekilde birbirinden ayırmaktadır ve kenti, kırdan; tarlayı ormandan; "özel"i "kamusal"dan üstün tutmaktadır. Yollar da bu politik peyzajın bir ögesidir; çünkü meskûn ve politik alanların ikisini birden, hem birleştirmekte, hem de dengelemektedirler.

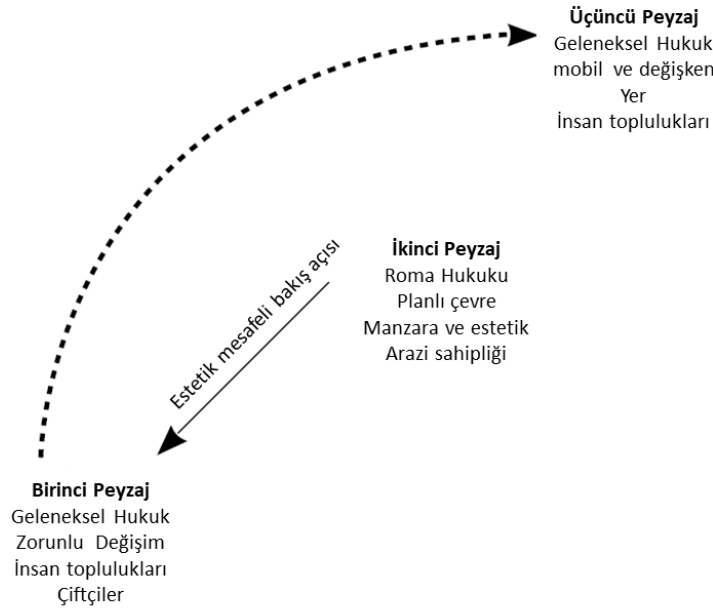
İkinci peyzajın düzenlenmeleri güzellik kaygısı taşımaktadır. Zevk ve ilham vermek amaçlı tasarlandıkları için estetik açıdan bakıldığında da en başarılı peyzajlardır. Tüm kullanımları bir araya getiren arazi ile ilişkili olan bir kimlik tanımlama çabası vardır. Bir grup insan, bir alana yerleştiğinde kendi kişisel ve kolektif mekânlarını tanımlamaktadırlar. Peyzaj, yaşanılan bir yer haline gelir ve sonuç, politik ve iskân alanlarının birleşimidir. Kamusal alan, bir grubun üyelerinin bir araya geldiği ve o topluluğun konularının tartışıldığı mekânlar oldukları için politiktirler. Arazinin sosyal yapıyla ve

topografya ile ilişkisi, kimliği tanımlayıcı öğelerdir. Birinci peyzajda kişi, dünya topluluğunun bir parçası olduğunu hissederken, ikinci peyzaj daha dar alanda bir topluluğun kimliği ve karakteri ile kısıtlanmaktadır.

“Üçüncü Peyzaj”, Üçüncü Peyzaj, Birinci Peyzajın yeniden doğuşu gibidir. Tarihsel çerçevede, Üçüncü ve Birinci peyzaj arasında sistematik bir ayırım yoktur; üçüncü peyzaj, birincinin direk sonucudur. Çünkü Üçüncü peyzaj da, aynı niteliğe sahip insanlar tarafından üretilir: mobil, arazisiz, kırsal alt sınıf. Avrupa'nın tarım arazileri üzerinde birinci peyzajını geliştiren köylüleri, Amerika'ya göç edip Üçüncü Peyzajı oluşturmaktadırlar. Jackson'a göre üçüncü peyzaj, çağdaş Amerika'da gördüğümüz küçük ölçekli peyzajların çekirdekleri olabilecek örgütlenmelerdir. Günümüzde sıklıkla karşılaştığımız, kent-kır, insan-doğa ayırımını yapmanın zorlaştığı melez peyzajlardır. Jackson'ın. Üçüncü Peyzaj sürekli değişen insan etkileşiminin sürekli değişen fiziksel çevresidir. Bu sebeple topoğrafya ile, politik kararlarla oluşan bir peyzaj değil de, yere özgü örgütlenmeler ve çalışma, rekreasyon, sosyal bağlantılar, doğayla bağlantılar, farklı dünyalarla iletişim gibi yerel topluluğun ihtiyaçlarına hizmet edecek mekanlar oluşturmaktadır. Tüm bunların yanında, endüstriyel alanlar, park yerleri, alışveriş merkezleri, anayollar gibi, hiçbir atmosferi olmayan yeni tüketim yerleri Üçüncü Peyzajdır.

Jackson'ın sınıflandırmasındaki Üçüncü peyzaj, peyzajın sadece görsel bir imaj olarak değerlendirilmesini eleştiren Alman kritiğinden gelmektedir. Bu, Jackson'un peyzajı ideal bir yapı olarak değerlendirenlere karşı eleştirel bir tutumdur. Üçüncü peyzaj, kent, ülke, çiftlik gibi kavramlarda olduğu gibi kimliğimizi sahip olduğumuz arazi üzerinden tanımlanmaktadır. Birinci peyzajda olduğu gibi, kimliğimiz başka insanlarla olan ilişkilerimizle tanımlanmaktadır. Dolayısıyla, Üçüncü peyzajda yerin öneminden bahsedildiğinde, sadece doğal çevreyi değil, içindeki insanları da kapsamaktadır. Üçüncü peyzaj, politik statüleri olmayan, plansız, enformal, yerel alışkanlıklarla evrilen, malzeme değişiklikleri ile araziye uyumlanmaları bir iki yıldan çok sürmeyen üretken toplulukları barındırmaktadır. Temel servislere sahip bir grubun empoze etmesinin yerine, inşaat alanları, rekreasyon alanları, yürüyüş rotaları, göçmen mahalleleri, yerel toplulukları içeren farklı topluluklar mevcuttur. Üçüncü Peyzajın ilişki biçimlerinde, farklı boyutlarda sonsuz sayıda sosyal çevreden oluşan ağlar görülmektedir. Sosyal çevreleri oluşturan, içindeki objeler değil; ilişkileridir. Her sosyal çevre, açık bir ağıdır ve diğer çevrelerle örtüşmektedir. İlişkisel karakterinden ötürü, insanları sosyal çevreden izole etmek imkânsızdır. İnsan varoluşu gereği arada olandır, ayrılmaz.

Jackson peyzaj sınıflandırması, tarihsel bir çerçeveye otursa dahi, sadece kronolojik ya da gelişmeye dayalı hiyerarşik bir sıralama ile değerlendirilemez (Şekil 1). Birinci, İkinci ve Üçüncü peyzajlardan biri, bir diğerini dışlamaz. Dolayısıyla, günümüzde her bir peyzaj sınıfı, birbirini dönüştürerek bir arada, mevcut yapıda her an üretilebilmektedir. Hepsine aynı anda rastlamak mümkündür. Mekânların özelliklerine göre bir peyzaj sınıfı daha belirgin, ya da biri daha belirsiz ya da hepsinin aynı ayna gözlemlenebildiği; ancak sınırlarının belirsizleşmeye başladığı durumlar olabilmektedir. Günümüz kentlerinde, birinci peyzajın kırsal peyzajının yerel örgütlenmeleri, ızgara planı gibi İkinci peyzaja dair bazı öğeleri, dağılık ve mobil üçüncü peyzajlar parçaları, aynı anda görülebilmektedir.



Şekil 1. Jackson'ın Birinci, İkinci, Üçüncü Peyzajlarının özet şeması. (Kaynak: Höfer ve Trepl'in "Jackson's Concluding with Landscapes" (2010) makalesinden uyarlanmıştır).

İzmir Kentine Jackson'ın Peyzaj Sınıfları Üzerinden Bakmak

Çalışmanın ikinci bölümü, İzmir kentine odaklanmakta, İzmir kentinde, J.B. Jackson'ın tanımladığı birinci, ikincil ve üçüncül peyzajların izlerini aramaktadır. Bu peyzajların birbiri ile ilişkili olarak üretilme biçimlerini incelemektedir. Jackson'ın makalesi, sınıflandırmasını Amerikan arazilerinin ve peyzajının tarihsel bağlamından almaktadır. Amerikan kentlerindeki kırsal sistemler, ızgara planının ortaya çıkışı, Jefferson planı ve planlı kentleşme, Rönesans döneminin estetik kaygısı ve hegemonya süreçleri, Jackson'ın tariflediği peyzajın üretim biçimlerinde etkendirler. Ancak, bu süreçler, Türkiye'deki kentleşme süreçleriyle örtüşmemektedir. İzmir kentindeki peyzajın farklı süreçlerle üretim biçimi, Amerikan kentinde yaşanan dönemlerle eşleşmemesine rağmen, Türkiye ve İzmir özelinde farklı zamanlarda birinci, ikinci, üçüncü peyzajların yine de üretildiği söylenebilir. Çünkü, peyzajın üretim biçimi, tarımsal yerleşimlerin tarihi, endüstrileşme ve kentleşme süreçleri ve postmodern kentleşme ve parçalı toplulukların oluşumu gibi insanlık tarihindeki ortak süreçler, İzmir kentinde de mevcuttur. Bu çalışma, İzmir kentinin peyzajlarını analiz ederken, ortak kentleşme süreçlerindeki benzeşmenin ve Amerikan kentleri ve İzmir kenti arasındaki farklılıkların ve farkında olarak, kendi yerel bağlamını dikkate almaya özen göstermektedir. Bu sebeple peyzajın üretim biçimlerini, İzmir yerel bağlamı üzerinden bir literatür taraması ile destekleyerek değerlendirmektedir.

İkinci olarak, Jackson'ın peyzaj sınıflandırması, kuramsal bir metindir; analiz aşamasında belirli bir yöntem önermemiştir. Bu makale, analiz yöntemi olarak farklı araçları bir araya getirmektedir. İzmir kentinin günümüzdeki peyzajlarının üst ölçekteki kentsel-kırsal dokusunun değişimini, hava fotoğrafları üzerinden değerlendirmektedir. Hava fotoğraflarının, peyzaj karakterlerinin üst ölçekte değişimi konusunda bilgi verici araçlar olarak kullanılması, ilk olarak peyzaj mimarı James Corner ve pilot-hava fotoğrafçısı Alex MacLean'in yazdığı "Amerikan Peyzajları Üzerinden Önlemler Almak / Taking Measures Across American Landscape" (1999) isimli kitabında denenmiştir. Corner ve MacLean'in, hava fotoğrafları, kartografya ve fotoğraflar üzerinden Amerikan peyzajındaki yerleşim örüntülerini analiz etmektedir. Benzer bir yaklaşım, İstanbul kentinin dönüşümünün, hava fotoğrafları üzerinden değerlendirildiği "Tracing İstanbul from the air/İstanbul'u Gökyüzünden İzlemek" (2009), kitabında da denenmiştir.

Elbette ki peyzaj, salt hava fotoğraflarından anlaşılacak kadar karmaşıktır. Peyzajın karakterinin değişimi farklı ölçeklerde fiziksel analizlerin yanında, alanda yapılacak ekolojik, sosyal ve kültürel çalışmalara, ekonomik verilere ve çok boyutlu bakış açısına ihtiyaç duymaktadır. Ancak bu çalışma, Jackson'ın kavramsallaştırdığı ve fiziksel olarak görünür sonuçları olan peyzaj sınıflarına odaklandığı için, hava fotoğrafları üzerinden bu doku değişimleri okunabilmektedir. Bunun yanında, hava fotoğrafları, anlık, kendiliğinden ve plansızca üretilen üçüncü peyzajları belgelemek için yeterli değildirler. Bu noktada yereldeki örgütlenmeleri yansıtan, gündelik hayatı belgeleyen fotoğraflar ve gazete haberlerinden faydalanılmıştır.

BULGULAR

İzmir Kentinde Birinci, İkinci, Üçüncü Peyzajlar

Prof. Dr. İlhan Tekeli'nin "İzmirliilerin Denizle İlişisini Güçlendirmekte Uygulanacak Tasarım Stratejisi Planı" toplantısında (Mayıs 2012) ifade ettiği gibi İzmir, körfezin sahne olduğu, etrafındaki dağların basamakları olduğu amfi tiyatro benzeri bir coğrafyaya sahiptir. Sahneye (körfeze) yakın alanlar olan Konak, Karşıyaka, Alsancak, Göztepe'de yoğun kentsel yerleşme dokusu ve merkezi iş alanları gelişmiş, körfezden uzaklaştıkça art mahallelerde ve tepelerde yerleşimler seyrekleşip yeşil doku artarken, buralar, metropol kentin kırsal mahalleleri olarak kalmışlardır. Mübeccel Kıray (1972)'in yirmi yıl önce yaptığı değerlendirmeye göre, o döneme göre İzmir son 150 yılda, diğer kentlerden göç alması ve ulusal ve uluslararası bağlantıları aktif tutan bir limana sahip olması sebebiyle feodal bir kent yapısından, yarı gelişmiş bir metropol haline gelmiştir.

1990'lı yılların başına kadar İzmir kenti, çevresindeki, özellikle Gediz ve Büyük ve Küçük Menderes Havzalarında yapılan tarım alanlarından beslenmekte, nispeten hala kendine yetebilen bir kent görünümü sunmaktadır. Artı ürünleri, sanayileşmiş ülkelerin talebine yanıt vermek üzere Avrupa'ya ulaştırılmaktadır (Keleş, 2007). İzmir limanı sayesinde bu ürünleri yurtdışına ithal ederken ulaşım ağları da bu akışa yanıt verecek şekilde limana doğru gelişmiştir (Kıray, 1972). Geç metropolleşen bir kent olarak, küreselleşmenin etkilerinin mekânsal yansımaları, kentte etkisini, 1990lı yıllardan sonra göstermeye başlamıştır (Kaygalak, 2006). Kentleşme hızının seyri de ani bir çıkış sergilemiş, kent merkezi ve ilçeler büyümeye başlamış, kentin çeperlerindeki tarım alanları, kentin talebine cevap veremez hale gelmeye başlamıştır. Bugünün İzmir'ine baktığımızda ise, artık metropol olma vasfına kavuşmuş, tarım, endüstri ve hizmet sektörlerinin gelişmiş olduğu, ticaret ve turizm sayesinde küresel ilişkileri ile farklılaşan ilişkiler geliştirmiş bir kent görmekteyiz.

İzmir kent merkezinin, 2014 yılında onaylanmış olan İzmir-Manisa Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ve 2009 yılı "1/25000 İzmir Kentsel Bölge Nazım Planı Revizyonu" dahilinde planlanmış konut alanları, mülkiyet üzerinden tariflenen ticaret ve iş bölgeleri, planlı rekreasyon alanları ile ağırlıklı olarak ikinci peyzaj alanlarının hakim olduğu bir bölge olduğu söylenebilir. Kentin merkezinde, deniz kıyısı sahip olunabilecek en değerli alanları oluşturduğu için, toplumsal hiyerarşi ve peyzajın üretimi de bu ilişkiye bağlı olarak şekillenmektedir. Denize kıyısı olan yerleşimler, planlı, imarlı yerleşmeler, mülkiyeti ve beraberinde rantı ve hiyerarşiyi getiren ikinci peyzajı üretmektedirler. Kent merkezinde körfez boyunca devam eden yeşil alanlar, yer yer genişleyerek merkezde Birinci ve İkinci Kordon'a, deniz kıyısı düzenlemelerine ve mahalle parklarına dönüşür. Belediye tarafından estetik kaygılarla gözetilerek planlanmış, bu yeşil alanlar, ikinci peyzajın üretimine örnek teşkil etmektedir. Buralarda peyzaj, bir manzara olmanın yanı sıra, politik kararlarla oluşan ve belediyenin hizmet kalitesinin de gösteri alanıdır. Bu sebeple, kordonun hemen arkasında yer alan konutların manzarasının kesilmemesi için büyük ağaçlar dikilmemesi, bu alanlar için önem arz eden planlama kararları olabilmektedir. Merkezde, kamusal alan kullanımına açık olan, belediyenin ürettiği yeşil alanlardan, 1936 yılında temeli atılan Kültürpark Alanı ve Kültürpark, 1932 yılında dönemin başbakanı İsmet İnönü'nün talimatıyla düzenlenen Cumhuriyet Meydanı, çevresindeki düzenleme ve Gazi Heykeli gibi alanlar Türkiye Cumhuriyeti'nin ulus devlet inşa edilme döneminde kimlik oluşturma amacıyla üretilmiş büyük ölçekli yeşil alanlar, farklı bir dönemde üretilmiş olsalar dahi yine de devletin ya da kentin yönetici kurumlarının ürettiği ikinci peyzaja dahil alanlardır. Günümüzde, Fuar içerisindeki Tenis Kulübü, Fuar Evlendirme Dairesi, Fuar Yapıları belli zamanlarda, belli gruplara hitap eden, park içerisindeki kontrollü kullanıma işaret etmektedirler. 1951 İzmir İmar Planı ile başlayan ve yarışma

sonucu elde edilen proje ile 1955 sonrası bazı Sarı Kışla'nın yıkılmasıyla düzenlenen, 2002 yılında bugünkü düzenlemesi yapılan Konak Meydanı, hem tarihi kent merkezinin politik eylem alanı, hem de yeni Belediye Binasının baktığı yönetim meydanıdır. Kamu yapılarıyla çevrenmesi ve Saat Kulesi gibi kentin sembolik yapısına ev sahipliği yapması sebebiyle, Konak Meydanı, sistemli bir şekilde üretilen politik ve ikinci peyzajın ögesidir. Bunun yanında, kent merkezinde, yine mülkiyetin, hiyerarşinin ve sınırların vurgulandığı, gücün kalıcılığına dayanan, sınırları keskin bir şekilde ayrılan askeri alanlar, ikinci peyzajlardır. Görünürlük üzerine dayalı, gösteriş peyzajları olarak sayılabilecek ikinci peyzajın özel kişi ve kurumlarca üretimine örnek olarak, kent merkezindeki Swiss Otel, Hilton, Oteli, Mövenpick Otel gibi duvarlarla sınırlandırılmış oteller ve yakın çevreleri örnek verilebilir. Gücün, estetik ya da sınırlar üzerinden gösterildiği bu mekânlar, kent merkezindeki ikinci peyzajların ortak karakterlerini oluştururlar.

İzmir kent merkezinde, birinci peyzaja ait, verneküler yerleşmelerin, kırsal geleneklerin örgütlediği organik yapıdaki mekânların, yerine planlı kentin üretilmiş ikinci peyzajlarına bırakmasından dolayı birinci peyzaja rastlanılmaz. Ancak, deniz kıyısındaki yüksek rantlı ve planlı yerleşmelerin arkasında, kıyından uzaklaştıkça, yerel toplulukların örgütlediği, kırsal karaktere de sahip olmayan ama enformel olarak üretilen üçüncü peyzajlar yer almaktadır. Kent merkezindeki Ege Mahallesi, Kadifekale, Tepecik, Gültepe, Limontepe, Ballıkuyu, Buca'nın arka mahalleleri civarındaki organik yapılaşma, birinci peyzajın günümüzün ilişkileriyle yeniden şekillenmiş halidir. Buradaki yerleşmelerin bir kısmı, 1950-60 arası dönemde İzmir kentine göçmen olarak gelen 1160 ailenin (Geray, 1962), kırsal alanlara yerleştirilen büyük kısmının dışında kalanların, Gaziemir, Sarnıç, Buca, Şemikler, Horozgidik, Yaylacık, Seyrek, Gerenköy, Görece, Bornova gibi semtlerine yerleşmiş olan göçmen mahalleridir (Ünal, 2008). Bu alanlar, organik, düzensiz veya gecekondur şeklinde yapılaşmalarıyla, kendi bağlamında, üçüncü peyzaja örnek teşkil etmektedirler. Gecekondur mahalleleri, ülkemizde kent içindeki kırsal mekân örgütlenmesine sahip alanlardır. Peyzaj, o mahalleden olma, mahalleli olma durumuna ev sahipliği etmektedirler. Ortak kullanım alanlarında, güç ilişkileri ve mahallelik bir güç unsurudur ve çevresel sömürü hat safhadadır. Jackson'ın çalışmasında peyzajın kullanımına yönetici sınıf, bir kısıtlama koysa dahi, bu mahallelerde kural koyucular mahallenin önde gelenleridir. Mahallelerdeki ortak kullanım alanları, bu kişilerin hâkimiyeti altındadır ve bir grubun üyelerinin bir araya geldiği alanlar oldukları için üçüncü peyzajın üretildiği alanlardır. Yerel yönetici kurum olan belediye kamusal hizmetlerin ve servislerin dağıtımında etken olsa dahi, mahalle içi ilişkilerini etkileyemez. Bunların yanında, arkeolojik ve kentsel sit statüleri sayesinde kent içerisindeki geleneksel var oluşlarını sürdüren Kemeraltı, Kadifekale gibi alanlar, üçüncü peyzaj alanları olarak, kentin içinde planlı ikinci peyzaj alanlarının hemen ortasında farklı örgütlenmeleriyle varlıklarını sürdürürler. (Şekil 2).



Şekil 2. İzmir Kent merkezinde deniz kıyısındaki planlı ikinci peyzajlar ve hemen arkasında üretilen Üçüncü peyzajlar. (Kaynak: Yazar tarafından, hava fotoğrafları üzerinden geliştirilmiştir).

Üçüncü peyzajlar, kimi zaman otoritenin yönlendirmeleri dışında enformel yerleşimlerle ortaya çıkarken, kimi zaman da kendiliğinden ve yerden, etkinlikler, toplanmalar yolu ile bir topluluk tarafından üretilir. İzmir kent merkezindeki yerel yönetim tarafından üretilen İkinci peyzaj örgütlenmesinin planlı ikinci peyzajların hâkim olduğu kent merkezindeki kamusal alanlar, tasarımlarındaki esneklik sayesinde plansız toplanmalara, gelişigüzel etkinliklere, benzer ve farklı toplulukların bir araya gelmesine zemin sağlayarak, üçüncü peyzajın insanlar tarafından üretilmesine imkan yaratmaktadır. Üçüncü peyzaj, kimi zaman resmi bayramlar gibi planlı gösterilere ya da enformel, gelişigüzel toplantılara da ev sahipliği yapar (Şekil 3). Zamansal, kendiliğinden ve plansızca üretilen üçüncü peyzajları hava fotoğrafları ile belirlemek mümkün olamamakta, ancak yereldeki örgütlenmeleri, gazete haberleri ile belgelemek mümkün olmaktadır.



Şekil 3. Alsancak Kordon'da Üçüncü peyzajın formel ve enformel üretimi (Kaynaklar: Sırasıyla URL 1, 2, 3).

Jackson'ın üçüncü peyzaj olarak sınıflandırdığı bir diğer örgütlenme biçimi ise küresel ilişkilerin yerelde oluşturduğu peyzajlardır. Artı ürünleri, sanayileşmiş ülkelerin talebine yanıt vermek üzere Avrupa'ya ulaştırılmaktadır (Keleş, 2007). İzmir limanı sayesinde bu ürünleri yurtdışına ithal ederken ulaşım ağları da bu akışa yanıt verecek şekilde limana doğru gelişmiştir (Kıray, 1972). Uluslararası limanın hala kent merkezinde yer alması sebebiyle Ege Bölgesinden gelen malların kente erişimi, doğu aksından gelen yol ile limana bağlanır. İzmir kent merkezindeki liman bölgesindeki depo alanları, limana ulaşan viyadük yapıları ve geniş yollar otopark alanları, alışveriş merkezleri, kent içine dağılmış,

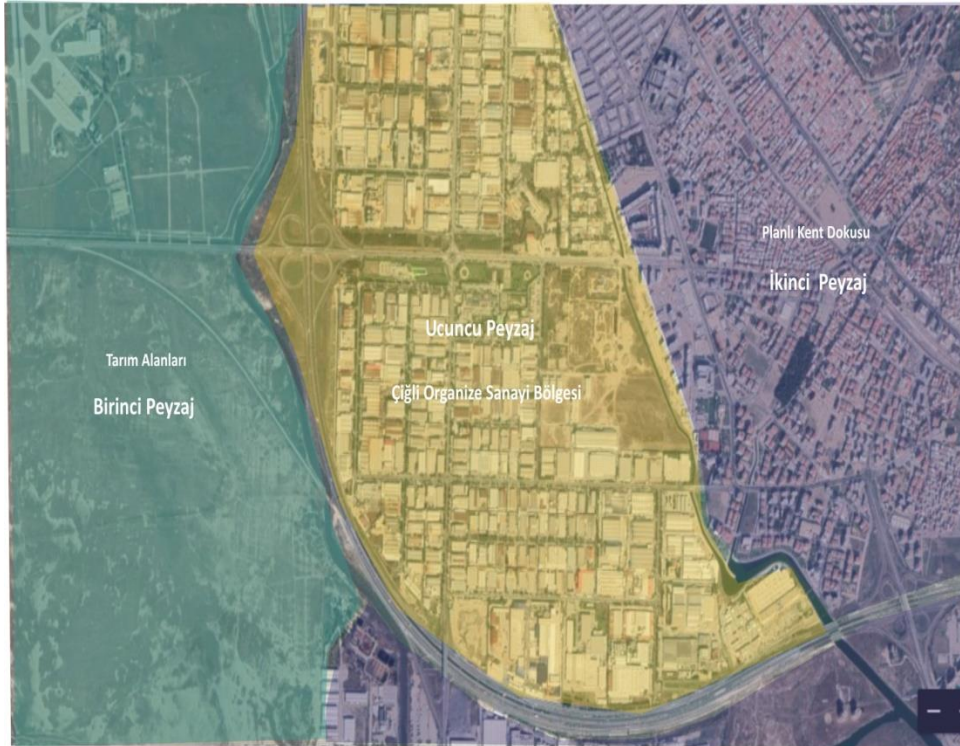
hiçbir kimliği ve atmosferi olmayan üçüncü peyzajlardır (Şekil 4). Üçüncü peyzajlar, yer yer yerel topluluklar tarafından, yer yer de küresel ilişkiler yolu ile girişimciler tarafından üretilirken, karakterleri gereği, kentin içinde noktasal ve dağınık bir şekilde konumlanırlar. Bu anlamda üçüncü peyzajlar, ikinci peyzaj mekânlarının üzerinde üretilmekte, anlık ve kuralsız üretilme biçimleri ile kent merkezinin özgürlük alanlarını temsil etmektedirler.



Şekil 4. İzmir Limanı'ndaki viyadükler ve peyzaj düzeni.(Kaynaklar: Sırasıyla URL 4, 5).

İzmir, özellikle 1960 sonrası, Türkiye'de görülen hızlı kentleşmeden etkilenmiş, yoğun bir göç alarak hem merkezde yoğunlaşma, hem de çevresinde bir saçaklanma olmasına neden olmuştur (Karataş, 2007). Kent merkezi yayılırken yer yer merkezin dışında özellikle ulaşım koridorları üzerindeki tarım yerleşmelerinde (Torbalı, Kemalpaşa), imalat bölgelerinde (Kemalpaşa, Aliağa gibi) ya da birinci konut yerleşimlerine dönüşen ikinci konut alanlarında (Foça, Çeşme, Urla gibi) merkeze direkt bağımlı olmayan bölgesel yayılmalar olmuştur. 1980'lerden sonra İzmir, kentin çeperinde desantralize olarak Ege Bölgesi'nin sanayi faaliyetlerini toplamış, bölgenin sanayi metropolü olmuştur (Kaygalak, 2006).

İzmir kentinin çeperini yönlendiren beş adet onaylı plan söz konusudur: 1/25000 ölçekli İzmir Kentsel Bölge Nazım İmar Planı Revizyonu, 1/25000 ölçekli Tahtalı Barajı Çevre Düzeni İmar Planı ve İkinci Revizyonu, İzmir Manisa Çevre Düzeni Planı, Seferihisar-Dilek Yarımadası Kıyı Kesimi Çevre Düzeni Planı, Çeşme-Karaburun Çevre Düzeni Planı, Foça-Yeni Foça Kıyı Kesimi Nazım İmar Planı. İzmir kenti, ilk olarak, çeperinde yapılan tarımdan beslendiği için kentin merkezi bölgesinin etrafında kırsal nitelikte birinci peyzajlar hala mevcuttur. Verneküler ya da kırsal yerleşimlerin ürünü olan bu peyzajlarda, küçük ölçekli, geleneksel ve organik bir yerleşim tarzı hâkimdir. İzmir kenti, kuzeyde Menderes Deltası, güneyinde Küçük Menderes Havzası, Batı'da Urla, Seferihisar, Karaburun Bölgesi, doğuda Bayındır'da yapılan üretimden beslenmektedir (Keleş, 2007). Ancak bu bölgelerdeki tarım alanları da sanayinin baskısı altında kalabilmektedirler. (Şekil 5).

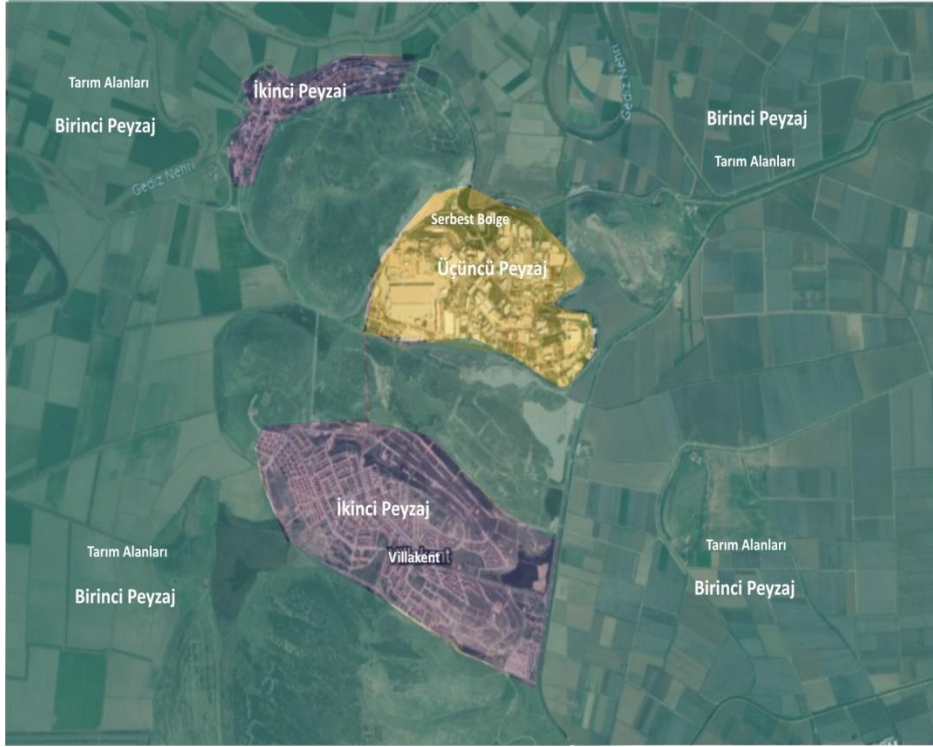


Şekil 5. Çiğli’de Birinci, İkinci ve Üçüncü Peyzajların bir aradalığı. (Kaynak: Yazar tarafından, hava fotoğrafları üzerinden geliştirilmiştir).

Özellikle Gediz ve Küçük Menderes Havzalarında yapılan büyük ölçekli tarım faaliyetlerinden dolayı, bu bölgenin kente ilişkisi de kuvvetlidir. Bu bölge, aynı zamanda Gediz Deltası Sulak Alan Sistemi’ne ev sahipliği yapmaktadır. Gediz Deltası, insan elinin müdahalesinin az olduğu, yolların daha çok patikalardan oluştuğu, değişimlerinin ve arazi koşullarının iklimsel koşullara bağlı olduğu, birinci peyzaj alanlarıdır. Her ne kadar, Menderes Deltası civarındaki tarımsal amaçlı geleneksel topluluklar birinci peyzaj olsalar dahi, kente yakın mesafede olması ve erişim ağlarının güçlü olması sebebiyle kırsal bir yerleşim olan Menderes Deltasının içerisinde kentin hegemonya ilişkilerini yansıtan ikinci peyzaj öğelerini de görmek mümkündür. Benzer şekilde, düzenli konut dokusu ve belirli mülkiyet yapısı ile ikinci peyzaj olarak üretilmiş olan Mavişehir yerleşimi, koruma statüsünde olmayan, ancak eşsiz bir ekosistemi olan Gediz Deltası’nına bütünlüğünü bozacak şekilde delta içerisinde konumlanmaktadır. (Şekil 6). Yine, Gediz Deltası’ndaki Villakent yerleşiminin doğal sulak alan olan deltaya yerleşimi yine ikinci peyzajın karakteristik ürünü olan site tipi konut yerleşiminin doğal nitelikli birinci peyzaj alanını işgal ettiği sayısız örnekten biridir. (Şekil 7). İzmir kenti çeperinde, kırsal karakterini koruyan birinci peyzajların ya üzerine yayılarak ya da belli noktalarda sıçrayarak ikinci peyzajlara dönüştüğü görülmektedir. Bu anlamda kentin çeperleri, yapılaşma izni alabildiği ölçüde birinci peyzajları, ikinci peyzaja dönüştürmektedir.



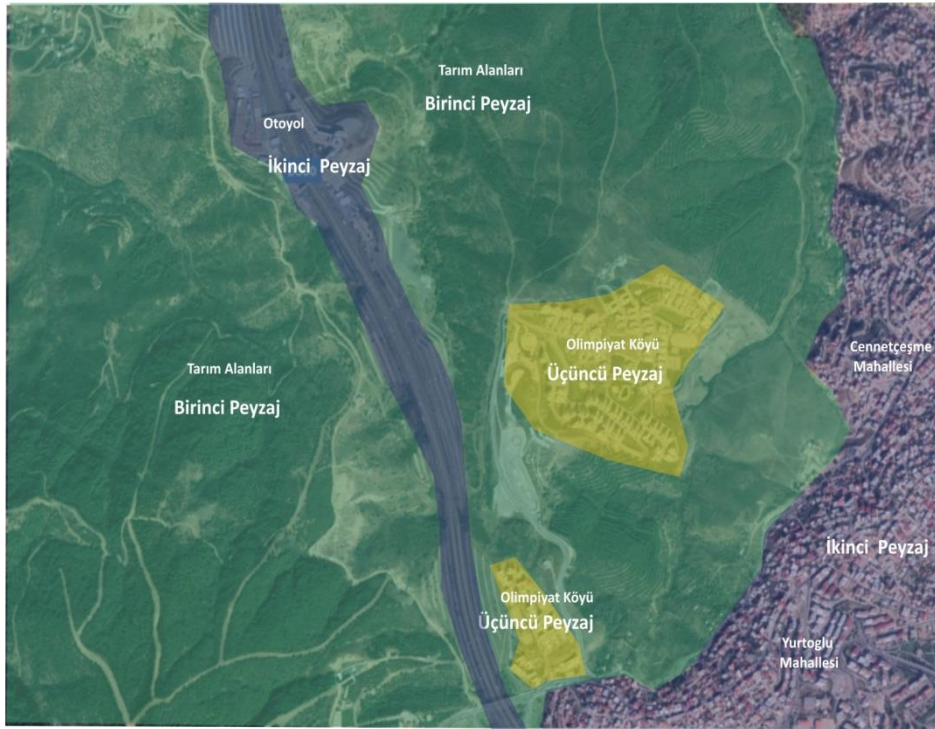
Şekil 6. Gediz Deltası'nın hemen arkasına kadar genişlemiş olan Mavişehir Yerleşimi (Kaynak: URL 6).



Şekil 7. Kentin çeperinde Gediz Deltası'nın ortasındaki Villakent yerleşimi. (Kaynak: Yazar tarafından, hava fotoğrafları üzerinden geliştirilmiştir).

1980 öncesi, İzmir kent çeperinde, sıklıkla etnik kökenlerine ya da aynı “memleketli” olma durumuna göre bir araya gelen insanların yaşadığı köylerde doğayla ve mevsimlerle uyumlu bir yaşam ve tarımsal üretim devam etmekteydi. 1980'lerle birlikte geniş yolların yapılması ve kente erişimin kolaylaşması, İzmir çevresinde batı aksındaki Urla, Çeşme, Mordoğan, Karaburun civarında, güneyde Seferihisar, Kuşadası ve Selçuk civarında, kuzeyde Foça, Dikili, ilçelerinde ikinci konutların gelişimi, saçaklanma şeklinde yapılaşmaya neden olmuştur (Karataş, 2007). Özellikle 1990'larda batı aksına yapılan İzmir-Çeşme otoyolu ile birlikte artık dolmaya başlayan kıyılardan iç kısımlara ve kolay erişilebilirliği sayesinde otoyol çevresine de yapılaşma yayılmıştır (Emekli, 2004). Kentin çeperinde, deniz kenarında üretilen kamuya ait yeşil alanlar ise, yine kent merkezinde olduğu gibi yerel yönetimlerin prestij alanları haline gelmişlerdir. 1990'lardan sonra, iç kesimlerde ise kır evi, çiftlik evi gibi daimi konutlar

görölmeye başlanmıştır (Emekli, 2004). Çoğunlukla “mevzii imar planları” aracılığıyla gerçekleştirilen, otoyol kenarında, “saçaklanarak” gelişen kimi sürekli konut, kimi ikinci konut siteleri inşa edilmiştir ve edilmektedir (İZKA, 2014, 40). Kent çeperinde saçaklı kentleşen bu bölgelerin her birinin kendine has süreçleri olsa dahi, gelişimleri, mevzii imar planları aracılığıyla imara açılan tarım alanlarının gücün tahayyülüne olanak verecek şekilde ikinci peyzajlara dönüşümü şeklinde yaşanmıştır. Kentin çeperinde, birinci peyzaj olarak adlandırabileceğimiz kırsal nitelikli alanların, kentsel yerleşimlere yenik düştüğü alanlar, kentin çeperde ikinci peyzaj olarak yayılma eğilimi gösterir niteliktedir. Kentin güneyindeki Doğanbey koyunun ve çevresinin eskiden mandalina üretimi yapılan hemen hemen tüm arazilerin ikinci konutlara dönüşmesi görünür örneklerdendir (İZKA, 2014, 48). Yine, kentin hemen çeperinde 2005 yılında Uluslararası Üniversitelerarası Yaz Oyunları (23. Summer Universiade) için İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından sporcuların oyunlar süresince barınma ihtiyacını karşılamak için üretilen, kent merkezine uzak ve kırsal peyzajın ortasında küçük bir planlı mahalle olan Oyunlar (Olimpiyat) Köyü, kendi küçük kentsel topluluğunu, yani üçüncü peyzajını, üretmektedir (Şekil 8).



Şekil 8. Oyunlar (Olimpiyat) Köyü ikinci peyzajın birincisi üzerinde üretilme stratejilerini gösterir (Kaynak: Yazar tarafından geliştirilmiştir).

Bu sebeple, günümüzde, ilçelerde ve köylerinde halen tarımsal faaliyetin yapıldığı alanları, planlı ve parselasyonları belirli, imar planları aracılığıyla yeniden yeşil alanları ve kentsel donatıları tanımlanmış ikinci peyzaj katmanı işgal etmektedir. Zaman içerisinde üçüncü peyzajlar, kapalı, izole ve üst gelir grubuna hitap eden site yerleşimlerinin yanında, düşük gelir grubunun ve belli etnik grupların oluşturduğu enformel yerleşim alanları olarak ortaya çıkmaktadır. Urla Sıra Mahallesi örneğinde olduğu gibi, çoğunluğu Romanlardan oluşan, kendi elleriyle karton, sunta, tuğla ile oluşturdukları baraka benzeri mahalle toplulukları ortaya çıkmaktadır (Şekil 9 ve 10). Bu yerel topluluklar, kendi yaşam pratiklerini peyzajda yaşatmaktadırlar. Urla-Bademler Köyü sakinleri, köy içerisinde kendi konutları olsa dahi, yaz aylarında Azmak Koyu civarında sıcak iklim koşulları sebebiyle deniz kenarında kurdukları ve yaz boyunca yaşadıkları yerleşimlerde geçici üçüncü peyzajı üretmektedirler (Şekil 11). Hatta buralarda kendi geleneklerini tanımlarlar (yaz sezonu kapatırken yapılan Deniz bayramı gibi). Topluluklar tarafından oluşturulan yere özgü örgütlenmeler, sadece alt gelir gruplarına ait değildir. Örneğin yine Urla'da Kuşçular Köyü'nde inşaatı devam etmekte olan K2 Sanat Alanı, kentin sanatsal ayağını kent çeperine taşıyan, sanat topluşmalarının yapılacağı, şehirden ve ülke dışından gelecek olan sanatçıların ağırlandığı bir yer olacaktır (URL 7). Üçüncü peyzaj örgütlenmeleri, çok farklı

toplulukların çeşitli ihtiyaçlarına hizmet edecek şekilde bir araya geldikleri, mobil, gelişigüzel, enformel ya da ağ örgütlenmesi sonucu ortaya çıktıkları için sayıları ve yerleri zor tespit edilmektedirler. Ancak kentin merkezinde ve çevresinde dağınık şekillerde üretilmektedirler. Yer'e bağlı örgütlenmelerin, sadece mobil ve geçici üçüncü peyzajlar üretmesinin yanında küresel ağların ve ilişkilerin sonucunda üretilen daha kimliksiz ve yer algısı olmayan üçüncü peyzajlar da mevcuttur. Çeşme Marina, Seferihisar-Teos Marina, buralardaki alışveriş merkezleri, uluslararası markaların otoban üzeri satış mağazaları bu tür ilişkilerin sonucunda ortaya çıkan dağınık, noktasal yerleşime sahip oluşumlardır. Bu tür üçüncü peyzajlar, mobil olanlara oranla, mekânları sabit oldukları için daha kolay tespit edilebilmektedirler. Ancak ağ ilişkileri sonucu ortaya çıktıkları için, ekonomik ağ ilişkilerindeki değişimler sonucu, hızla yer ve yoğunluk değiştirebilmektedirler.



Şekil 9. Urla Sıra Mahallesi'ndeki enformel yerleşimler. (Kaynaklar: URL 8).



Şekil 10. Urla'da birinci, ikinci ve üçüncü Peyzajların bir aradalığı (Kaynak: Yazar tarafından, hava fotoğrafları üzerinden geliştirilmiştir).



Şekil 11. Azmak Koyu'ndaki yazlık, enformel yerleşimler. (Kaynak: URL 9).

Kentin çeperinde yer alan, kendi merkezlerini oluşturmuş olan Torbalı, Kemalpaşa, Aliağa gibi tarım ve sanayi bölgeleri, hem kırsal ve tarıma bağlı toplulukları barındırmaktadır, hem de planlı konut ve sanayi yerleşmelerine sahiptir. Bu alanlardaki endüstriyel yoğunlaşma, endüstriyel alanların gerektirdiği geniş park yerleri, üretilen ürünlerin taşınması için yoğunlukla kamyon ve tırlar tarafından kullanılan geniş yolları, fabrikaları ile kimliksiz, atmosferi olmayan tüketim yerleri olan üçüncü peyzaj alanlarını daha sık üretmektedirler. Ancak yine de birinci, ikinci ve üçüncü peyzajın üretildiği alanları birbirleriyle hiyerarşisi olmayacak şekilde ve aynı anda varlığını sürdürdüğü görülmektedir. Kısacası, İzmir'in saçak yerleşmelerinde, peyzaj çeşitliliği sunan, birinci, ikinci ve üçüncü peyzajların peşi sıra üretildiği ve her birinin bir arada ve eşzamanlı olarak varlığını sürdürebildiği durumlar görülmektedir (Şekil 9 ve 10).

Kent çeperi, aynı zamanda ekolojik çeşitlilik içeren, peyzaj değeri yüksek, korunan ya da korunmayan orman, koruluk vb gibi büyük yeşil alanlara yakınlığıyla merkezi bölgeden farklılık göstermektedir. İzmir Kuş Cenneti, İzmir Doğal Yaşam Parkı, Karagöl Milli Parkı, Karagöl Tabiat Parkı ve Yamanlar Milli Parkı, Homeros Vadisi, Biyosfer Alanı olması önerilen Karaburun, ekolojik nitelikleri sebebiyle yerleşmemesi için resmi statüyle korunan ya da statüsü olmasa dahi gözetilen alanlardır. Bu alanlar, her türlü geçici, mobil, plansız etkinliğe mekân sağlar. Bu sebeple Jackson'ın rekreatif faaliyetlere ya da rezerv alanları için yaptığı Üçüncü Peyzaj sınıfına girmektedirler. Bu alanlar üzerinde söz sahibi olan, merkezi ya da yerel yönetimin verdiği kararlar doğrultusunda varlıklarını sürdürmektedirler. İzmir kent çeperinde üçüncü peyzajlar, kırsal nitelikteki birinci peyzajı işgal ederek kendilerini var etmektedirler. İzmir kenti çeperinde, kırsal karakterini koruyan birinci peyzajların ya üzerine yayılarak ya da belli noktalarda sıçrama suretiyle ikinci ve üçüncü peyzaj alanlarına dönüştüğü gözlenmektedir.

Görülmektedir ki, Jackson'ın tanımladığı birinci, ikinci ve üçüncü peyzajları, İzmir kentinde belirgin bir şekilde ve aynı anda görmek mümkündür. Bazen bir ya da iki peyzaj sınıfı bir bölgeye hâkim olurken, bazen de bu üç peyzaj, aynı anda bir bölgede toplanmaktadır. Bu yığılma ve bir arada olma süreçleri, rant ve kentleşme baskısı gibi kentleşme süreçleri tarafından yönlendirilmekte, ikinci ve üçüncü peyzajların birinci peyzajları işgal ederek, bir arada var olmalarına sebep olmaktadır.

SONUÇ

İzmir kentinin peyzajlarına, Jackson'ın peyzaj sınıfları üzerinden bakmak, kentte peyzajın üretilme biçimleri üzerine bize ilginç ipuçları vermektedir. İzmir kentindeki peyzajın farklı süreçlerle üretim biçimi, Amerikan kentinde yaşanan dönemlerle eşleşmemesine rağmen, Türkiye ve İzmir özelinde farklı zamanlarda birinci, ikinci, üçüncü peyzajların yine de üretildiği söylenebilir. Kent merkezinde, rant baskısı yayılan ve planlanarak gelişen kentsel alan, tarım alanları olan birinci peyzajı işgal ederek ikinci peyzajı oluşturmaktadır. Kent merkezi, kırsal karakterdeki birinci peyzajın üretimine izin vermez. Üçüncü peyzaj, kent merkezinde, planlanmış park, fuar alanı, meydanlar gibi otoritenin ürettiği yeşil veya kamusal ikinci peyzajların üzerinde, noktasal ve dağınık bir şekilde spontane olarak

örgütlenmektedirler. Üçüncü peyzajlar, kendiliğinden ve yerden türeyen, mobil, formel ya da enformel şekilde yerel topluluklar tarafından üretilen geleneksel yaşam biçimini sürdüren mahallelerde; koruma statüsüyle korunan alanlarda (kentsel, tarihi, arkeolojik sit alanları); yer yer de, küresel ilişkiler tarafından desteklenen üretim alanlarında (liman, organize sanayi ve serbest bölgeler) özgürlük alanları oluvermektedirler.

Kent merkezinde ikinci peyzajın üzerinde rastgele üretilen özgürlük mekanları olan üçüncü peyzaj, kent çeperinde kırsal karakterini koruyan birinci peyzajların ya üzerine yayılarak ya da belli noktalarda zıplama suretiyle işgal eden enformel yerleşimler olarak karşımıza çıkmaktadır. İzmir kent çeperi, birinci, ikinci ve üçüncü peyzajların birbirini dönüştürerek ya da işgal ederek üretildiği, merkeze oranla peyzaj çeşitliliği sunan ve her birinin varlığını eşzamanlı olarak varlığını sürdürdüğü durumlar sunmaktadır. Bunun sebebi, kente gıda sağlayan kırsal nitelikte birinci peyzajların halen varlığını sürdürmesi, bunun yanında bu alanların bir kısmının, kentleşme baskısı ile ikinci peyzaj olan konut alanlarına ya da sanayi bölgelerine dönüşmeleri ve aynı zamanda, topluluk temelli yaşantının hala sürmesi sonucu toplulukların kendi formel veya enformel üçüncü peyzajlarını üretmeleridir.

İzmir peyzajlarına, Jackson'ın peyzaj sınıfları üzerinden bakmak, İzmir peyzajlarını orman, yerleşim, doğal park, mahalle parkı vb gibi işlevsel ayrımların ötesinde, peyzajı, üretim biçimleri üzerinden değerlendirmemize yardımcı olmaktadır. Peyzaj-insan etkileşimine dayalı bu anlayış bize, her peyzajın bir üretim biçimi olduğunu, onu üreten otorite, topluluk ya da bireylerin ve hatta peyzajın da bir topluluk ürettiğini hatırlatmaktadır. Doğa, çevre, toprak, ülke, mülkiyet gibi politik ilişkileri içinde barındıran olguları, peyzaj ile ilişkili olarak değerlendirmemizi sağlamaktadır. Böylece, planlama, mimarlık ve tasarım alanlarında, peyzajı daha bütüncül bir peyzaj-insan ilişkisi üzerinden değerlendirmemize, peyzajın üretimindeki aktör ve etkenleri ayırt etmemize ve müdahalelerimizi, bu bütüncül perspektiften geliştirmemize olanak tanımaktadır.

ÖNERİLER VE TARTIŞMA

Günümüz Antroposen çağında, her bir arazi parçasının insan eliyle üretilmiş olduğunu kabul ettiğimize göre, artık kentsel ve kırsal gibi dualiteye dayanan teoriler yerine, doğayı ve kültürü birbirinden bağımsız görmeyen olgularla konuşmaya ihtiyacımız var. J.B. Jackson'ın *Concluding with Landscapes (1984)* isimli makalesi, peyzajı kentsel-kırsal, doğal-kentsel gibi zıtlıklar üzerinden ya da yeşil alan, yerleşim gibi genel işlevsel ayrımlar üzerinden tanımlamanın yerine, peyzajı ve kenti birlikte çalışan ve birbirini üreten, bütüncül, tek bir sistem olarak değerlendirmektedir. Jackson, tarihsel bir bakış açısıyla, verneküler peyzajlardan modern ve çağdaş peyzajlara kadar uzanan değerlendirmesi, günümüzde içinde yaşadığımız coğrafyalarda peyzajın değerlendirilmesi ve anlaşılması için önemli açılımlar sunmaktadır. Jackson'ın, peyzajı, doğa olarak tanımlamanın ötesinde, doğa ve kent arasındaki sınırın üzerinde tanımlaması, peyzajın çoklu okumalarını mümkün kılar. Artık peyzaj kavramı sadece ekoloji ve doğa bilimlerinin çalışma alanı içinde yer almak yerine, mimarlık, planlama, peyzaj mimarlığı, ekoloji, coğrafya, sosyal bilimler, çevresel tasarım ve fenomenoloji çalışma alanları içerisine girmektedir. Böylelikle, peyzaj paydasında farklı disiplinlerin kaynaşması, kendi yöntem ve tekniklerinden yola çıkarak planlama ve tasarıma ortak çözüm önerileri getirmeleri mümkün olacaktır.

Yaygın olarak peyzaj sınıflandırmaları, tipoloji adı altında, sıklıkla, kentsel-kırsal fonksiyonlar üzerinden, alan kullanımlarını orman alanları, yerleşim alanı, makilik, vs gibi işlevsel sınıflara ayırır. Ya da daha alt ölçekte stil olarak sınıflandırmaya odaklanmaktadır. Oysaki, Jackson'ın peyzaj tanımlaması, peyzajın üretilme biçimlerinin sorgulanmasına olanak tanımaktadır. Birinci peyzajın verneküler peyzajla ilişkisi; İkinci peyzajın güç, mülkiyet ve estetik olarak üretilip sahip olunan ile ilişkisi; üçüncü peyzajın mobil, parçalı, değişken yapısı, peyzajın üretim biçimlerinden kaynaklanan farklılıklardır. Jackson'ın sınıflandırması, zaman içinde değişen teknoloji, bilim, dinler ve paradigmalara evrilen insan-doğa ilişkisine bağlı olarak peyzajın üretim biçiminin değişimine ışık tutmaktadır. Jackson, günümüzde gördüğümüz peyzajların, tarihsel olarak üretilen katmanların yansıması olduğunu ortaya koymaktadır. Peyzajın üretilme biçimleri üzerine bir sınıflandırma yapmak, direkt ya da dolaylı olarak otorite aracılığı ile kurulmuş olan, kültürün ya da küresel ağların ürünü olan, gündelik hayatta karşımıza çıkan peyzajları anlama konusunda neden-sonuç ilişkilerini kurma ve müdahale araçları geliştirmeye ışık tutmaktadır.

Wolfram Höfer ve Ludwig Trepl (2010), Jackson'ın peyzaj sınıflandırmasını, kavram olarak peyzaj ve gerçeklik olarak (obje olarak) peyzajı aynı kategoride değerlendirmesinden dolayı eleştirmekte ve gerçek ve kavramsal peyzajın birbirinden farklı çalışma araç ve yöntemleri olduğunu iddia etmektedirler. Ancak, kavram ve gerçeklik arasındaki gittikçe silikleşen ayrımı görmezden gelmektedirler. Kavramı ve objeyi aynı anda çalışacak araçların yetersiz olduğunu öne sürerek dualiteye dayanan kuramlara geri dönmek yerine, farklı alanlara cevap verebilecek yeni araç ve yöntemler geliştirmek daha makul bir yaklaşım gibi gözükmektedir. Şüphesiz ki; kavrama olan yaklaşımı değiştirmek, operasyonel çözümlenmeleri de değiştirecektir. Kavramın değişimi tarihsel olarak teknolojinin, yapıların değişmesiyle eşzamanlı olarak değişmekte ve operasyonel ve gündelik yaşama da etki etmektedir. Yani kavram ile gerçeklik arasındaki birbirini etkileyen alan, daha fazla potansiyel barındırmaktadır.

KAYNAKLAR

- Corner, J. (1999). *Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture*. New York: Princeton Architectural Press.
- Corner, J. (2006). *Terrafluxus, The Landscape Urbanism Reader*. C.Waldheim (Ed) (S. 21-33). Princeton New York: Architectural Press.
- Corner, J., Maclean, A. (1996) *Taking Measures Across The American Landscape*. New Haven: Yale University Press.
- Council Of Europe, (2000). *European Landscape Convention*, Strasburg. [Http://Conventions.Coe.Int/Treaty/En/Treaties/Html/176.Php](http://Conventions.Coe.Int/Treaty/En/Treaties/Html/176.Php)
- Derviş, P. Ve Öner, M. (2009) *Tracing İstanbul From The Air*. İstanbul: Garanti Galeri.
- Emekli, G. (2004). *Kentsel Gelişimde Etkili Olan Faktörlerin Urla-İzmir Örneğinde İrdelenmesi*, T.C. Başbakanlık D.P.T. 2004 Türkiye İktisat Kongresi, Bölgesel Gelişme Stratejileri Tebliğ Metinleri. İstanbul.
- Franzen, B. Krebs, S. (2005). *Landschaftstheorie: Texte Der Cultural Landscape Studies*, Verlag Der Buchhandlung. Köln: Walterkönig.
- Geray, C. (1962). *Türkiye'den Ve Türkiye'ye Göçler (1023-1963)*. Türk İktisadi Gelişmesi Araştırma Projesi, No: 4, Ankara: Sbf Maliye Enstitüsü.
- Höfer, W., Trepl, L. (2010). *Jackson's Concluding With Landscapes*. *Journal Of Landscape Architecture* 5 (2), S. 40-51.
- İzka, (2014). *Yarımada Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi*. İzmir: İzmir Kalkınma Ajansı. Online Isbn 978-605-5826-13-0. Erişim Adresi (19.06.2020) [Http://www.izka.org.tr/docs/strateji-analiz/14_yarimada_kalkinma_stratejisi.pdf](http://www.izka.org.tr/docs/strateji-analiz/14_yarimada_kalkinma_stratejisi.pdf)
- Jackson, J. B. (1957). *The Stranger's Path, Landscape In Sight: Looking At America..* H.Horowitz (Ed). (S.19-29). New Haven: Yale University Press.
- Jackson, J. B. (1984) *Concluding With Landscapes*. J.B. Jackson (Ed.). *Discovering The Vernacular Landscape*. (S.147-157). New Heaven: Yale University Press.
- Karataş, N. (2007). *İzmir'deki Şehirselleşme Eğilimlerinin Torbalı-Ayrancılar'da Arazi Sahipliliği El Değişim Süreçlerine Etkileri*. *Planlama Dergisi*. Tmmob Şehir Plancıları Odası Yayını, (2), S. 3-10.
- Kaygalak, İ. (2006). *İzmir'de Karşıyaka-Çiğli Aksının Kentsel Gelişim Süreci Ve Bu Gelişimi Etkileyen Faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Keleş, R. (2007). *İzmir Toplumsal Yapı Araştırması, Düünden Bugüne İzmir'in Sosyal Ve Ekonomik Gelişimi*. Hakan Yetkiner (Ed). İzmir: İzmir Ekonomi Üniversitesi Yayınları.

- Kıray, M. (1972). Örgütlemeyen Kent. İzmir: İzmir’de İş Hayatı Ve Yerleşme Düzeni. Ankara: Sosyal Bilimler Derneği Yayınları.
- Prominski, M. (2004). Landschaft Entwerfen. Einführung In Die Theorieoktueller Landschafts Architektur,. Berlin: Reimer Publications.
- Sauer, C. O. (1925) The Morphology Of Landscape T.S.,Price (Ed.) . The Cultural Geography Reader (2008). S. 96-104. New York: Routledge Publications.
- Ünal, S.(2008). Sosyal Bütünleşme Ve Kimlik Bağlamında Türkiye’deki Balkan Göçmenleri Üzerine Bir Değerlendirme (İzmir’den Bir Örneklem). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyoloji Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Waldheim, C. (2002)Landscapeurbanism: A Genealogy, Praxisjournal,(4) 4-17.
- Url-1. (2013). [Http://Www.Milliyet.Com.Tr/250-Bin-İzmirli-Andimiz-İ-Okudu-Siyaset-1784234/](http://Www.Milliyet.Com.Tr/250-Bin-İzmirli-Andimiz-İ-Okudu-Siyaset-1784234/)
- Url-2. (2016) [Https://Gezginyogini.Com/Gezginyogini-İle-Kordonda-Yoga/](https://Gezginyogini.Com/Gezginyogini-İle-Kordonda-Yoga/).
- Url-3. (2013). [Https://Www.Haberler.Com/İzmir-Kordon-Eylem-Cadirlariyla-Doldu-Dilek-Agaci-4714427-Haberi/](https://Www.Haberler.Com/İzmir-Kordon-Eylem-Cadirlariyla-Doldu-Dilek-Agaci-4714427-Haberi/)
- Url 4. (2015). [Http://Www.Hurriyet.Com.Tr/Ege/Viyadukler-Yesilleniyo-40024823](http://Www.Hurriyet.Com.Tr/Ege/Viyadukler-Yesilleniyo-40024823)
- Url-5. (2013). [Https://Www.Kaptanhaber.Com/İzmir-Limanında-Hizmetlerde-Aksama-Yok/33386/](https://Www.Kaptanhaber.Com/İzmir-Limanında-Hizmetlerde-Aksama-Yok/33386/)
- Url-6.(2018). [Https://Twitter.Com/Gedizdeltasi](https://Twitter.Com/Gedizdeltasi)
- Url-7. (Tarih Yok) [Http://Www.Portizmir.Org/Tr/Portizmir4/Projeler/K2-Urla-Nefes-Alani-Tasarimi](http://Www.Portizmir.Org/Tr/Portizmir4/Projeler/K2-Urla-Nefes-Alani-Tasarimi)
- Url-8. (Tarih Yok) [Https://İyitetoplumsal.Files.Wordpress.Com/2014/10/Sc4b1ra-Mahallesi-Ve-Gc3b6nc3bcllc3bclc3bck.Pdf](https://İyitetoplumsal.Files.Wordpress.Com/2014/10/Sc4b1ra-Mahallesi-Ve-Gc3b6nc3bcllc3bclc3bck.Pdf)
- Url-9.(2016). [Https://Www.Hurriyet.Com.Tr/Koyda-Yakinmaya-Yol-Acan-Goruntu-37306283](https://Www.Hurriyet.Com.Tr/Koyda-Yakinmaya-Yol-Acan-Goruntu-37306283)

SON NOTLAR:

ⁱ Coğrafyacı Carl O. Sauer, *Peyzajın Morfolojisi* (1925) adlı kitabında, insanın, doğa üzerindeki etkisinin kültürel olduğunu iddia etmiş ve kültürel peyzaj kavramını ortaya atmıştır. Ancak Sauer’in bu yaklaşımı, o dönem için sadece coğrafya alanında yankı uyandırır; tasarım, planlama, mimarlık alanlarıyla ilişkilendirilmez.

TARİHİ ÇEVREDE KORUMA VE PEYZAJ YAKLAŞIMLARI, HACI BAYRAM CAMİSİ ÇEVRESİ ÖRNEĞİ

Öznur AYTEKİN¹

¹Çankaya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Balgat, Ankara, Türkiye, oznur.aytekin@hotmail.com ORCID ID: 0000-0002-8531-5268

Özet

Bu yazıda; “Kültürel Peyzaj” ların en önemlilerinden olan kentsel sit alanı, Antik Çağlardan ve Osmanlı Döneminden günümüze kadar ulaşabilmiş anıtsal ve sivil mimarlık örneği yapılar, tarihsel anıt ve sivil mimari eserler ele alınarak, Ankara kentinde son dönemlerde “Hacı Bayram Camisi Çevresinde” yaşanan sorunlara, oluşturulan yeni-kültürel peyzaj öğelerine, yeni-tarihi eserlere ve çözüm önerilerine yer verilecektir.

“Kültürel Peyzaj”; Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) ‘e göre “Kültürel, doğal kaynakları ve bu bağlamda yaban hayatı, evcil hayvanları içeren, tarihi bir olay ve bir etkinlikle birlikte olan ya da çeşitli kültürel ve estetik değerler sergileyen coğrafi alanlardır”.

Anahtar Kelimeler: Hacı Bayram Camisi, Augustus Tapınağı, Kültürel Peyzaj, Tarihi Çevre, Koruma Planı.

EXAMPLES OF THE CONSERVATION AND LANDSCAPE APPROACHES IN HISTORICAL ENVIRONMENT HACI BAYRAM MOSQUE ENVIRONMENT

Abstract

In this paper; one of the most important of the “Cultural Landscapes” is the urban protected area, monumental and civil architecture examples that have survived from the antiquity and the Ottoman Period to the present day, historical monuments and civil architectural works are handled and recent problems in Ankara; the Hacı Bayram Mosque around have been created. new-cultural landscape elements, new-historical artifacts and solution proposals.

“Cultural Landscape”; according to the International Union for Conservation of Nature (IUCN), “cultural, natural resources, and in this context, wildlife are geographic areas that include pets, with a historical event and activity, or exhibiting various cultural and aesthetic values”.

Key Words: Hacı Bayram Mosque, Temple of Augustus, Cultural Landscape, Historical Environment, Conservation Plan.

GİRİŞ

Ankara, Bronz Çağı'ndan başlayarak çeşitli uygarlıklara ev sahipliği yapmış; Hitit, Frig, Pers, Galat, Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı dönemi geçmişiyile önemli bir kenttir. Ankara, Cumhuriyet'le birlikte "Bir Başkent'in İnşası" olarak da öncü bir modeldir. 20. yüzyılda kurulmuş birkaç planlı başkentten birisi Ankara'dır. Sahip olduğu modern mimarlık mirası nedeniyle, dünya literatüründe yeri vardır. Bu özellikleriyle, planlama, mimarlık, peyzaj mimarlığı, inşaat mühendisliği ve diğer ilgili meslek eğitimleri için bir laboratuvar niteliğindedir; ulusal ve uluslararası akademik çalışmalara kaynaklık eden zengin bir araştırma alanıdır.

Hacı Bayram Camisi Mimari Yapısı ve Tarihsel Onarımları

Hacı Bayram Camisi, Ankara'nın Ulus semtinde, Augustus (Ogüst) Mabedi'nin hemen yanı başında yer alır. Çeşitli devirlerde geçirdiği onarım ve ilavelerle bugüne ulaşan caminin ana mekânı, derinlemesine dikdörtgen planlı, düz ahşap tavanlı ve kırma çatılı bir kuruluşa sahiptir. Duvarları tuğla olan yapı Ankara'nın büyük camilerinden biri olarak önem kazanır.

1427 yılında inşa edildiği kabul edilen Cami, Bayramiye Tarikatı'nın kurucusu Hacı Bayram-ı Veli'nin 1429 yılındaki vefatı ve yanındaki türbeye defininin ardından asırlarca önemli bir ziyaret merkezi haline gelmiştir. Güney duvarına bitişik olan Hacı Bayram-ı Veli Türbesi 1429 yılında yapılmıştır. Kare planlı, sekizgen tamburlu türbenin üzeri kubbe ile örtülüdür. Caminin avlusunda ayrıca 18.yüzyıla ait Osman Fazıl Paşa türbesi bulunmaktadır.

Cami, doğusunda bir Roma Dönemi eseri Augustus (Ogüst) Tapınağı'nın duvarına, güneyde Hacı Bayram Türbesine dayanır. Kuzey ve batı yönlerde sonradan yapılan revaklı eklentilerle ana mekân genişletilmiştir. Kare kaideli, silindirik gövdeli ve iki şerefeli minare türbenin güneydoğu duvarında yükselir. Minarenin kaidesi taş, gövdesi tuğladır. Caminin asıl ibadet mekânının altında, tavanı ahşap hatıllarla desteklenmiş, muhtemelen yapının ilk evresine (15. yy) ait, koridor ve küçük odacıklardan (zikir odası) oluşan “Çilehane” bulunur. Buraya, caminin doğu duvarındaki kapıdan inilen bir merdivenle girilir. Cami, avlusundaki türbeler, harimin altındaki çilehane, bugün mevcut olmayan hazire ve 1972 yılında cami çevresi açılırken yıkılmış zaviyesiyle birlikte bir külliye olarak değerlendirilir (Hacı Bayram-I Veli'nin Sosyal Ve Kültürel Hayattaki Rolü, 2017).

Caminin ana mekânını çevreleyen dış cephelerde alttakiler büyük, üsttekiler küçük olmak üzere sivri kemerli pencereler sıralanır. Batı yöndeki revaklı eklenti sonradan kapatılıp iç mekâna dâhil edilmiştir. Bu kısmın güneye bakan duvarında yeşil sırlı tuğladan sülüs yazı ile “*Kelime-i Tevhid*” yazılıdır. Tek sahanlı iç mekân ahşap tavanlıdır. Tavan Ankara'nın geç devir camileri için tipik olan kasetleme işçiliğine sahiptir. Tavanı kenarlarda çeşitli çiçek desenleriyle süslü bir pervaz dolanır. Benzer süslemeler ahşap olan pencere çerçevelerinde de görülür. Kuzeyde ahşap kadınlar mahfili yer alır. Duvarlar pencere üstlerine kadar çoğu yenilenmiş olan çinilerle kaplıdır. Müezzin mahfilinin altındaki eski çiniler günümüze kısmen sağlam olarak ulaşmıştır. Bunların 18. yüzyıla ait Kütahya işi olduğu sanılmaktadır. Kalıplama tekniği ile yapılmış olan mukarnas nişli alçı mihrap sonradan kat kat boyanmıştır. Ahşap minber taklit künde-kari tekniği ile yapılmış olup boyalı süslemelere sahiptir (Ankara - Hacı Bayram Camii 2017).

İnşa tarihi 15. yüzyılın ikinci çeyreğine uzanan Caminin 18. – 19. Yüzyıllarda ve Cumhuriyet döneminde esaslı onarımlar gördüğü; yapılan eklerle asli bünyesinde önemli değişikliklere uğradığı anlaşılmaktadır. Güney duvarındaki kitabelere göre, Cami'nin 1714 yılında Hacı Bayram-ı Veli'nin torunlarından Mehmet Baba tarafından tamir ettirildiği biliniyor. 1941 yılında da Vakıflar Umum Müdürlüğü tarafından restore edilen cami ve külliyesi en son Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından yenilenmiş ve 14 Şubat 2011 tarihinde yeniden ibadete açılmıştır.

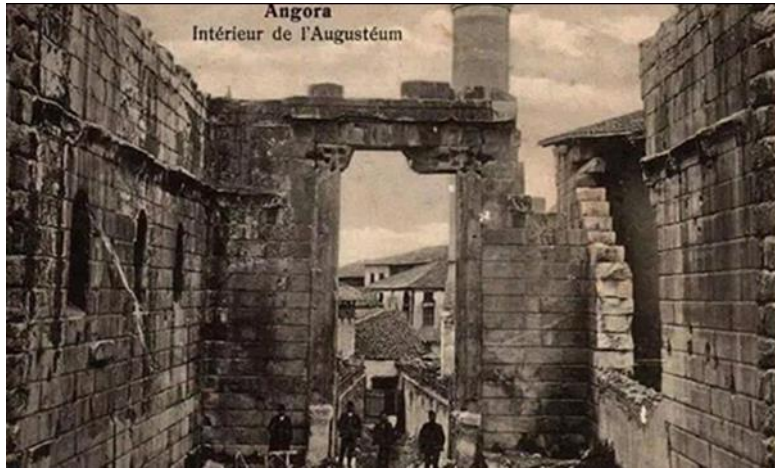
Hacı Bayram Türbesi

1429 yılına tarihlenen Türbe, caminin mihrap duvarına bitişiktir. Kare planlı, sekizgen tamburlu ve üzeri kurşun kubbe ile örtülü bir yapıdır. Ön cephe mermerdir. Portal, cephede özellikle belirtilmiştir. Dikdörtgen bir çerçeve içinde beyaz ve renkli mermerlerle süslü dilimli kemer ve içte yine renkli zikzaklı kilit taşları ile bezeli giriş kapısı kemeri bulunur. Türbenin ahşap iç ve dış giriş kapıları Ankara Etnografya Müzesi'ndedir. Portalin solundaki pencere mukarnas friz ile kuşatılmıştır ve demir parmaklıklıdır. İç mekânda kubbe sarı, turuncu, lacivert, gri, renkli kalemşi süslemelerle bezelidir. Mihrap stalaktitli ve sadedir.

Türbe; 15.yy. Ankara türbelerinin en güzel örneklerindedir. Caminin bahçesinde sekizgen planlı ve kubbeli başka bir türbe de yer alır. Osman Fazıl Paşa Türbesi olarak tanınan bu eser 18. yüzyıla aittir.

Augustus Tapınağı

Roma Dönemi öncesinde Kybele ve Men'e adanmış bu kutsal mekan İmparator Augustus için M. Ö. 25-20 tarihlerinde yaptırılmıştır. 36x54,82 m. ölçülerindeki mermer tapınak 2 m. yükseklikte, çok basamaklı bir podyum üzerindedir. Tapınak Augustus'un yapmış olduğu işleri anlatan Yunanca ve Latince kitabeleri ile büyük önem taşımaktadır. (Şekil 1)



Şekil 1. Hacı Bayram Camisi ve Augustus Tapınağı 20. Yüzyılın Başlarında

Hacı Bayram Mahallesi Kentsel Konumu, Yasal ve Yönetmelik Statüsü

Cami; Hacı Bayram Mahallesi; Ulus kent merkezi bitişiğinde; Bentderesi Caddesi, Anafartalar Caddesi ve Hükümet Caddesi arasında kalan alanda bulunmaktadır. Ankara Valiliği, Gümrük Müsteşarlığı, Ankara Defterdarlık gibi kamu kurum ve kuruluşlarına yakın konumdadır. Çevresinde ağırlıklı olarak ticari kullanımlar bulunmaktadır. Hacı Bayram Camisi ve Augustus Mabedi'nin bulunduğu alan, her dönem manevi birleşim noktası olan bir özelliğe sahiptir.

Hacı Bayram Camisi ve çevresinde yer alan geleneksel konut dokusu, Altındağ Belediye sınırları ve kentsel sit sınırları içinde, Hacı Bayram Mahallesi kapsamında kalmaktadır.

Ankara geneli ile birlikte Hacı Bayramı da kapsayan, korumaya yönelik ilk karar Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nun 14.10.1972 gün ve 6691 sayılı kararıdır. Kararda korunması gerekli eski eser olarak listelenen 213 adet (arkeolojik kalıntı, camii, türbe, çeşme, eski ev vb) kültür varlığı ile 12 adet tümülüs, 16 adet bağ evi için koruma kararı alınmıştır. Bunlardan 17 adedi Hacı Bayram Mahallesi içerisinde bulunmaktadır.

Hacı Bayram Mahallesi içinde ise (eski Altıntaş, Şeyh İzzettin, Hacı Bayram ve Öztürk Mahalleleri) 55 adet yapı ve eser korunması gerekli eski eser olarak tescillenmiştir. 1972 yılında korumaya yönelik başlatılan çalışmalar neticesinde Ankara için ilk tescil ve sit sınırı kararı olarak 1980 yılı kararı önemlidir (Tunçer, M., 1998).

Gayrimenkul Eski Eserler ve Anıtlar Kurulu'nun 10.07.1986 tarih ve 2458 sayılı kararı ile Hacı Bayram ve çevresi, 1. Derece Kentsel Sit Alanı olarak ilan edilmiş ve bu bölgede bulunan 63 adet yapı korunması gerekli taşınmaz kültür varlığı olarak tescilinin devamına karar verilmiştir.

Hacı Bayramı da kapsayan Ankara Tarihi Kent Merkezi Yenileme Alanı Koruma Amaçlı Uygulama İmar Planı çalışmaları kapsamında Ankara YAKTVKBK'nun 17.05.2007 tarih ve 25 sayılı kararı tescil edilen 253 adet yapıdan 36 adedi Hacı Bayram ve çevresinde yer almaktadır (Şekil 2).

Anafartalar Caddesi, Ulus Hali, Ulus Meydanı çevresindeki ticari birimler, sektörleşmiş ve kent ölçeğinde hizmet veren canlılığa halen sahip olmakla birlikte; Işıklar Caddesi ve çevresi ile Kaleye çıkan Hisar Caddesi ve yakın çevresindeki işyerlerinde boş dükkan ve ofislerin bulunması, geçmişteki ekonomik canlılığın sürdürülemediğinin göstergesidir.



Şekil 2. Hacı Bayram Camisi Çevresindeki Tescilli Bazı Yapılar

Hacı Bayram Mahallesi'nin güneyinde yer alan bu ticaret alanlarına karşın; kuzeyinde Ankara'nın ve hatta Türkiye'nin en eski gecekondular yerleşim alanları bulunmaktadır. Son yıllarda bunların büyük bir kısmı tasfiye edilmiştir. İsmetpaşa; Atıfbey ve Hıdırlıktepe Mahalleleri yoğun gecekondular dokusu ve kullanıcıları ile Hacı Bayram Mahallesi üzerinde baskı oluşturmaya devam etmektedir (Şekil 3).

Hacı Bayram Mahallesi'ne kentin her noktasından kolaylıkla ulaşılacak otobüs ve dolmuş toplu taşıma ağına sahip olup; aynı zamanda Atatürk Bulvarı, Çankırı Caddesi ve Bentderesi Caddesi gibi ana arter yollara yakın konumu ile taşıt trafiği açısından da sit alanlarının diğer noktalarında olmadığı kadar erişilebilirliğe sahiptir.



Şekil 3. Hacı Bayram Mahallesi ve Çevresindeki Belediye Çalışma Alanları (2010)

Kentsel Yenileme ve Dönüşüm Çalışma Alanları

Hacı Bayram Camisi çevresi, Ankara Büyükşehir Belediyesi (BŞB) tarafından 5366 Sayılı "Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkındaki Kanun" kapsamında "Yenileme Alanı" olarak belirlenen sınır içinde yer almaktadır. Buna göre bu bölge, kamulaştırma kapsamına alınan, Güvercin Sokak Sağlıklaştırma Projesi, Hacı Bayram Çamlıca Sokak Sağlıklaştırma Projeleri için çalışılan veya tek yapı ölçeğinde proje üretilen alan olarak belirlenmiştir.

Anafartalar Caddesi, Hükümet Caddesi, Bentderesi Caddesi ve Kevgirli Sokak arasında kalan kesimler yenileme çalışmaları için müdahale alanını oluşturmaktadır. Bu alan içinde geleneksel Ankara evleri ve dokusu günümüze kadar varlığını sürdürmekteydi.

Hacı Bayram Mahallesi'nde Ankara BŞB tarafından 2006 yılında başlatılan yenileme uygulamaları yapılan alanın büyüklüğü 129 507 m2 yani yaklaşık 13 ha'lık bir alanı kapsamaktadır. Ankara'nın eski

tarihi çekirdeğini oluşturan Ulus, Ankara Kalesi ve Hamamönü'nü kapsayan 210 hektarlık sit alanının % 6.6'sını oluşturan Ulus Meydanı, Valilik ve Gümrük Müsteşarlığının bulunduğu meydan, Roma Antik Tiyatrosu ve İsmetpaşa-Atıfbey Hıdırlıktepe bölgeleri ile çevrelenmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Hacı Bayram Mahallesi ve Çevresindeki Kadastral Mülkiyet Durumu ve Çalışma Alan Sınırı (1929) (Kaynak: Altındağ Kadastro Müdürlüğü)

Teknik ve Sosyal Altyapı Olanakları

Hacı Bayram ve çevresi bir konut bölgesi olarak günümüze kadar gelebilmiş olmasına rağmen, zaman içinde tamamen ticari ve dinsel-turistik bir çekim merkezi olmuştur. Çalışma alanında yaşayan yerleşik nüfus kalmamış olmasına karşın, otellerde veya yurtlarda geceleleyenler ve İsmetpaşa tarafından bulunan yerleşim alanındaki nüfusla birlikte yaklaşık 1000 kişilik bir nüfusa hizmet ettiği belirlenmiştir. Ancak gündüz nüfusu Ulus Kent Merkezi içinde bulunmasının yanı sıra Hacı Bayram Camisi'nin kullanıcıları Augustus Mabedi'nin turistik çekiciliği düşünüldüğünde; 60 000 kişilik bir büyüklüğe ulaşabileceği düşünülmektedir (Ankara Tarihi Kent Merkezi KAİP, Analiz Raporu).

Hacı Bayram ve çevresinin dar sokak yapısı, 2-3 katlı ahşap Ankara evleri ile bu boyuttaki kullanıcı kitlesine yeterli teknik ve sosyal altyapıyı sunamamaktadır. Ayrıca doğal peyzaj değerleri açısından çok fakir, kültürel peyzaj değerleri açısından da oldukça zengin bir tarihsel çevredir.

Alanda; Görme Engelliler Okulu (tescilli yapı), 5 cami, 1 PTT şubesi bulunmakta; Ulus'taki kamu kurumları, tiyatrolar, hastaneler ve yüksek ulaşım imkanlarına sahip olduğu gözetildiğinde, sosyal imkanlara erişimin mümkün olduğu düşünülmektedir. 2006 yılına ait olan analiz çalışmalarına göre, Hacı Bayram ve çevresinde uygulama öncesinde teknik altyapı tüm yapılarda içme suyu ve atık suyu hatlarının bulunduğu ancak yağmur suyu hatlarının bulunmadığı (sadece Bentderesi caddesinde bulunmaktadır); yapılara havai elektrik ve telefon hatlarının ulaştığı belirlenmiştir.

Bir diğer olumlu sayılabilecek müdahale doğalgaz hatlarının döşenmiş olması ise; yapılardaki soba bacaları ile kömür isinin yapılara verdiği zararın önüne geçilmiştir. Ancak, bu hatların yapılara alınması sırasında yapılarda bulunan özgün malzemelere zarar verilmemesine özen gösterilmesi gereklidir.

Müdahale Edilen Ve Edilmeyen Yapılar Ve Gereçekleri

Müdahale edilen yapılar

Hacı Bayram çevresindeki çalışma alanı içine giren parsellerin tamamı, Ankara BŞB tarafından 2006 yılında Yenileme Alanı ilanı ile başlayan “*Hacıbayram Koruma ve Yenileme Projesi*” uygulaması kapsamına alınmıştır. 2006 yılında Yenileme Alanı ilanı ve Koruma Amaçlı İmar Planı yapımı şeklinde başlatılan ve etaplar halinde projelendirilmesi düşünülen çalışma, Mahkeme Kararları neticesinde durdurulmuş, mahkeme kararlarında belirtilen iptal gerekçelerine göre yeni bir yenileme alan sınırı belirlenerek yeni bir koruma amaçlı imar planı süreci başlatılmıştır. Bu nedenle Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütülen çalışmaların, tek yapı ölçeğinde ya da “Sokak Sağlıklaştırma Projeleri” şeklinde yürütülmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır (Şekil 5).

Hacı Bayram Camisi'nin kuzey, doğu ve batısında kalan 138 adet tescilli ve tescilsiz yapının bulunduğu parsel için “*Kamu Yararı Kararı*” alınarak kamulaştırma çalışmaları yapılmakta; tescilli yapıların restorasyonu veya rekonstrüksiyonu; tescilsiz yapıların ise yeni yapı mimari projeleri hazırlanmaktadır.

Ulus Tarihi Kent Merkezi Koruma Amaçlı İmar Planı 2010 yılı Analizlerine göre sokak sağlıklaştırma kapsamına alınan yapıların 32 adedi mimari açıdan nitelikli, 26 adedi niteliksiz olarak değerlendirilmiştir. Yapım tekniği analizlerine bakıldığında ise 43 adedi ahşap karkas arası kerpiç/tuğla dolgu malzemesi ile yapılan kagir yapılardan oluşmakta; 17 yapının ise betonarme olduğu dikkat çekmektedir. Betonarme yapıların fazlalığının nedeni ise Hükümet Caddesi üzerinde bulunan ve Hacı Bayram Meydanı'na cephe veren dükkanlar sırasının oluşturduğu yapılardan kaynaklanmaktadır.



Şekil 5. Hacı Bayram Mahallesi ve Çevresinde Müdahale Alanları (Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediye Arşivi)

Müdahale edilmeyen yapılar

Çalışma alanı kapsamında olup da müdahale edilmeyen yapılar; Hükümet Caddesi ile Anafartalar Caddesine cepheli betonarme apartman yapılar (1 Nolu Alan) ile Kevgirli Caddesi üzerinde kalan (2 nolu alan) geleneksel dokudan oluşmaktadır (Şekil 6). Hükümet Caddesi ile Anafartalar Caddesine cephe veren betonarme apartman yapılar; 1957 Bölge Kat Nizamı Planı hükümlerine göre yapılmış ve kat mülkiyetine geçmiş yapıların ağırlıkta olduğu yapılardır. 2 adet yapı ise Korunması Gerekli Kültür Ve Tabiat Varlığı olarak tescilli olan yapılardır.

Biri 5 diğeri 6 katlı olan bu iki tescilli yapı betonarme olarak yapılmış olmasına karşın cephe özellikleri nedeniyle tescillenmiş yapılardır. Hava fotoğrafında 1 Nolu Alan; Hükümet Caddesi ile Anafartalar Caddesi üzerinde bulunan apartmanlar müdahale kapsamına alınmamıştır. Bunun sebebinin kamulaştırma veya cephe sağlıklaştırma maliyetlerinin yüksek olacağından dolayı olduğu tahmin edilmektedir.



Şekil 6. Hacı Bayram Mahallesi ve Çevresinde Müdahale Edilmeyen Alanlar (Kaynak Ankara BŞB Arşivi)

Hava fotoğrafı üzerinde 2 Nolu Alan olarak belirlenen Kevgirli Caddesi üzerinde yer alan geleneksel konut dokusunun ise başka sorunları bulunmaktadır. Bu yapıların tamamı 19974 Ada, 1 Parsel olarak tapuya tescil edilmiş olan 18000 m²'lik tek ada tek parsel içinde bulunmaktadır. 1990 Ulus Tarihi Kent Merkezi Koruma İmar Planı'na göre oluşturulmuş olan bu parselde "Bentderesi Terminal Çarşı Kültür Merkezi" oluşturulması düşünülmüş ve buna uygun bir parsel oluşturulmuştur.

18.000 m²lik 19974 Ada 1 Parselin kamulaştırmasının uzun zaman alacağı, Sokak Sağlıklaştırma Projesi yapmak için bile çok sayıda hissedardan muvafakat alınmasının imkansızlığı karşısında, Kevgirli Caddesi üzerindeki 2 nolu alan da müdahale edilemeyen alan kapsamında bulunmaktadır.

Süreç ve Yönetim Modeli

Restorasyon

Hacı Bayram ve çevresi ile birlikte Ankara'daki kültürel miras öğelerini korumaya yönelik olarak 1972 yılında başlayan süreçte; Gayr-i menkul Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu'nun 14.10.1972 gün ve 6691 sayılı ve 12.04.1980 tarih ve A-2167 sayılı kararları sit sınırları ve tescilli yapılar belirlenmiştir. 1985 yılına kadar süren bu dönemde, koruma kurulunun aldığı kararlar incelendiğinde daha çok mevcut kültürel mirasın envanter listesinin oluşturulması ve korunmasına yönelik bir dönem olduğu görülmekte; müdahalenin ise en alt düzeyde tutulması düşünülmektedir (Tunçer, M., 2017). 1985 yılından itibaren 2863 sayılı K.T.V. Koruma Kanunu'nun da devreye girmesi ile birlikte; sit alanlarının koruma amaçlı imar planlarını elde etme; kültürel miras yapıların yoğun olduğu alanlarda cephe koruması; meydan düzenleme yapılmasına yönelik teşvik edici kararlar alınmıştır. (Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Yüksek Kurulu'nun 03.09.1985 tarih ve 1378 sayılı kararı).

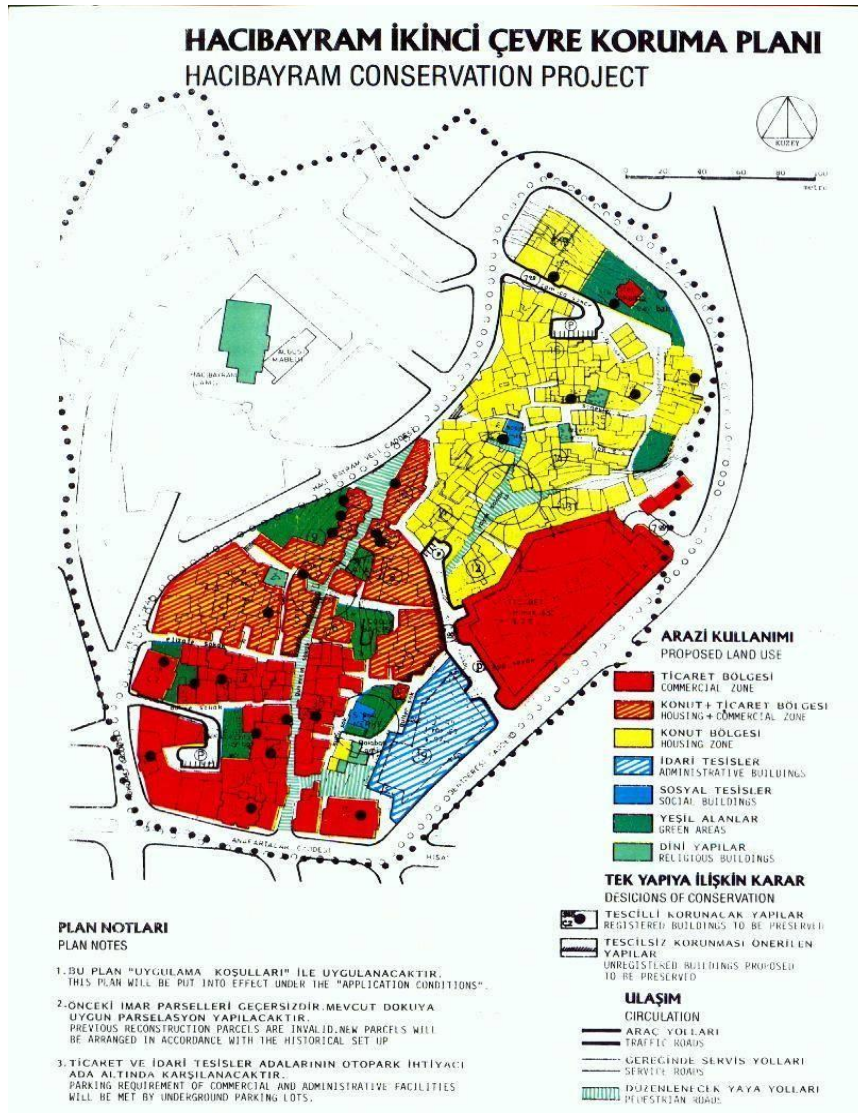
1985-1990 yılları arasında ise Etkileme Geçiş Sahası belirlenmesi; Geçit Dönemi Koruma Koşulları ve kullanma şartları belirlenmesi ile Koruma Amaçlı İmar Planı yapımı süresince belli bir müdahaleye de imkan tanımaya çalışılmıştır. Hacı Bayram ve çevresinin de içinde bulunduğu Koruma Amaçlı İmar Planının yürürlüğe girdiği 1990 yılından günümüze kadar farklı kararlar ile sit sınırları ve derecesi değişmiş olsa da halen Kentsel Sit ve Arkeolojik Sit Sınırları geçerliliğini korumaktadır. Ayrıca Kültür Ve Tabiat Varlığı olarak tescili devam eden 107 eser için koruma kararları geçerlidir. Ancak bu yapılara müdahale derecesi ve koruma yaklaşımı zaman içinde değişim göstermiştir.

Sağlıklılaştırma

Hacı Bayram ve çevresinde sağlıklılaştırmaya yönelik olarak alınan ilk kararlar 1985 yılında alınmış; Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Yüksek Kurulu'nun 03.09.1985 tarih ve 1378 sayılı kararında "Hacı Bayram çevresinde yer alan Gülten, Boyacılar, Sarıbağ ve Gaziantep Sokakların" cephe korumasının sağlanması; Ahi Yakup ve Hacı Bayram Camilerinin avlusuna sonradan yapılan eklentilerin kaldırılması ve meydan düzenlemesi yapılması kararlaştırılmıştır. Ancak bu kararda bahsedilen cephe korumasının sağlanması adına fiziki olarak herhangi bir müdahale yapıldığına ilişkin bir kayıt ya da belgeye rastlanmamaktadır. Hacı Bayram ve çevresinde bulunan yapıların sağlıklılaştırılması uzun bir süre daha öncede olduğu gibi sahipleri ya da kullanıcıları tarafından basit onarımlar şeklinde devam etmiştir. Sağlıklılaştırma olarak en kapsamlı müdahale ise 2010 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılmaya başlanan "*Güvercin, Eti, Etizafer, Adliye, Sevim, Akgün ve Kutlu Sokaklar Sokak Sağlıklılaştırma Projesi*" olmuştur.

Yenileme

Hacı Bayram yenileme süreci, Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin 1983 yılında başlattığı çalışmalarla fiziki olarak hissedilmeye başlanmıştır. 1984-85 Yıllarında hazırlanan Hacıbayram II. Çevre Koruma Planı alanın korunmasında ve 2000'li yıllara kadar gelmesinde en önemli etmen ve yasal sınırlayıcıdır (Bkz. Şekil 7 Hacıbayram İkinci Çevre Koruma Planı). Ulus Tarihi Kent Merkezi Koruma Islah İmar Planı'nın devamı olarak yapılan düzenlemeler ile Hacı Bayram Camisi ve Augustus Mabedi önünde bir kent meydanı oluşturulmuştur. Meydan oluşturulurken yıkımı söz konusu olan 44 Adet yapıda bulunan mülk sahipleri ve kiracısı olan kitapçı esnafına yönelik olarak, meydana yapılan kitapçılar çarşısı ve meydan altında bulunan dükkânlar halen faaliyettedirler. Bu dönemde, meydan ve çevresini içeren düzenlemeler dışında bir düzenleme yoluna gidilememiştir.



Şekil 7. Hacı Bayram İkinci Çevre Koruma Planı (Kaynak: M. Tunçer arşivi)

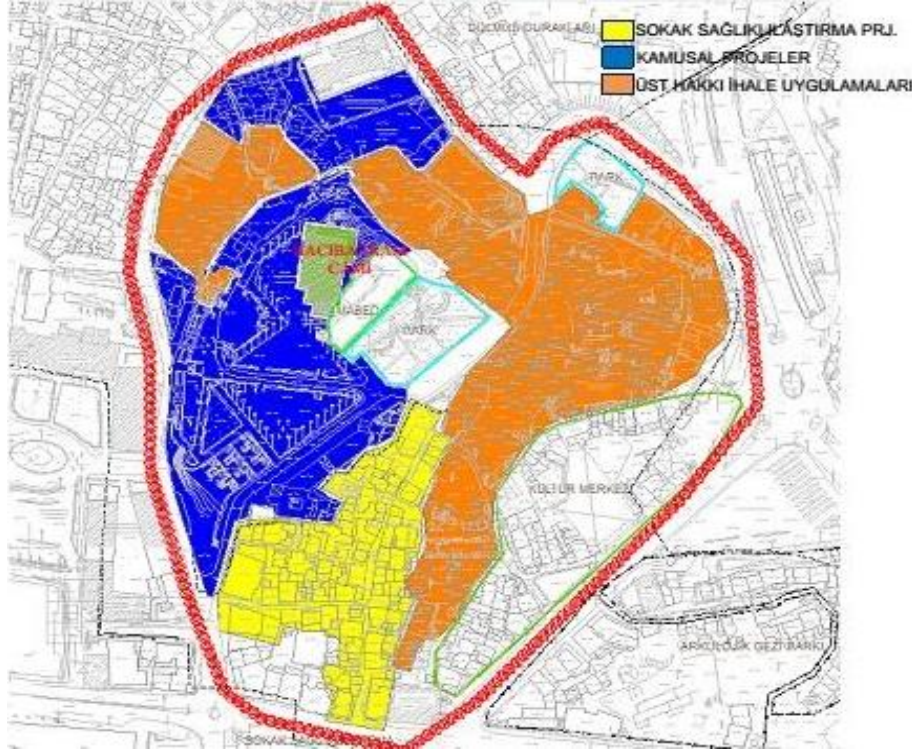
Hacı Bayram ve çevresini kapsamlı olarak ikinci düzenleme girişimi alanın 2004 yılında yürürlüğe giren 5366 sayılı Yenileme Yasası kapsamında, 08.08.2005 tarih ve 2005/9289 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile "Yenileme Alanı" ilan edilmesi ile başlamaktadır. "Ankara Tarihi Kent Merkezi Yenileme Alanı Koruma Amaçlı İmar Planı" adı ile yeni bir koruma amaçlı imar planı yapılarak onaylanmıştır; Hacı Bayram Camisi ve meydanı için caminin restorasyonunu ve ek bir yapı ile büyütülmesini; meydanın da ek yapılaşmalarla birlikte yeniden düzenlenmesini içeren; Anadolu Medeniyetleri Müzesi ve çevresinin restorasyonu ve ek yapılaşmalarla yeniden düzenlenmesini içeren paket projeler hazırlanmıştır (Tunçer, M., 2017). Ayrıca Hacı Bayram Camisi çevresinde yer alan 138 parsel için acele kamulaştırma kararları alınmış; kamulaştırması tamamlanan parsellerin üst hakkı verilerek 3. şahıs, dernek veya vakıflar eliyle restore edilmesi, ya da yeniden yapılmasına çalışılmıştır.

Projelendirme

Proje çalışmalarının ortak noktası 2863 sayılı Koruma Kanunu kapsamında ve Geçiş Dönemi Koruma Koşulları ve Kullanma Şartlarına göre hazırlanan tescilli yapılar için rölöve-restitüsyon-restorasyon-rekonstrüksiyon projeleri, yeni yapılar için mimari avan ve mimari uygulama projeleri, Belediye'nin Yenileme Alanı yetkili birimince incelenerek, Koruma Bölge Kurulu onayına sunulması; Koruma Bölge Kurulu tarafından onaylanan projelerin uygulama sürecinin ise KUDEB tarafından denetlenmesidir.

“Hacı Bayram ve Çevresi Koruma ve Yenileme Projesi” kapsamında yürütülen projeleri 3 ana başlık altında toplamak mümkündür (Şekil 8):

- Sokak Sağlıklılaştırma Projeleri
- Kamusal Projeler
- Üst Hakkı İhale Uygulamaları



Şekil 8. Hacı Bayram Çevresi'nde Farklı Proje Alanları (Kaynak: GoogleEarth)

Hacı Bayram Çevresinde Değişen Mimari, Kültürel ve Peyzaj Ögelerine Eleştirel Bakış

Ankara kenti farklı uygarlıklara beşiklik etmiştir. Farklı medeniyetler, kendi kültürlerinin ve toplumsal hafızalarının nakşedildiği birtakım sembollerle bezeli mekânlar tasarlamışlardır. Arkasından gelen uygarlık, kendisinden önceki uygarlığın izinde, başka başka dünyaların tasvir edildiği mekânlar, şehirler kurmuştur. Kent, yalnızca taş, beton yığımindan ibaret bir yer değildir. Kent, kolektif hafızayı taşır. İçinde yaşayan insanların kültürlerini, yaşam biçimlerini, iletişim biçimlerini, hatta daha ötesinde kolektif korkularını, sevinçlerini, kederlerini, zaferlerini yansıtır. Bir şehrin büyük meydanlarında gezinirken, meydana heykeller izlenirken aslında bir toplumun öyküsü okunur. Bu öykü çok kıymetlidir.

Hacıbayram Çevresinde Osmanlı ve Erken Cumhuriyet Dönemi yapıları bulunmaktadır ve bunlar korunmalıdır (Şekil 9-10).

Taşlar, binalar, heykeller ve buna benzer birçok mimari yapı, toplumun kendini ifade etme ihtiyacından, şimdiki zamanla ve gelecekteki nesillerle iletişim kurma gereksiniminden doğmuştur. Hiçbir toplum, yaşadıklarının gelecek nesillerce unutulmasını istemez. Geçmişten günümüze gelen anı değerleri, kültürleri ile bir bütündür. Bu kapsamda çevreyi ele alırken anılarıyla geçmişteki izlerle doğasıyla, taşıyla, suyu ve ağacı ile, tarihi eserleriyle estetik işlevsel ve kullanılabilir bir düzen çerçevesinde planlanır ve düzenlenir.



Şekil 9-10. Hacı Bayram Çevresinde Erken Cumhuriyet Dönemi Mimari Yapıları (Fotoğraflar: Aytekin, Ö., 2017)

Bir peyzaj mimarı olarak bir yeri ele almadan önce; kentsel estetiği, güzelliği ve güzelliğin insan zihnindeki, duygularındaki etkilerini konu almaktayız. Kentsel estetik imgesinde genellikle Kevin Lynch'in (1960) çalışması ile yollar, sınırlar, bölgeler, odaklar ve nirengi noktaları olmak üzere beş eleman öngörmektedir.

Yollar bir gözlemcinin kentsel alanda bir iş yaparken üzerinde dolaşabileceği ya da dolaştığı kanallardır. Sınırlar benzer olmayan bölgeleri ayıran, içine girilebilen ya da girilemeyen engeller olarak ortaya çıkmaktadırlar. Bölgeler sınırlarla ayrılan ve benzer özelliklerin görüldüğü alanlardır. Odak noktaları stratejik öneme haiz, herkesin birey olarak davranışlarının odak noktası olan yoğun alanlardır. Nirengi noktaları ise, fiziksel peyzajın kolaylıkla tanımlanabilen ve kentsel alanın tümünde algılanabilen elemanlardır (Arslan, T. M., 2012).

Ruşen Keleş'e (1980) göre Kent İmgesi; kentsel tasarım ve kentin yapılanmasıyla insanda bıraktığı izlenimdir. Kevin Lynch kent mekanının akılda kalıcı olmasını önemsemekte, mekanların ve binaların bütünlük içinde olması gerektiğini yani kimlik ve yapılaşma bütünlüğünü vurgulamaktadır. Birbirine benzer, ayırt edilemeyen, monoton uluslararası üslupla yapılaşan çevreye karşılık, mekân farklılığını önemseyen, insanların psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarına cevap verebilecek önem veren Lynch, geçmodern ve post modern kentsel tasarım anlayışı ile biçimlenecek çevreler için önemli analizlerde bulunmuştur.

Tarihsel süreç içinde kentlerin irdelenmesi, kentsel estetik konusunda bazı ipuçları vermektedir. Bunlar şöyle özetlenerek ele alınacak olursa;

- Kentsel estetiği oluşturan en önemli etmen doğal çevre olmuştur. Bitki örtüsü, jeomorfoloji ve iklim doğal çevreyi oluşturan öğelerdir. Bu öğeler hem kentlerin kurulduğu yerlerin seçiminde, hem de kentlerin biçimlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Kentsel estetik açısından bu öğelerin birbirleriyle uyumlu olması gerektiği vurgulanmıştır,
- Kentsel çevre, yapılar ve bunların tanımladığı dış mekanlardan oluşmaktadır. Bunlar arasındaki uyum ve ilişkiler kentsel estetiğin niteliğini belirlemektedir. Pozitif öğeler olarak nitelendirilen yollar bir araya gelerek negatif öğeleri, yani dış mekanları oluşturmaktadır. Negatif öğeler dolaşım sistemleri ile birlikte açık alanlar olarak tanımlanmaktadır. Yollar ve meydanlar dolaşım sisteminin parçalarını, avlu, ön bahçe ve yan bahçe gibi yapıların nefes alma mekanları ile yeşil alanlar ise açık alanların parçalarını oluşturmaktadır,
- Negatif ve pozitif öğelerin yüzeylerini oluşturan çizgiler; doku, malzeme, renk yani yapıların cepheleri ve dış mekânlardaki kaplamalar, kentsel estetiğin önemli unsurlarıdır. Yapı cephelerini oluşturan dış çizgiler, kapı ve pencerelerin oranları, yatay ve dikey çizgiler, yapı malzemesi, renk ve dekorasyon unsurlarıdır. Dış mekânda bulunan estetik öğeler ise; yer kaplamaları, kentsel ve doğal peyzaj malzemeleri ile kentsel mobilyalardır. Tüm bu öğeler bir araya gelerek kentin tümüne ilişkin makro form ve silüet oluşturmaktadır. Kent bütününe güzelliği, kent parçalarının tek tek güzelliklerinin yanı sıra, birbirleriyle olan ilişkilerinin de güzelliğine bağlıdır.



Şekil 11. Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Ögeleri (1) (Fotoğraf: Aytekin, Ö.)

Bu bağlamda Hacı Bayram ve çevresi kentsel dönüşüm kapsamında yenilenmiş ve hala yenilenmekte olan bir bölgedir. Hükümet Caddesinde bulunan Hacı Bayram Çarşısı Kapısı güvercinleriyle size hoş geldin diyerek ağırlamaktadır (Şekil 11). Hayvanları çok seviyorsanız ilgileriyle mutlu olmanız mümkündür. Hemen kafanızı yukarı kaldırdığımızda kuşların elektrik kablosunun üzerinde sıra halinde dizildiklerini görebilirsiniz. Yenilenen bir yer için neden dekoratif kuş evleri yapılmamış sorusu ile ilerlemeye devam ederken, arkanıza dönüp bakmayı da ihmal etmeyin, sert bir şekilde bölgenin ikiye ayrıldığı ve neden yeşil bir hatla buranın kapatılmak istenmediği sorusu da belki gelir aklınıza (Şekil 12-15).



Şekil 12. Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Ögeleri (2) (Fotoğraf: Aytekin, Ö.)

Biraz ilerledikten sonra A blok ve B blok çarşı kapılarının tam ortasında bulunan, kod farkından dolayı teraslama yapılan peyzaj alanında, elektrik trafosu konumu itibariyle çok kötü bir görüntü sergilemektedir. Muhtemelen belediyemizin her yaptığı çalışmada olduğu gibi hızlı bir şekilde yapılmış ve alt yapı daha sonraya bırakılmış.

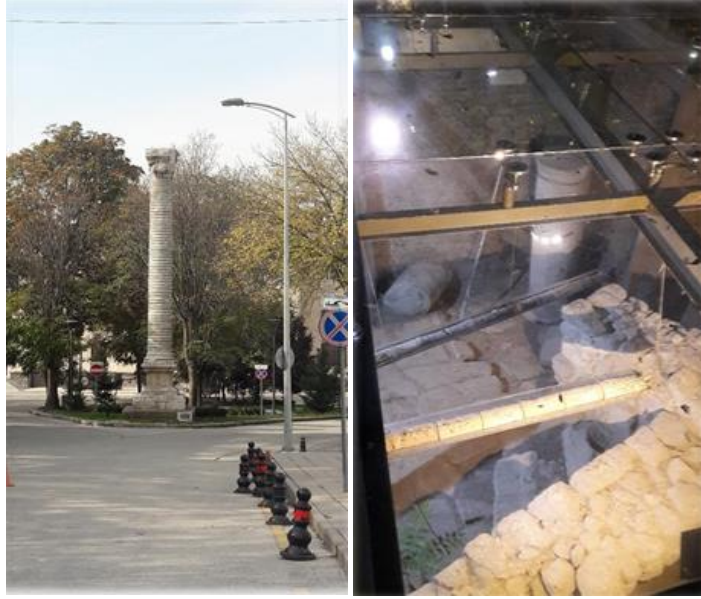


Şekil 13-14-15. Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Ögeleri (3-4-5) (Fotoğraflar: Aytekin, Ö., 2017)

Engelli ve yaşlı insanlar unutulmamış, yaklaşık % 5 , %8 lik bir rampa kullanılmış. Dikkat çeken bir diğer hususta insanları yönlendirecek hiçbir yön tabelasına rastlamamasıdır. Merdivenlerden çıkmadan önce B kapısı ara yolundan baktığımızda, Defterdarlık ve Valilik Binası arasından Julian Sütunu'nu görmek mümkündür. Yine tabela yönlendirme eksikliği olsa da Roma Caddesi Kazısının bir parçasını da görebiliriz. Bu kazı alanı camlarla kaplandığı ve ışıklandırma sistemi konulduğu için istediğiniz her saat ziyarete açıktır (Şekil 16-17-18).



Şekil 16. Roma Caddesi Kalıntıları Valilik Binası Ön Bahçe (Fotoğraf: Aytekin, Ö.)



Şekil 17-18. Julien Sütunu ve Roma Caddesi Kalıntıları Valilik Binası Ön Bahçe (Fotoğraflar: Aytekin, Ö., 2017)

“.....Bu tarihi eserleri gezebilmek için dikkatli bir şekilde çevrenize bakmayı ihmal etmeyin. Aksi takdirde bulmanız mümkün olmayacaktır. İki parça halinde bölünmüş olan yolumuza tekrar devam ederek Hükümet Caddesi'nden Hacı Bayram Meydanı'na geçiyoruz. Merdivenlerle son basamağa geldiğinizde sağ çaprazınıza bakmayı unutmayın, şahane bir görüntüsü ve Ankara'nın tarihi kültürünü bilmeyenlere inat ayakta dik duran Ankara Kalesi hemen karşınızda Augustus Tapınağı ve Hacı Bayram-ı Veli Camisiyle birlikte görülecektir. Sistemik bir şekilde mevcut ağaçlara eklemeler yapılarak alanın peyzaj gücü artırılmış. Kudreti yansıtan ulu çınarlar bu meydana simgesel değer katmıştır....” Aytekin, Ö., 2017 (Şekil 19-23)



Şekil 19. Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Ögeleri: Mihrap, Mimber ve (solda) Korunamayan Hamam Kalıntısı (6-7) (Fotoğraflar: Aytekin, Ö., 2017)



Şekil 20-21-22. Augustus Tapınağı Çevresinde Kültürel Peyzaj Öğeleri (8-9-10) (Solda Augustus Mabedi ve Tanıtım Panosu – Sağda Bakımsız Terk Edilmiş Osmanlı Hamam Kalıntısı) (Fotoğraflar: AYTEKİN, Ö.)

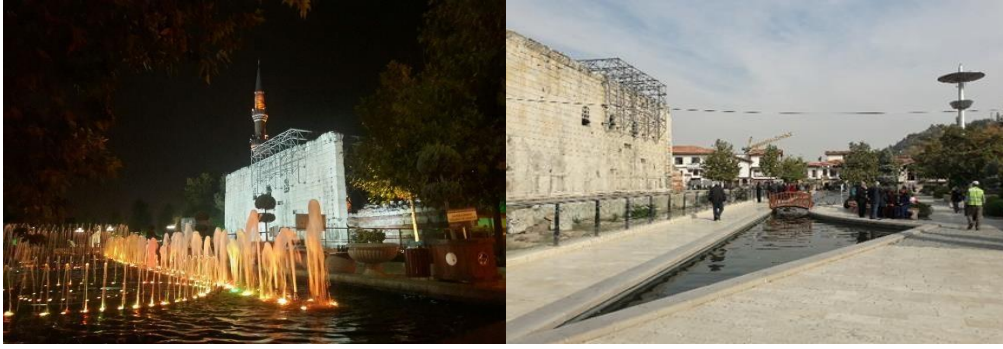


Şekil 23. Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Öğeleri (Arkatlı Yürüyüş Yolu, Lamba ve Banklar) (11-12) (Fotoğraflar: AYTEKİN, Ö., 2017)

“Roma döneminden kalma kalıntılar karşısında su sesi ve görüntüsü güzel bir tasarımla karşılaşmak hoşuma gitmişti. Hacı Bayram etrafını dolaşırken Augustus Tapınağının üstündeki çelik konstrüksiyonun neden yapılmış olduğuna anlam verememişim, tek görmüş olduğum taşların üzerinde bir takım yazılar olduğu ve kuşların pisliğinin asidi ile acaba yazılar siliniyor olabilir mi diye düşünüyordum...” (AYTEKİN, Ö., 2017).

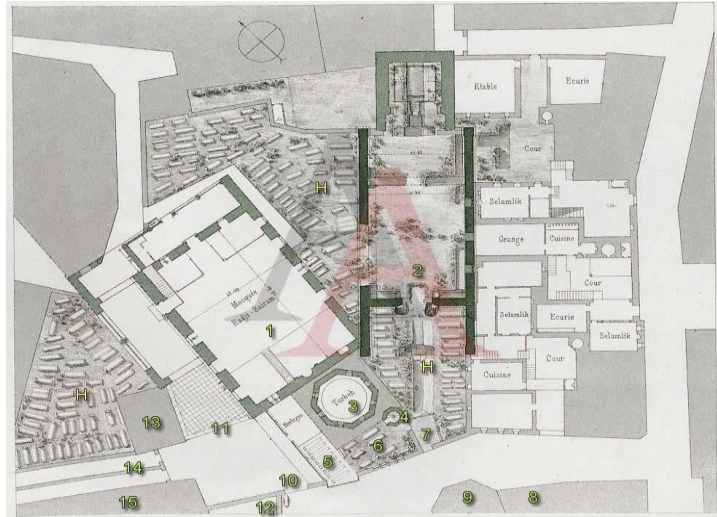
H. Jansen’ Planı’na göre bu alan koruma altına alınmış ve Hacı Bayram çevresi ‘Protokol Sahası’ olarak belirlenmişti. Bu alanda sulu havuzun yanlış konumlandırıldığı düşünmekteyim. Alanın tarihi bir şehir kalıntısı varsa, hemen 2,5 metre ilerisinde bir çok önemli ve UNESCO Mirası Ön Listesinde yer alan tapınak bulunuyorsa, bu alanda havuz imalatının yapılmış olmasını istemezdim. İlerde doğabilecek yalıtım sorunları, tarihi dokuya zarar vereceğini düşünmekteyim (Şekil 24-25).





Şekil 24-25. Augustus Mabedi ve Yazıtına Zarar Veren Fıskiyeli Havuz (Fotoğraflar: Aytekin, Ö., 2017)

Bir peyzaj mimarı olarak havuz yerine peyzaj düzenlemesi yapılmış olması daha uygun olur diye düşünüyorum. Ya da her yeri sert zemin yapmak değil de arkeolojik kazılar yapıp tarihi dokuyu meydana çıkarmak mümkündür (Şekil 26). Hacı Bayram Camisi alt kısmında tuvaletler ve otopark bulunmakta hemen yanına da kıl çadırından yapılmış Hacı Bayram-ı Veli'nin anlatıldığı ve eski eşyaların kullanım şekilleri ile sergilenmekte, genç yaşta olup ya da bu aletleri hatırlamak isteyenler için güzel bir mekan oluşturulmuştur (Şekil 27-28).



Şekil 26. Hacı Bayram ve Augustus Mabedi 1861 Kazıları (Kaynak: The Temple of Augustus in Ancyra, Galatia Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie, 1861 Georges Perrot, Jules Delbet, Edmond Guillaume)



Şekil 27-28 Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Öğeleri (13-14) (Fotoğraflar. Aytekin, Ö., 2017)

Aynı zamanda Hacı Bayram ve Kale arasında kalan Bent Deresi'nin korumak istenmemesi, günümüzde ise yolgeçen, dolmuş duraklarına da hizmet ettiğini görmek çok üzücüdür. Belediyenin yeni

çalışmasında bu alana çoklu otopark yapacağı ve kazı çalışmasıyla bu bölgeyi tahrip edeceği, bir yeri yaparken diğer bir yeri koruyamadan yıktığımızı görmek üzücü ve can sıkıcıdır.



Şekil 29-30:Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Ögeleri (Yıkılan Antik Sur Duvarı Yerine Yapılan Yeni Duvar/ solda- Alandaki Gece Peyzajı / sağda) (16 -17) (Fotoğraflar: Aytekin, Ö., 2017)

Bu kesimler 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı olma özelliğini düşürdükleri için çok rahat iş makineleri ile tahrip etmişlerdir. Yapılar eski evlerin özellikleri tam anlamıyla yansıtamamakta, çevresi sert zeminlerle kaplı ve diğer bölgelerle bütünlük sağlanmamıştır. Çevre açık bir AVM'ye dönüştürülerek bir ticarethaneye büründürülmüştür. Yürüyen merdivenler ile tarihi dokuya aykırı uygulamalar yapılmış ve rant ön plana çıkartılmıştır (Şekil 31-32).



Şekil 31-32. Hacı Bayram Çevresinde Yeni Kültürel Peyzaj Ögeleri (Yürüyen Merdiven / solda – Yeni Tarihi Eser Yapım Çalışmaları / sağda) (18-19-20-21) (Fotoğraflar: Aytekin, Ö., 2017)

Kıyası Ulus'ta, Hacı Bayram çevresinde; betonarme taklit evler değil de, Ankara taşından ve mimari özelliğinde 3-4 katlı, çevredeki tarihi binalarla uyumlu yapılar yapılmalıdır.

Hacı Bayram Çevresinde Yapılan Uygulamalarda Kimlik ve Bellek Kaybı

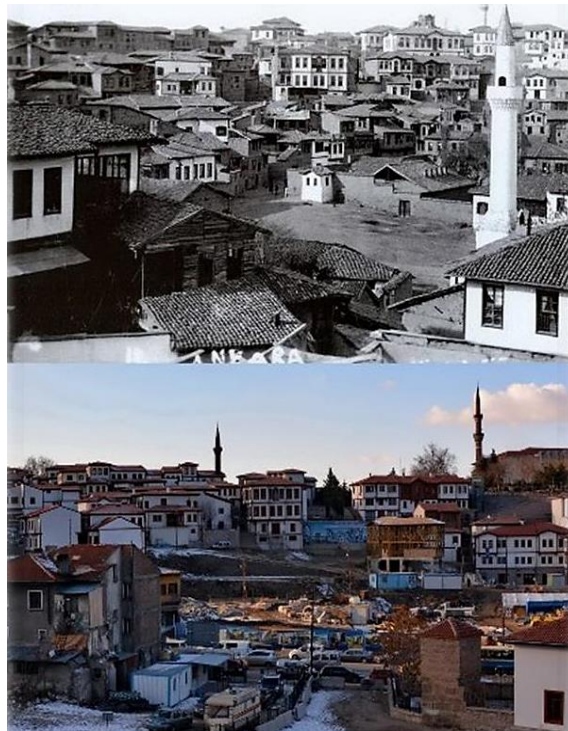
Antik Dönem Augustus Mabedi ile bitişik olduğu düşünüldüğünde Hacı Bayram-ı Veli Camisi çevresinde bu döneme ait, oldukça önemli kalıntılar bulunduğu düşünülmektedir. Ayrıca Cami ve çevresi uzun zamandır koruma altına alınmış sokak dokusu ile günümüze kadar ulaşabilmiş "Kentsel Sit Alanı"dır. Yakın zamanda yapılan Cami ve altına eklenen ağır strüktürlerin inşa çalışmalarında arkeolojik kalıntılarla karşılaşılması beklenirken herhangi bir ize rastlanmadığı belirtilmektedir. Ankara'nın en önemli Arkeolojik Alanı olan "Hacı Bayram ve Augustus Mabedi'nin üzerinde bulunduğu Frig höyüğünün kazılarak yok edilmiş olması, kent kimliği ve belleğinin ortadan kaldırılmasıdır (Tunçer, M., 2017) .



Şekil 33. Çevresi Tamamen Yenilen Hacı Bayram Camisi Tarihsel Özelliğini Büyük Oranda Kaybetmiştir.

Önemli bir tarihsel çevre, UNESCO Dünya Mirası Ön Listesine 2016 yılında giren anıtların bulunduğu, 25-30 yıl önce çöküntü bölgesi niteliğinde olan bu kesimin sokak dokusu ve yapıları ile korunarak geleceğe taşınması büyük önem taşımaktadır. Bu konuda çaba gösterenlere de teşekkür etmek gerekir. Ancak, yapılan uygulamalarda "Tarihi Çevre Korunması", "Tek Yapı Restorasyonu"na ilişkin bilimsel ve teknik evrensel ilkelere uyulmamaktadır (Şekil 33).

Hacı Bayram-ı Veli Camisi'nin gelinen durumunda yapay ve sahte bir tarihi çevre oluşmaktadır. "Yeni-Tarihi Eserler" yapılmakta, sahte, betonarme Eski Ankara Evleri inşa edilerek gerçek Ankara evleri yıkım ve yanmaya terk edilmektedir. Geçmiş halinden tamamen farklı bir doku ortaya çıkmaya başlamıştır (Tunçer, M., 2017) (Şekil 34).



Şekil 34. Hacı Bayram Çevresi Eski-Yeni Doku Karşılaştırması (Kaynak ve Karşılaştırma: Dericizade; F. ve Soyak, A., 2013)

Hacı Bayram çevresinde sanki bir AVM imiş gibi betonarme binlerce m² inşaat alanı yaratılmış ve bu amaçla höyük kazılarak çok katlı otoparka ve mağazalara/dükkanlara dönüştürülmüştür ve bu da tam bir tarih ve kültür tahribatıdır.

SONUÇ

Sürekli değişen, değiştirilen kent görüntüleri ile kentin okunabilirliği zayıflatılmakta, toplumda algılama ve değerlendirme gücü yaratılmaktadır. Bu tür değişimlere sürekli tanık olan kentlilerde ise, bellek-anı ilişkileri zayıflayarak sonuçta kentin belleğinin tümüyle yitirilmesi söz konusu olabilmektedir. Kenttaşlar arasında, o kente ait olmama, kentini sahiplenmeme duygusu gelişmektedir. Sonuçta da, o kentin yok olmakta olan tarihi-kültürel kimliğini kurtarabilmek ya da elde kalabilenleri korumak güçleşmektedir.

KAYNAKLAR

- Hacı Bayram-I Veli'nin Sosyal Ve Kültürel Hayattaki Rolü: (2017),
[Http://www.hacibayramiveli.com/Sosyal_Kulturel.html](http://www.hacibayramiveli.com/Sosyal_Kulturel.html) Adresinden Alındı
- Ankara - Hacı Bayram Camii. (2017). Kültür Varlıkları Ve Müzeler Genel Müdürlüğü,
[Http://www.kulturvarliklari.gov.tr/tr/43999/Ankara---Haci-Bayram-Camii.html](http://www.kulturvarliklari.gov.tr/tr/43999/Ankara---Haci-Bayram-Camii.html)
Adresinden Alındı
- Ankara Ulus Tarihi Kent Merkezi Projesi. (2008). Wow Türkiye.
[Http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=55398](http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=55398) Adresinden Alındı
- Arslan, T. M., 2012,. Kültürel Miras Alanlarında Sağıklaştırma Ve Yenilenme Süreçlerinin Değerlendirilmesi Ankara Hamamönü Ve Hacıbayram Örnekleri (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).
- Cengizkan, A., Tuncer, M. (4-5 Nisan 1996). "Tarihi Kent Merkezlerinde Kentsel Yenileme Ve Yenileşme, Ulus Tarihsel Kent Merkezi Planlaması Kapsamında Hacı Bayram Camii Çevre Düzenleme Projesi", İv. Kentsel Tasarım Ve Uygulamalar Sempozyumu. İstanbul.
- Gürbüz, D. (2009). Çöküntü Bölgesi Ve Suç: Ankara'da Hacı Bayram Mahallesi Örneği (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. <https://tez.yok.gov.tr/Ulusaltezmerkezi/> Adresinden Alındı
- Mutlu, I. H. (2017). Eski Ankara Evleri. Gönül Dergisi. [Http://www.gonuldergisi.com/3729.html](http://www.gonuldergisi.com/3729.html) Adresinden Alındı
- Osmanlı Hikayeleri ; Hacı Bayram-I Veli'nin Sultan Murad'a Nasihati. (2017). Ehli Sünnet Büyükleri:
[Http://www.ehlisunnetbuyukleri.com/Menkibeler/Osmanli-Hikayeleri/Detay/Haci-Bayram-I-Velinin-Sultan-Murada-Nasihati/969](http://www.ehlisunnetbuyukleri.com/Menkibeler/Osmanli-Hikayeleri/Detay/Haci-Bayram-I-Velinin-Sultan-Murada-Nasihati/969) Adresinden Alındı
- Önder Memiş, B. H. 2017, "Yeni Kent Ve Konut Biçimlerinin Toplumsal İletişim Zemininde Eleştirel Bakış" International Journal Of Social Sciences And Education Research.
- Tunçer, M. (1986). Ankara Ulus Tarihi Kent Merkezi Çevre Düzenleme Yarışması.
- Tunçer, M. (1998). Kentsel Tasarımın Tarihsel Çevre Korumasında Etkin Olarak Kullanımı, "Böl Ve Yönet Modeli ": Ankara, Konya, Antalya Tarihi Kent Merkezleri. 9. Kentsel Tasarım Ve Uygulamalar Sempozyumu, "Farklı Ölçeklerde Kentsel Tasarım". İstanbul.
- Tunçer, M. (1999). Ankara (Angora) Şehri Merkez Gelişimi (14.-20. Yy.).
https://www.academia.edu/1548760/Ankara_Angora_%C5%9eehr%C4%B0_Merkez_Gel%C4%B0m%C5%9e%C4%B0m%C4%B0_14.-20._Yy_1 Adresinden Alındı
- Tunçer, M., 2017, "Ankara'nın Kent Kimliği Ve Kaybedilen Kentsel, Kültürel Ve Arkeolojik Miraslar: Hacıbayram Örneği", Plant Dergisi. [Http://www.plantdergisi.com/Yazi-Prof-Drmehmet-Tuncer-319.html](http://www.plantdergisi.com/Yazi-Prof-Drmehmet-Tuncer-319.html) Adresinden Alındı

Tunçer, M. (Tarih Yok). Hacı Bayram Çevre Düzenlemesi.
[Http://Acikerisim.Fsm.Edu.Tr:8080/Xmlui/Bitstream/Handle/11352/721/Tun%C3%A7er.Pdf?](http://Acikerisim.Fsm.Edu.Tr:8080/Xmlui/Bitstream/Handle/11352/721/Tun%C3%A7er.Pdf?SeQuence=1)
Se Quence=1 Adresinden Alındı

The Temple Of Augustus In Ancyra, Galatia Exploration Archéologique De La Galatie Et De La
Bithynie, 1861 Georges Perrot, Jules Delbet, Edmond Guillaume.