

Türkiye
Peyzaj
Araştırmaları
Dergisi



Turkish
Journal of
Landscape
Research

Yıl: Temmuz 2021 Cilt: 4 Sayı: 1 / Year: July 2021 Volume: 4 Number: 1



Editör/Editor in Cheif

Prof. Dr. Öner DEMİREL

Yardımcı Editörler/Co-Editors

Prof. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU

Doç. Dr. Ömer K. ÖRÜCÜ

Doç. Dr. Elif BAYRAMOĞLU

Doç. Dr. Ertan DÜZGÜNEŞ

Doç. Dr. E. Seda ARSLAN

Lisan Editörleri/Language Editors

Doç. Dr. Elif TOKDEMİR DEMİREL

Dr. Işıl Günseli KAÇAR

İstatistik Editörleri/Statistics Editors

Prof. Dr. Yılmaz ÇATAL

Doç. Dr. Oytun Emre SAKICI

Alan Editörleri/Section Editors

Prof. Dr. Muzaffer YÜCEL

Prof. Dr. Kemal Tuluhan YILMAZ

Prof. Dr. Şükran ŞAHİN

Prof. Dr. Alper ÇABUK

Prof. Dr. Atila GÜL

Prof. Dr. Hakan ALPHAN

Prof. Dr. Ömer İskender TULUK

Prof. Dr. Turan YÜKSEK

Prof. Dr. Y. Çağatay SEÇKİN

Doç. Dr. F. Ayçim TÜNER BAŞKAYA

Doç. Dr. Saye Nihan ÇABUK

Doç. Dr. Şebnem ERTAŞ BEŞİR

Doç. Dr. Kürşad DEMİREL

Doç. Dr. Ersin TÜRK

Doç. Dr. E. Seda ARSLAN

Doç. Dr. Ümit ARPACIOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Sultan Sevinç KURT KONAKOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Nedim KEMER

Dr. Öğr. Üyesi Sima POUYA

Dr. Öğr. Üyesi M. Bihter BİNGÜL BULUT

Dizgi Editörleri/Publishing Editors

Dr. Arş. Gör. Mert ÇAKIR

Arş. Gör. Tuba Gizem AYDOĞAN

Arş. Gör. Seyhan SEYHAN

Almira UZUN

Çağıl ÇARDAK

Danisma Kurulu/Advisory Board

- Prof. Dr. Abdullah KELKİT, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Adnan KAPLAN, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Alper ÇOLAK, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Aybike Ayfer KARADAĞ, Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Aydın ÖZDEMİR, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent CENGİZ, Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. Bülent YILMAZ, İnönü Üniversitesi
Prof. Dr. Elif Ebru ŞİŞMAN, Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Engin NURLU, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Figen İLKE, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ALTINÇEKİÇ, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan DOYGUN, İzmir Demokrasi Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan YILMAZ, Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Latif Gürkan KAYA, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Levent GENÇ, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Akif IRMAK, Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Murat AKTEN, Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ÖZYAVUZ, Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ZENGİN, Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuzhan SARIKAYA, Bursa Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Osman UZUN, Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Rüya YILMAZ, Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Saniye Gül GÜNEŞ, Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Serkan ÖZER, Atatürk 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. Şevket ALP, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. Zöhre POLAT, Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet BENLİAY, Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Alper SAĞLIK, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Bahar BAŞER, Coventry University / Stellenbosch University
Doç. Dr. Banu ÖZTÜRK KURTASLAN, Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Buket ÖZDEMİR IŞIK, Avrasya Üniversitesi
Doç. Dr. Canan CENGİZ, Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Çiğdem SAKICI, Kastamonu Üniversitesi
Doç. Dr. Derya SARI, Artvin Çoruh Üniversitesi
Doç. Dr. Doruk Görkem ÖZKAN, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru ERBAŞ GÜLER, İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Fűrüzan ASLAN, Kırklareli Üniversitesi
Doç. Dr. Meltem ERDEM KAYA, İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Murat YEŞİL, Ordu Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuz KURDOĞLU, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer ATABEYOĞLU, Ordu Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer Lütfü ÇORBACI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Doç. Dr. Pervin YEŞİL, Ordu Üniversitesi
Doç. Dr. Sara DEMİR, Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Serap YILMAZ, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Sevgi ÖZTÜRK, Kastamonu Üniversitesi

Doç. Dr. Tuğba DÜZENLİ, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Zeynep PİRSELİMOĞLU BATMAN, Bursa Uludağ Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Taki Can METİN, Kırklareli Üniversitesi

Dr. Yıldray LİSE, Doğa Koruma Merkezi Vakfı

Dr. Ayşegül ORUÇKAPTAN

Nilüfer ARAÇ, WWF

DERGİMİZİN BU SAYISININ TARANDIĞI INDEXLER
(Diğer Indexler Kategorisi)

ACADEMIC JOURNAL INDEX



ASOS INDEX



CITEFACTOR



GOOGLE SCHOLAR



I2OR



WORLDCAT



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Derleme Makaleleri/Review Articles	
Sayfa/Page	
Sürdürülebilir Kentler, Yeşil İş Parkları	1-12
Green Business Parks: Sustainable Cities	
Merve TEMİZ, Alper SAĞLIK	
Araştırma Makaleleri/Research Articles	
Sayfa/Page	
Kentsel Alanlarda Biyoçeşitliliği Destekleyen Tasarım Yaklaşımları, Ankara Keçiören Atatürk Botanik Parkı Örneği	13-27
Design Approaches Supporting Biodiversity in Urban Areas, Ankara Keçiören Atatürk Botanical Park Case	
Mihriye ÇAKMAK, Ferhat ÖZDEN, Aysel USLU	
Tasarım Mesleklerinde Hazırlanan Portfolyolara Ait Özelliklerin Belirlenerek Değerlendirilmesi	28-44
Determining and Evaluating the Qualities of Portfolios Used in Design Professions	
Mehmet Sinan YUM	
Transition Process of Landscape Through Changing Tropical Gardens from Productive Function into Recreational Purposes	45-63
Rahman TAFAHOMİ	

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLER, YEŞİL İŞ PARKLARI

Merve TEMİZ¹, Alper SAĞLIK^{2*}

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 17100, Çanakkale, Türkiye. mervetemiz@comu.edu.tr ORCID: 0000-0002-6662-4399

^{2*}Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 17100, Çanakkale, Türkiye. alpersaglik@gmail.com ORCID: 0000-0003-1156-1201

Özet

Kentler, dünya üzerinde tüm insanlara kaliteli ve konforlu yaşam alanları sunmaktadır. Hızlı bir artış gösteren nüfus, ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmeler; kentlerde bazı olumsuz etkiler göstermektedir. Kırsal alanlardan kentlere yaşanan göçler sonucunda; artan nüfus ve plansız kentleşme, iklim değişikliğine neden olarak fiziksel çevreyi ve insan yaşamını tehdit etmektedir. Bu olumsuz etkilerin ortadan kaldırılması için geleceğe yönelik sürdürülebilir yaklaşımlar benimsenmiştir. Bu yaklaşımlardan birini oluşturan yeşil iş parkları, fiziksel çevrenin daha sürdürülebilir olmasını sağlayarak sağlıklı ve sosyal yaşamlar sunmaktadır. Çalışmada, yeşil iş parklarının ne olduğu açıklanmış, bu parkların insan ve toplum sağlığı üzerindeki faydalarına değinilerek dünyadaki örneklerine yer verilmiştir. Çalışma ile sürdürülebilir kent kavramını benimsemek, kullanıcılara konforlu alanlar sunmak ve yapılı çevre arasındaki bağlantıyı güçlendirmek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Kent, Yeşil İş Parkları, Mekân.

GREEN BUSINESS PARKS, SUSTAINABLE CITIES

Abstract

Cities offer quality and comfortable living spaces to all people around the world. The rapidly increasing population, economic, social and technological developments show some negative effects in the cities. As a result of migration from rural areas to cities; Increasing population and unplanned urbanization threaten the physical environment and human life by causing climate change. Sustainable approaches to the future have been adopted to eliminate these negative effects. Green business parks, which constitute one of these approaches, provide a healthy and social life by making the physical environment more sustainable. In the study, explained that what the green business park, this park in the context of the benefits on human health and society are given examples in the world. With the study, it was aimed to adopt the concept of sustainable city, to offer comfortable areas to the users and to strengthen the connection between the built environment.

Keywords: Sustainable City, Green Business Parks, Area.

1. GİRİŞ

Kentler, bir toplumda yer alan bireylerin yaşamını çevreleyen ve yaşam olanaklarının iyileştirilerek belirli bir düzende devam etmesini sağlayan oluşumlardır. Toplumsal yaşama yön veren kentler, geliştiği zaman içerisinde ve değişen ihtiyaçlar doğrultusunda kültürel birikim sağlayan fiziki yapılardır (Koçak, 2011). Sanayi devrimi ile birlikte kentlerin demografik yapısındaki hızlı ve düzensiz bir artış meydana gelmiştir. Toplumların sosyal, ekonomik, kültürel ve teknolojik gelişmelerin birer sonucu olarak kentlerin yoğunlaşan mekânlara dönüşmesi, kentleşme kavramını ortaya çıkarmıştır (Keleş, 2010).

Dünyada meydana gelen bu gelişmeler doğrultusunda kentleşme kavramı ile birlikte; kentsel alanlarda mekân, sürdürülebilirlik, yaşanabilirlik konuları sorgulanarak önemli araştırmalar yapılmaktadır (İnceoğlu ve Aytuğ, 2009). Plansız ve denetimsiz yapılan çalışmalar ile kentler üzerinde oluşan baskı, var olan dokunun zedelenmesine, çeşitli çevre sorunlarına ve beraberinde yaşam kalitesinin azalmasına neden olmuştur. Doğal kaynakların yok olması ve ekolojik dengenin bozulması ile yaşanabilirlik, sürdürülebilirlik kavramları ön plana çıkmıştır.

2005 yılında İsveç Çevre ve Mekânsal Planlama Araştırma Konseyi (FORMAS)'nin öncü olduğu “Kentsel Peyzajda Yaşam” temalı Uluslararası Kentsel Bilgi ve Uygulama Bütünleşmesi Konferansı gerçekleştirilmiştir. Multidisipliner 400 bilim adamı ve uygulamacının katılım sağladığı bu konferansta, kentsel alanlarda sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik kavramları ele alınmıştır (Oktay, 2007).

Sürdürülebilirlik, zaman içinde aynı kalarak devam etme eylemlerinin birlikte sağlanmasıdır. Aynı zamanda, bugün ve gelecek arasındaki bağı koparmadan ihtiyaçların karşılanmasını sağlamak ve insanların elinin değdiği çevrenin haklarını gözeterek koruma yaklaşımı ile hareket etmektir (Ciravoğlu, 2006). İnsanların refah, sağlık ve çevre üzerindeki etkileri, uluslararası kabul gören politika hareketlerinde gelişmiştir ve ilk olarak 1972 yılında uluslararası insan çevresini ele alan Stockholm Konferansında belirtilmiştir. 1987 yılında, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan Ortak Geleceğimiz isimli Brutland Raporunda ise sürdürülebilirlik kavramı tanımlanmıştır. Çevre sorunlarının ortadan kaldırılması ve ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için gelişimin sürdürülebilir olması gerekliliği ifade edilmiştir (Şahin, 2018).

Yaşanabilirlik, bireysel olarak “refah, mutluluk” anlamlarını taşıyarak mekânsal olarak “iyi bir yer” anlamına gelmektedir (Dissart ve Deller 2000; Sağlık, 2014). Yaşanabilir kentler ise bireylerin ve toplumların rahat bir şekilde erişim ve ulaşım sağlayarak bütünleşmelerine izin veren yaşam alanları olarak tanımlanmaktadır (Afacan, 2015). Toplumsal yaşama katılmak, herkes için erişilebilir ve okunabilir mekânlar sayesinde olmaktadır.

İnsanoğlu barınma ihtiyacını sağladığı mağaralardan günümüze kadar birçok farklı mekânla etkileşime geçmiştir. Toplumsal, çevresel ve teknolojik gelişmeler ile insanlar, barınma ihtiyacının yanında çalışma imkânını sağlayacak mekânlarda zamanlarını geçirmişlerdir (Tan, 2019). Sanayi ile gelişen ülkelerde nüfus, kentlere doğru yönelim göstermektedir. İnsanlar, yaşadıkları konutlar, kullandıkları ulaşım araçları ve iş yerleri olmak üzere zamanlarının büyük bir bölümünü kapalı mekânlarda geçirmektedir (Soysal ve Demiral, 2007).

Sürdürülebilir kent fikrini ve insan refahı ile inşa edilmiş çevre arasındaki bağlantının sağlanabilmesi için yürütülen çalışmada; insanların neden kapalı mekânlarda vakit geçirdiği tanımlanarak, çalışma ortamlarının yaşanabilir ve sürdürülebilir mekânlara dönüşmesini sağlayan yeşil iş parkı fikri tartışılmıştır.

1.1. Kapalı Mekân-Doğa İlişkisi

Mekân, insanları buldukları çevreden belirli bir ölçüt ile ayıran, aktif veya pasif olarak eylemlerin gerçekleşmesine olanak sağlayan boşluklardır. Bu boşluklar, insanların fiziksel ve sosyal aktivitelerini sağladığı sürece yaşanabilirliği belirler. Mekân kavramı, fiziksel çevreyi belirtmenin yanı sıra insanların bir bütün olarak mekânı ve çevresiyle kurmuş olduğu bağı yansıtır. Planlama ve tasarım çalışmalarının önemli bir parçası olan, bütünüyle algılanabilir ve yaşanabilir mekânlar, birer yaşam alanı oluştururlar (Oğuz, Çakıcı, Sevimli ve Özgür, 2010).

Ülkemizde hizmet sektöründe yapılan çalışmaların önemli bir kısmı kapalı mekânlarda ve ofis ortamında yürütülmektedir. Sektörün gelişmesi ile ofis ortamında çalışan bireylerin sayısı gün geçtikçe artış göstermektedir. Sanayi, tarım ve teknoloji yönünde ilerleme gösteren hizmet sektörü, insanlara birçok imkân sunarak istihdam sağlamaktadır. Hizmet sektörünün artışı için yapılan çalışmalar, kapalı mekânlarda çalışan insanların ergonomi, fiziksel ve ruhsal sağlığı gözetilmeden yapılmaktadır (Akpınar, Çakmakkaya ve Batur,

2018). Günümüzde çeşitli sağlık problemlerine ve çalışan bireylerde verimin azalmasına neden olan bu mekânlarda, farkındalık oluşturularak yeniden düzenleme çalışmaları yapılmalıdır.

Ülkelerin yenilenmesi ve gelişimi ekonomilerine bağlıdır, ancak bu gelişimin sağlanması için uygun ofis binalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yıllar önce inşa edilen ve sonraki teknolojik gelişmelerden etkilenen binalar, birçok gelişim sürecine maruz kalmıştır. Gelişim ve istihdamın artması ile daha geniş ofislere olan talep artmıştır. Bu talep doğrultusunda, demografik ve ekolojik dengenin zarar görmesine sebep olan yüksek katlı binalara ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapalı mekânlar, çok fazla miktarda karbon emisyonuna neden olmaktadır ve durumu sanayi ve lojistik sektörü takip etmektedir (Al-badi ve Almubarak, 2019). Bu kapsamda çalışanların konforunu sağlamak, çalışma şartlarını iyileştirmek ve yüksek verim sağlayabilmek için çalışma alanının çevresel boyutlarına dikkat edilmelidir.

Kentsel gelişim ile birlikte yapılaşmanın artması, insanları kapalı mekânlar içerisinde yaşamak zorunda bırakmıştır. Yaşam alanları dar bir çerçevede oluşan insanlar için açık yeşil alanların önemi oldukça büyüktür. Mimari yapılar ve fiziksel çevrenin oluşturduğu bütün alanlarda yaşam kalitesinin ve konforun artırılması için yapılan peyzaj planlama ve tasarım çalışmaları kendini göstermektedir (Aksu ve Demirel, 2012).

Fiziksel çevrenin iyileştirilmesi için yapılan çalışmalar, doğanın içine entegre edilmiş uyumlu çalışmalar ile sağlanabilir. Doğa ile temas, bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlığına önemli ölçüde fayda sağlamaktadır. İstihdam, eğitim, rekreasyon ve birçok hizmet sektörüne erişimin doğayla uyumlu bir şekilde kullanımını teşvik etmek, daha konforlu ve sağlıklı yaşam olanağını sağlayacaktır (Mackinnon, Ham, Reilly ve Hopkins, 2019). Bu bağlamda çalışma alanlarının ve çevrenin olumsuz yönlerini ortadan kaldırmak için tasarlanan yeşil iş parkları, yeşil binaların doğal bir uzantısıdır. Bu parklar, toplumda yaşayan bireylerin yaşam kalitesini korumaktadır (Stewart, 2007).

1.2. Yeşil İş Parkları

Tamamen şirketlere ayrılmış bir bölge olan iş parkı, geçen yüzyılın ortalarında mekânsal planlama ile ortaya çıkmıştır. Günümüzde yeşil iş parklarının kökleri endüstriyel ekolojiye dayanmaktadır. Bu kapsamda projelendirilen ilk parklara eko-endüstriyel parklar adı verilmiştir. Danimarka, Kalundberg’de birbirine yakın sanayi ağları ile pratikte endüstriyel ekolojinin ilk örneğidir. Yirminci yüzyılın sonlarında, hava, toprak ve su kirliliği, toprak erozyonu, tehlikeli atık, depolama sahalarının doldurulması ve iklim değişikliği gibi konular ele alınmaya başlamıştır. Bu durum, işletmeleri sürdürülebilir çözümler aramaya itmiştir. Bu süreçte endüstriyel ekoloji fikri doğmuştur (Saikku, 2006).

Yeşil iş parkları, çevresel, ekonomik ve sosyal faydaların yanı sıra mükemmel işler için çaba sarf edilen ve yönetilen bir gayrimenkul kuruluşudur. Sürdürülebilir işletme parkları ya da eko-endüstriyel parklar olarak da adlandırılan yeşil iş parkları, çevresindeki işletmelerin kaynak kullanımını en aza indirmek için işbirliği yapılan “uygulamalı endüstriyel ekoloji” olarak da tanımlanmaktadır (Stewart, 2007).

Büyük iş alanları; çitler ile çevrili fabrikalar, işletmeler, otoparklar ve gri ofis binalarından oluşan koleksiyon niteliindedir. Doğal çevreden uzakta yüksek binalarda çalışan bireyler, fiziksel, psikolojik güvenlik ve emniyet duygusunu kaybedebilir. Özellikle kalabalık ortamlarda çalışan bireyler arasındaki etkileşimi ve ilişkiyi azaltarak sosyal dışlanmaya neden olabilir (Akadiri, Chinyio ve Olomolaiye, 2012). Son zamanlarda sürdürülebilir çözümler için oluşturulan, geniş peyzaj alanlarına yer verilen yeşil iş parkları tüm dünyada önemli bir şekilde yerine almıştır. Bu alanlar genellikle arazi merkezinin daha ucuz olduğu ve kent kirliliğinin çok daha az olduğu kent merkezinin dışında yer almaktadır. Yeşil iş parkları, zaman ve emek tasarrufu sağladıkları, gürültü kirliliğini en aza indirdikleri, iş için güvenli yerler oluşturdukları için çalışanların sağlığı ve refahı üzerinde olumlu etkiler bırakır.

Yeşil iş parkları, sürdürülebilirlik unsurlarına ulaşmak için birçok katkı sağlamaktadır ve sürdürülebilir kentler oluşum sürecinde önemli bir yere sahiptir. Bu parklar, enerji kaynakları, doğal kaynaklar ve tatlı su ihtiyacını azaltırken atık ürünler geri dönüştürülebilir; bu da işletme maliyetlerinde önemli ölçüde azalma oluşturduğu gibi çevre ve insan sağlığı üzerinde de olumlu etkiler sağlar. Yeşil iş parkları, çalışma alanlarının ve çevrenin olumsuz özelliklerini ortadan kaldırmak ve kullanıcıların daha refah bir ortamda çalışmasını sağlamak için çeşitli imkanlar sunmaktadır (Atwa, İbrahim ve Saleh, 2015).

Sürdürülebilirlik için yeşil iş parklarında arazi yerleşimi ve tasarımı, çevresinde bulunan işletmelerin devam eden işletim yoluyla ele alabilirler. Bu sayede yakın konumunda yer alan işletmeler ile ortak işletim, çevre dostu ve sürdürülebilir çalışmalar yürütülebilir.

1.2.1. Yeşil iş parklarının sağladığı faydalar

Sosyal ve fiziksel refahı sağlayan, verimliliğe teşvik eden çalışma ortamları; birbirine benzeyen yapılardan çok daha farklıdır. Birçok hizmet sektörünü barındıran ve bu hizmetlere erişimi kolaylıkla sağlayan karma kullanımlı topluluklar için mekânlar tasarlamak, sağlıklı ve yaşanabilir mekânlar sağlamaya yardımcı olacaktır (Tokman ve Yamaçlı, 2014). Günümüz mimarisinde kapalı mekânlar cansız, gri ve soğuk yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Birçok işletmenin düz çatıları vardır ve zeminleri genellikle tamamen asfaltlanmıştır. Bu yağmur suyu drenajını engellemektedir. Yeşil çatılar, yeşil cepheler ve hendekler, göletler ve vadiler gibi doğal su depolarının inşa edilmesine yardımcı olmaktadır. İnsanların yaşadığı kent gibi, iklim açısından akıllı bir iş parkında daha fazla yeşil alan vardır. Yeşil bir çatı, arazideki ağaçlar gibi doğal soğutma sağlamaktadır (Wageningen University & Research, 2020). Bu amaçla sürdürülebilir düşünce ile erişilebilir olarak tasarlanan yeşil iş parkları, yaşanabilirliği artırmaktadır.

Bu parklar fiziksel, sosyal ve ekonomik yönden birçok potansiyel fayda sağlamaktadır. Birçok fiziksel ve ruhsal hastalığı önlemesine ek olarak azalmış kirlilik ile birlikte daha aktif bir yaşam ve çalışma ortamı sunmaktadır. Fiziksel ve ruhsal sağlık faydalarının yanında sosyal izolasyonu azaltma, gürültü ve stresi en aza indirme, maliyeti azaltma gibi etkileri de bulunmaktadır. Bu parklar ekonomi ve çevre arasında güçlü bir bağ kurarak iyileştirme sağlamaktadır (Stewart, 2007).

Yeşil iş parkları, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutta önemli faydalar sağlamaktadır. Bu parkların genel olarak faydaları Çizelge 1’de ifade edilmiştir.

Çizelge 1. Yeşil iş parklarının faydaları

• Enerji kaynağı tüketimini azaltır,
• Atık ürünlerin geri dönüşümü, yeniden düzenlenmesi ve giderilmesini sağlar,
• Sera gazları, diğer kirletici gazlar ve maddelerin emisyonlarının azaltılmasına yardımcı olur,
• Bölgesel tasarım ile yerel çevrenin korunması sağlanır,
• Operasyonlarda verimli enerji kullanımı ve düşük emisyon kazanımı sağlar,
• Verimli su kullanımı ve tatlı su kaynaklarının korur,
• Çevresel etkileri yok ederek tahribatın önlenmesine yardımcı olur,
• Daha sağlıklı çalışma ortamı sağlar,
• Sosyal ve çevresel bağlılık gösterir,
• Sorumlu ve sürdürülebilir şirket imajı sunar,
• İyi işler sağlayarak daha büyük vergi tabanı sağlar,
• Gelişimin yakınındaki alanlarda yaşam kalitesini artırır,
• İş verimliliğini artırır,
• Yenilikçi ve sürdürülebilir yatırımlar finansal olarak desteklenebilir,
• Kurumsal imajı geliştirir.

1.2.2. Dünyadaki yeşil iş parkı örnekleri

Yeşil iş parkları, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda endüstriyel ekoloji düşüncesini de uygulanmasını sağlayacaktır. Bu parklar bölgesel olarak işletmelerde ve çevresinde farklı faydalar sağlamaktadır. Bu kapsamda dünyada bulunan önemli yeşil iş parklarından örnekler verilmiştir.

1.2.2.1. Brownsville Eko Endüstriyel Park

Texas’ta sanal olarak yürütülen proje, küçük işletmelere ve tarıma bağlantıları içeren bölgesel bir yaklaşıma dayanmaktadır. Temel özelliklerinden biri, mevcut ve potansiyel işletmeler arasındaki bağlantıların endüstriyel bir veri tabanına bağlı olarak tasarlanmış olmasıdır (Martin et al., 1996).

1.2.2.2. Brownsville Endüstriyel Park

1970’li yıllarda Kanada’da kurulan park, 1200 hektarlık bir alan kaplamaktadır (Şekil 1). Birçok işletmeye ev sahipliği yapan park; hava, deniz ve kara yolları ile hizmet sağlamaktadır. Yol, kanalizasyon, su gibi altyapıları

sağlayarak gelişim gösteren işletmeler için arazi imkânı sunmaktadır. Sera gazı emisyonlarının düşürülmesinde katkı sağlayan park, çevre yönetim standartları ile verimli ve sağlıklı bir iş ortamı sağlamaktadır. Enerji, su ve malzeme koruma planları yaparak atık yönetiminde de önemli çalışmalar yürütmektedir (Canada Industrial Parks Directory, 2020).



Şekil 1. Burnside endüstriyel parkı (Cherubini Bridges & Structures, 2020)

1.2.2.3. Crewe İş Parkı

1987 yılında kurulan iş parkı 64 hektarlık bir alana sahip olup İngiltere'nin kuzeybatısındaki Crewe ve Nantwich arasında yer almaktadır (Şekil 2). Kuruluşundan itibaren güçlü bir ekolojik politika ile yönetilmektedir. Tesis, birçok yerli çalı ve ağaç gruplarının, gölet kenarındaki su bitkilerinin ekilmesi geliştirilmiştir. İçerisinde dere, göletler ve tür çeşitliliği açısından zengin bir yaban hayatına sahiptir (Cheshire East Council, 2020).



Şekil 2. Crewe iş parkı (Prime Location, 2020)

Green Park İş Parkı

1998 yılında çevresel ve sosyal verimliliğin artması amacıyla 76 hektarlık bir alan üzerine kurulmuştur (Şekil 3). Park alanı, biyolojik çeşitliliği teşvik etmek için kuruluşundan itibaren planlanmış ve beslenmiştir. Çalışanlarının sağlıklı ve verimli olabilmesi için açık spor alanları, koşu ve bisiklet yolları gibi birçok sosyal aktiviteye imkân sağlayan alanlara sahiptir. Yerel peyzaj elemanları kullanılarak biyoçeşitliliğin korunması temel alan park, sürdürülebilir bir mekân olmuştur (Green Park, 2020).



Şekil 3. Green Park iş parkı (EPR Architects, 2020)

1.2.2.4. Kalundborg Eko Endüstriyel Park

1959 yılında Danimarka Kalundborg'da kurulan park, bir endüstriyel simbiyoz ağıdır ve endüstriyel simbiyozun örneği olarak kabul edilmektedir (Şekil 4). Bölgede bulunan şirketler birbirinin yan ürünlerini kullanarak işbirliği içinde faaliyetlerini yürütmektedir. Bu sayede atık, enerji, su ve malzeme paylaşımı çevresel ve ekonomik verimlilik artmıştır. Bölgede yürütülen tüm projeler çevresel ve finansal açıdan sürdürülebilir özelliktedir. Çalışan bireylerin bütün hakları gözetilerek sosyal mekân olanakları sağlanmaktadır. Bu sayede sağlıklı mekân ile iş gücü ve verimlilik de artmaktadır (Saikku, 2006).



Şekil 4. Kalundborg eko endüstriyel park (URL-1)

1.2.2.5. Naroda Endüstriyel Bölge

1980'li yıllarında Hindistan'da kurulan park, 365 hektarlık bir alan kaplamaktadır (Şekil 5). Birçok şirkete ev sahipliği yapan kuruluş, aynı zamanda birçok kişiye de istihdam sağlamaktadır. Seramik, boya, kimyasal maddeler, ahşap, tekstil ve gıda ürünlerine kadar geniş bir sektör çeşitliliği barındırmaktadır. Enerji ve iklim sorunlarını bertaraf etmek için dönüşüm sağlayan park enerji, malzeme, su gibi kaynaklarda verimliliği sağlamak için çalışmalar yürütmektedir (URL-2).



Şekil 5. Naroda endüstriyel bölge (ResearchGate, 2020)

1.2.2.6. Filwood Yeşil İş Parkı

2015 yılında Bristol'de açılan park, 0.4 hektarlık alana sahiptir (Şekil 6). Karbondioksit tasarrufu sağlamak için tasarlanan parkta, bina boyunca elektrikli araç şarj noktaları, sedum yeşil çatılar ve geniş fotovoltaik paneller yer almaktadır. Yüksek performanslı yapı malzemeleri ve enerji tasarrufu sağlamaktadır. Yerli çalı ve ağaç türlerinin kullanılması ile düşük su kullanımını amaçlayan park, erişilebilir çalışma ve toplanma alanlarına sahiptir (Filwood Green Business Park, 2020).



Şekil 6. Filwood yeşil iş parkı (Stride Treglown, 2020)

1.2.2.7. Toyota Yeşil İş Parkı

12 hektarlık bir alana sahip olan park, günlük işletme maliyetlerini düşürmek için sürdürülebilir kalkınma ile çevresel etkilerin azaltılması hedeflenmiştir. Gelişmiş enerji verimliliği sistemleri kullanarak sera gazı emisyonlarını azaltır. Enerji tasarruflu bina aydınlatması, doğal havalandırma sistemleri, en üst düzeyde yalıtım, bisiklet kullanımı, sürdürülebilir bir yaklaşım benimsemiştir (Atwa, İbrahim ve Saleh, 2015).

1.2.2.8. Silesia İş parkı

Polonya’da 4.6 hektarlık alan üzerine kurulan parkın yapımı 2018 yılında tamamlanmıştır (Şekil 7). Park, hem çevresel etkileri azaltan hem de kullanıcı konforunu dikkate alan enerji verimli kaynaklar kullanarak binalar geliştirmiştir. Kaynakların verimli kullanımını sağlayarak, ofislerin gün ışığından sürekli olarak kullanımını sağlamak için tasarlanmıştır. Çevre dostu malzemelerin kullanıldığı iş parkında, güvenlik ve erişim olanakları üst düzeyde sağlanmıştır (URL-3).



Şekil 7. Silesia iş parkı (URL-3)

1.2.3. Sürdürülebilir kentler için yeşil iş parkı nasıl olmalıdır?

Mekân ve çevresindeki bütün faktörler, çalışan bireylerin günlük yaşantısını, çalışma performanslarını, işlerine olan isteklerini ve buna bağlı olarak da verimliliklerini etkilemektedir. Kent planlaması, insanların her gün iş ortamlarında uzun süreler geçirdiği bilinciyle düzenlenmelidir. Bu nedenle sürdürülebilir bir kent ve yaşam kalitesinin artırılması için gerekli planlama ve tasarım çalışmalarının yapılması esastır (Tokman ve Yamaçlı, 2014). Bu bağlamda sürdürülebilir bir yönetim modeli ile oluşturulan yeşil iş parkları, yapılan çalışmalardan sadece birisidir. Bu parklar, bir kentin sürdürülebilirliği, içinde yaşayan toplumun yaşam konforunun sağlanması ve çalışma ortamlarında verimliliğin artırılması için tasarlanmıştır. Her ne kadar buldukları konum itibarıyla bölgesel olarak farklılıklar göstermiş olsa da belirli kriterler göz önüne alınarak çalışmalar yürütülmelidir.

Sürdürülebilir hedefler doğrultusunda, çevresel etkilerin azaltılması için çevre bir bütün olarak incelenip uzun vadeli bir ana plan hazırlanmalı ve çevre uyum stratejileri belirlenmelidir. Doğal çevrenin korunmasına ilişkin bir kamuoyu bilinçlendirme programı uygulanmalıdır (Doğan, 2017). Yeşil iş parklarında alanın ekolojik dengesinin korunması amacıyla doğal flora ve faunayı içerisine alan çalışmalar yürütülmelidir. Bu sistemlere ek olarak insanlar fauna ve floradan büyük oranda fayda sağlarlar. Gıda, ilaç ve su kaynağı olarak karşılıklı bir ilişki içinde bulunduğumuz fauna ve flora insan yaşamında büyük bir öneme sahiptir. Bu dengenin korunması için de su kaynaklarının önemi büyüktür (Kocalar, 2017).

Yeryüzünde kullanılabilir su kaynakları sınırlı düzeydedir. Su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi ve suyun etkin kullanımı sağlanmak amacıyla kısıntılı sulama yaklaşımı benimsenmiştir. Yerel ve uyarlanabilir bitkilerin kullanımı ile su kaynaklarının tüketimi azaltılarak çevre dostu peyzaj çalışmaları hazırlanmalıdır (Bayramoğlu ve ark., 2013). Kaynakları korumak için su akışları iyi bir şekilde tasarlanmalıdır. Yeniden suyun kullanımını sağlamak için yağmur suyu toplama kanalları oluşturulmalıdır. Su rasyonalizasyonu için sulama

sistemleri kullanılmalıdır. Sulama için gri su kullanımı artırılmalıdır (Kutlu ve ark., 2017). Peyzaj sulamasının gerekli olduğu yerlerde, sistemler otomatikleştirilmeli ve yağmur suyu ile entegre edilmelidir. Yapılacak olan çalışmalar, bitki yaşamını ve ekolojik döngüyü devam ettirecektir.

Ekoloji için önemli bir yere sahip olan bitkilerin, sıcaklığın dengelenme, güneş ışınlarını absorbe etme, rüzgar hızının azaltma, toz tutma ve gölgeleme yaparak kent içi iklimlendirme gibi birçok etkisi bulunmaktadır (Girti ve ark., 2010). Yeşil iş parkları için, yaprak döken bitkilerin gölgeleme amacıyla kullanımı sağlanmalıdır.

Yönlendirme ve pasif güneş kazancını en üst düzeye çıkararak saha için enerji talebini en aza indirmek gerekmektedir. Havayı temizlemek için geniş yeşil alanlar tasarlanmalıdır. Kış güneşi ve yaz gölgelendirmesini optimize ederek yapay aydınlatmayı en aza indirmek için doğal ışık kullanımı sağlanmalıdır.

Yeşil iş parklarında, gün boyu çalışan bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlığın iyileştirilmesine yardımcı olan, topluluk ihtiyaçlarına cevap veren sosyal etkinlik alanları oluşturulmalıdır. Rekreasyon faaliyetleri mekân, zaman gibi birçok unsura bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Doğanın bir parçası olan açık yeşil alanlar, rekreasyon faaliyetlerine olanaklar sağlayarak, bireylerin birbirleri arasında etkileşimini sağlamaktadır (Ardahan ve Lapa, 2010). Parklarda, çalışan insanları çekmek için yüksek kaliteli, esnek, güvenli ve özel alan tasarlanmalıdır. Çeşitli rekreasyonel kullanımlara olanak sağlayan kafe, mağaza, spor alanları gibi sürdürülebilir topluluk alanları oluşturulmalıdır.

Dünya nüfusunun kontrolsüz bir şekilde ilerleyişi, çevre sorunlarında önemli ölçüde artış göstermiştir. Çevre kirliliğine neden olan ve kullanılmayan malzemelerin geri dönüşümü için çeşitli çözümler üretilmiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve doğal çevrenin uyumlu bir şekilde yönetilmesi için, katı atıkların doğayı tahrip etmeden ekonomiye kazandırılarak önlemler alınmalıdır (Solak ve Pekkuçükşen, 2018). Yeşil iş parklarında, katı atık yönetimi için iyi bir plan oluşturulmalıdır. Atıkları, parkta yeniden kullanacak veya başkasına pazarlanacak potansiyel ürünler olarak kullanmak, sürdürülebilirliği sağlayacaktır.

Parklar için bir enerji yönetim planı oluşturularak enerji verimliliği en üst düzeye çıkarılmalıdır. Alternatif enerji kaynaklarını araştırılmalı ve yenilenebilir kaynakları yoğun bir şekilde kullanılmalıdır. Harici ve otopark aydınlatması dâhil tüm aydınlatmalar için LED teknolojisini kullanılmalıdır. Genel pasif tasarım stratejisini geliştirmek için yerel yerli yeşil çatılar ve duvarlar kullanılmalıdır. Yalıtım, doğal barınak ve uygun camlama ile her bir binanın termal verimliliğini en üst düzeye çıkarılmalıdır (Yeğın, 2019).

Sürdürülebilir bir çevre için çevre için bilgi sistemlerini paylaşılmalıdır. Sürdürülebilir ulaşım modları oluşturularak çevre tahribatı en aza indirilmelidir. Yürüme ve bisiklete binme için toplu taşıma olanakların sağlanmalıdır (Temiz ve ark., 2019). Yeşil iş parkları, sürdürülebilir ulaşım modlarını destekleyerek kurumsal verimlilik gündemini ortaya koyan yüksek kaliteli sürdürülebilir işyerleri oluşturulmalıdır.

2. SONUÇ

Doğal kaynaklara olan talebin yoğunluğu; yerel ve küresel kirliliğin artması; yenilenebilir enerji ve malzemelerin kullanılmaması ve beraberinde doğal sistemlerin yenilenmemesi çevresel tahribata neden olmaktadır. İklim değişikliği sürecinin olası etkilerini ortadan kaldırmak için kentsel yaşam kalitesi ve yaşanabilirlik unsurları düşünülerek sürdürülebilir yönetim politikalarının benimsenmesi gerekmektedir.

Kapalı mekânlar ve yüksek binalar sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları ile uyumlu değildir, böylece sürdürülebilir kalkınmaya önemli katkıda bulunmazlar. Yeşil iş parklarının ekolojik sistemlere dönüşümü hala erken bir aşamadır. Bazı araştırma ve tasarım projeleri yeşil iş parklarının temel sürdürülebilir stratejilerini belirlemeye çalışsa da üzerinde çalışılacak net ve kapsamlı bir çerçeve yoktur. Yeşil iş parklarının tüm tasarım aşamalarında ele alınacak bazı temel sürdürülebilir tasarım yönergeleri koyulmalıdır. Yeşil iş parkları için başarıya yönelik adımlar atılmalı, yerel ve bölge yönetimleri bu parklar için strateji planları hazırlamalıdır. Tasarım ve planlamalarda dikkate alınması gereken temel unsurlar şunlardır;

- Arazinin doğal özellikleri ve fonksiyonel düzeni.
- Binaların / tesislerin yeşil unsurları
- Parkta ikamet eden işletmelerin potansiyel eko-endüstriyel ağ oluşturma fırsatları
- Park sakinlerinin diğer olası işbirliği çabaları göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Stewart, 2007).

Çevresel etkilerin azaltılması; sürdürülebilir peyzaj tasarımı, doğal kaynakların korunması, atık yönetimi, enerji etkin kullanımı tüketimi ve geri dönüştürülemez malzemelerin kullanımı ile sağlanabilir. Bu kapsamda iş parkları, eko endüstriyel olmanın yanı sıra sürdürülebilir tasarım stratejileri ile ele alınarak düşünülmelidir. Yeşil iş parkları temel olarak;

- Doğal sistemlerin ekolojik canlılığını korumak
- İnsanlar için kabul edilebilir yaşam kalitesi sağlamak ve
- Sanayi, ticaret ve ticaret için sistemlerin ekonomik uygulanabilirliğini korumak amacıyla planlanmaktadır (Lowe, 1998; Stewart, 2007).

Yeşil iş parkları, sürdürülebilirlik düşüncesiyle ortaya çıkmış ve toplum refahını sağlamak için yapılmış çevre arasında bağlantı kurmaktadır. Bireylerin çalışma ortamlarının yaşanabilir ve sürdürülebilir mekânlara dönüşmesini sağlayan tasarımlar, bu park ile sağlanabilir. Yeşil iş parklarında oluşturulan sosyal etkinlik alanları toplum sağlığı için önemli bir yere sahiptir. Bu alanların rekreasyonel faaliyetlere olanak sağlaması, kapalı mekânlarda uzun süre çalışan bireylere belirli sürelerde çıkarak nefes alabileceği yerler sunulması; fiziksel ve ruhsal açıdan fayda sağlamaktadır.

Dünyada tüm kuruluşlar ve örgütler, yeşil işletmelere geleceğe yönelik doğa dostu yaklaşımlar çerçevesinde teşvik ve destek sunmalıdırlar. Çünkü yeşil tasarımın özünde var olan çevre duyarlılığı, doğa ile uyum içerisindedir. Yeşil kapsamlı uzun vadeli gelişim planlarının yapılması ve kamuoyuna duyurulması, toplumun çevre ve doğal kaynakların kullanımı ve korunması konusunda bilinçlenmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Afacan, Y. (2015). Yaşanabilir kentsel mekanlar için erişilebilirliğin önemi: Çukurambar kentsel dönüşüm örneği. *Mekânlarda erişilebilirlik, kullanılabilirlik ve yaşanabilirlik* (ss. 20-25). Ankara; TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Yayını.
- Akadiri, P.O., Chinyio, E.A., Olomolaiye, P.O. (2012). Design of a sustainable building: a conceptual framework for implementing sustainability in the building sector. *Buildings*, 2(2), 126-152. Erişim tarihi: 14.04.2020,
- Akpınar, T., Çakmakkaya B.Y., Batur, N. (2018). Ofis çalışanlarının sağlığının korunmasında çözüm önerisi olarak ergonomi bilimi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 76-98.
- Aksu V.Ö., Demirel, Ö. (2012). Hastane bahçelerinde peyzaj tasarımları: Trabzon kenti örneği. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12(2), 236-250.
- Al-badi, A., Almubarak, I. (2019). Growing energy demand in the GCC countries. *Arab Journal of Basic and Applied Sciences*, 26(1), 488-496.
- Ardahan, F., Lapa Yerlisu, T. (2010). Açık alan rekreasyonu: bisiklet kullanıcıları ve yürüyüşçülerin doğa sporu yapma nedenleri ve elde ettikleri faydalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1327-1341.
- Atwa, SM., İbrahim, M.G., Saleh, A.M. (2015). Green business parks towards sustainable cities. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 214(4), 9-19.
- Bayramoğlu, E., Ertek, A., Demirel, Ö. (2013). Su tasarrufu amacıyla peyzaj mimarlığı uygulamalarında kısıntılı sulama yaklaşımı. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 3(7), 45-53.
- Canada Industrial Parks Directory. (2020). Burnside business park. Erişim adresi (02.05.2020): <https://industrialparkscanada.com/parcs/565>
- Cherubini Bridges & Structures. (2020). Burnside industrial park. Erişim adresi (02.05.2020): <https://cherubini.com/our-locations/burnside>
- Cheshire East Council. (2020). Crewe business park, Crewe. Erişim adresi (02.05.2020): https://www.cheshireeast.gov.uk/business/employment_sites_and_premises/employment_sites/crewe_business_park.aspx
- Ciravoğlu, A. (2006). *Sürdürülebilirlik düşüncesinde mimarlığın yeri üzerine alternatif bir yaklaşım: mekansal örüntünün çevre bilincine etkisi* (Doktora Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dissart, J.C., Deller, S.C. (2000). Quality of life in the planning literature. *Journal of Planning Literature*, 15(1), 135-161.
- Doğan, H.H. (2017). Kuşatılmış doğanın korunması için halkın bilinçlendirilmesi ve yönetim kararına katılımı. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(4), 772-794.

- EPR Architects. (2020). Green park plats 4 and 11. Erişim adresi (02.05.2020): <https://www.epr.co.uk/projects/architects-business-parks/green-park-plot-4/>
- Filwood Green Business Park. (2020). A new home for Bristol's environmental businesses. Erişim adresi (03.05.2020): <https://filwoodgreen.co.uk/>
- Girti, P., Gültekin, S.Y., Özdede, S. (2010). Kentsel ağaçlandırmaların ekolojik çevre üzerine etkileri. *III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, IV*, 1478-1483.
- Green Park. (2020). New to green park?. Erişim adresi (02.05.2020): <https://www.greenpark.co.uk/>
- İnceoğlu, M., Aytuğ, A. (2009). Kentsel mekanlarda kalite kavramı. *Megaron Journal*, 4(3), 23-33.
- Keleş, R. (2010). Türkiye’de kentleşme kime ne kazandırıyor? *İdeal Kent Dergisi*, 1(1), 28-31.
- Kocalar, A.O. (2017). Coğrafya öğretiminde ekolojik bölge kavramının kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0(35), 68-73.
- Koçak, H. (2011). Kent-kültür ilişkisi bağlamında Türkiye’de değişen ve dönüşen kentler. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi II*, 6(2), 259-269.
- Kutlu, S., Şentürk, İ., Büyükgüngör, H. (2017). Alanya ilçesinde seçilen pilot bölge için gri su potansiyelinin belirlenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(2), 580-589.
- Lowe, A.E. (1988). *Strategies for designing eco-industrial parks*. Erişim adresi (18.04.2020): <http://www.indigodev.com/Eipresrecov.html>
- MacKinnon, K., Ham, C., Reilly, K., Hopkins, J. (2019). Nature-based solutions and protected areas to improve urban biodiversity and health. *Biodiversity and Health in the Face of Climate Change* (ss. 363-380). Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.
- Martin, S.A., Weitz, K.A., Cushman, R.A., Sharma, A., Lindrooth, R.C. (1996). *Eco-industrial parks: a case study and analysis of economic, environmental, technical, and regulatory issues: final report*. Portland: Institute of Portland Metropolitan Studies Publications.
- Oğuz, D., Çakıcı, I., Sevimli, G., Özgür, Ş. (2010). Yaşlı bakım evlerinde dış mekan tasarımı. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, (1), 23-33.
- Oktay, D. (2007). Sürdürülebilirlik, yaşanılabilirlik ve kentsel yaşam kalitesi. *Mimarlık Dergisi*, 335, 19.
- Prime Location. (2020). Crewe business park. Erişim adresi (02.05.2020): <https://www.primelocation.com/to-rent/commercial/details/52668663>
- ResearchGate. (2020). Social innovation (industrial symbiosis): Naroda industrial estate, Ahmedabad. Erişim adresi (03.05.2020): https://www.researchgate.net/figure/fig2_285153106
- Sağlık, A. (2014). Çanakkale kenti rekreasyon potansiyelinin kentlerin yaşanabilirliği açısından değerlendirilmesi. (Doktora Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Saikku, L. (2006). *Eco-industrial parks; a background report for the eco-industrial park project at Rantasalmi*. Etelä-Savo: Publications of regional council of Etelä-Savo 71.
- Solak, S.G., Pekküçükşen, S. (2018). Türkiye’de kentsel katı atık yönetimi: karşılaştırmalı bir analiz. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 653-683.
- Soysal, A., Demiral, Y. (2007). Kapalı ortam hava kirliliği. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(3), 221-226.
- Stewart, G. (2007). *Green buildings & Green business parks: striving for sustainability through design & operations*. New Zealand: Environment bay of plenty & AQUAS consultants.
- Stride Treglown. (2020). Filwood green business park. Erişim adresi (03.05.2020): <https://stridetreglown.com/projects/filwood-business-park>
- Şahin, Y. (2018). *Kentleşme politikası* (s. 312). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Tan, M.Ş. (2019). *Ofis yapılarındaki ortak mekanların insan-mekan ilişkisi bağlamında incelenmesi* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.
- Temiz, M., Sağlık, A., Kelkit, A., Bayrak, M.İ., Sağlık, E. (2019). Kentleşme ve sürdürülebilir ulaşım: Çanakkale kent merkezi. *1. Uluslararası Çevre Teknoloji ve Yönetim Konferansı-ICETEM*, 27-29 Haziran 2019, Niğde, Türkiye, Bildiriler içinde (ss. 401-409).
- Tokman, L.Y., Yamaçlı, R. (2014). *Sürdürülebilir kalkanma rolüyle mimarlık* (s. 135). Eskişehir: Eskişehir Teknik Üniversitesi Yayınları.
- Dissart, J.C., Deller, S.C. (2000). Quality of life in the planning literature. *Journal of Planning Literature*, 15(1), 135-161.
- URL-1, Erişim adresi (10.02.2021): <https://conexionparques.com.ar/el-primer-parque-ecoindustrial-del-mundo-un-ejemplo-a-seguir/#prettyPhoto/0/>

- URL-2, Erişim adresi (10.02.2021):
http://www.gcpcenvis.nic.in/PDF/Sustainable_Industrial_Design_and_Waste_Management.pdf
- URL-3, Erişim adresi (10.02.2021): <https://www.skanska.pl/en-us/offer/offices/our-offer/katowice/silesia-business-park/>
- Wageningen University & Research. (2020). Green business park works better. Erişim adresi (02.05.2020):
<https://www.wur.nl/en/article/Green-business-park-works-better.htm>
- Yeğin, M. (2019). Enerji etkin bina tasarımında güneş enerjisinden pasif yararlanma: Karataş açık ceza evi tekstil atölyesi projesi. Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 34(3), 183-194.

KENTSEL ALANLARDA BİYOÇEŞİTLİLİĞİ DESTEKLEYEN TASARIM YAKLAŞIMLARI, ANKARA KEÇİÖREN ATATÜRK BOTANİK PARKI ÖRNEĞİ

Mihriye ÇAKMAK^{1*}, Ferhat ÖZDEN², Aysel USLU³

^{1*}Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara, Türkiye, mihriye44@gmail.com ORCID: 0000-0002-0229-5338

²Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara, Türkiye, frht.ozden@gmail.com ORCID:0000-0002-5116-6671

³Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara, Türkiye, Aysel.Uslu@agri.ankara.edu.tr ORCID: 0000-0002-1158-7551

Özet

Kentler günümüzde en yoğun yaşam alanları olup insanlar, hayvanlar ve bitkiler için heterojen nitelikte mekanlar içermektedir. Yaşanabilir kentler teması altında birçok unsur yer almakta, bu unsurların temel taşlarından birini de biyoçeşitlilik oluşturmaktadır. Biyoçeşitlilik, bir alandaki bitki ve hayvan türlerinin çeşitliliğini ve sayıca bolluğunu ifade etmektedir. Kentler sahip oldukları heterojen yapı sayesinde, doğru yaklaşım ve uygulamalarla biyoçeşitliliği destekleyen ve koruyan yaşam alanlarına dönüştürülebilir. Bu çalışma kapsamında kentsel alanlarda biyoçeşitliliği destekleyen tasarım uygulamalarına örnek vermek ve biyoçeşitliliği destekleyebilecek alternatif tasarımlar oluşturmak amacı ile Ankara ili Keçiören ilçesinde bulunan Atatürk Botanik Parkı incelenmiştir. Park içerisinde yer alan yapısal ve bitkisel uygulamalara ilişkin gözlemler ve fotoğraflamalar yapılmıştır. Alanda biyoçeşitliliğe katkı sunan uygulamalar doğrudan verilirken, biyoçeşitliliği arttırmaya yönelik tasarlanan alternatif uygulamalar Photoshop CC programı ile görselleştirilmiştir. Çalışma sonunda Coğrafi Bilgi Sistemleri yazılımlarından ArcGIS 10.3 programı kullanılarak Keçiören ilçesi geneli için yeşil bağlantılılık ağı önerisi oluşturmuş, böylece alanda biyoçeşitliliği geliştirecek bütüncül bir yaklaşım ortaya konmuştur.

Anahtar kelimeler: Biyoçeşitliliğe duyarlı peyzaj tasarımı, Keçiören, Kentsel biyoçeşitlilik, Peyzaj tasarımı, Yeşil bağlantılılık

DESIGN APPROACHES SUPPORTING BIODIVERSITY IN URBAN AREAS, ANKARA KEÇİÖREN ATATÜRK BOTANICAL PARK CASE

Abstract

Cities are the most dominant living spaces today and contain heterogeneous spaces for people, animals, and plants. There are many elements under the theme of livable cities, and one of the cornerstones of these elements is biodiversity. Biodiversity refers to the diversity and abundance of plant and animal species in an area. Thanks to their heterogeneous structure, cities can be transformed into living spaces that support and protect biodiversity with the right approach and practices. Within the scope of this study, Atatürk Botanic Park located in the Keçiören district of Ankara province was investigated to give examples of design applications supporting biodiversity in urban areas and to create alternative designs that can support biodiversity. Observations and photographs regarding the structural and vegetative applications in the park were made. While applications that contribute to biodiversity in the field were given directly, alternative applications designed to increase biodiversity were visualized with the Photoshop CC program. At the end of the study, using ArcGIS 10.3 program, one of the Geographical Information Systems software, a green connectivity network proposal was created for the entire district of Keçiören, thus, a holistic approach to improve biodiversity in the area was put forward.

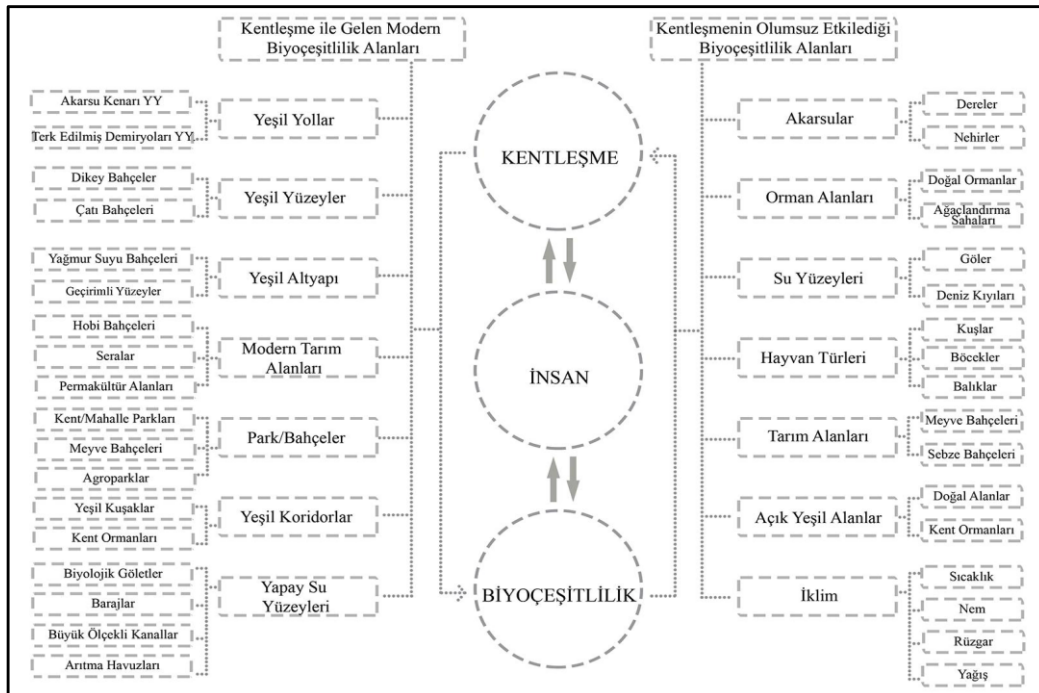
Keywords: Biodiversity sensitive landscape design, Keçiören, Urban biodiversity, landscape design, Green connectedness

1. GİRİŞ

Kentler günümüzde insanlar için en önemli yaşam alanlarını oluşturmaktadır. Bu yaşam alanları sahip oldukları sosyal, kültürel ve doğal yapı çeşitlilikleri ile insan, hayvan ve bitki türlerinin ihtiyaçlarına cevap verebilen heterojen oluşumlardır. Kentsel alanlar sundukları yaşam ortamı çeşitliliğinin yanı sıra nüfus artışı, plansız yapılaşmalar, hızlı ve bilinçsiz doğal kaynak tüketimi gibi temelde antropojenik olan nedenlerle baskılanmakta ve bu baskılar özellikle kentsel biyoçeşitlilik üzerinde kayıplara neden olmaktadır (Bingül Türk ve Doğan, 2018; Eren vd., 2019). “Biyçeşitlilik” ya da bir başka kullanımı ile “Biyolojik Çeşitlilik” kavramı 1992 yılında Rio de Janeiro’da düzenlenen aynı zamanda “Dünya Zirvesi” olarak da bilinen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) ile detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Biyoçeşitlilik temelde türlere ait sayısal bolluğu ifade etmekle birlikte daha geniş kapsamda genetik açıdan farklı özellikleri olan, işlev çeşitliliğine sahip canlı türlerinden meydana gelen, farklı ekosistemlere dağılmış durumda olan, sayı ve tür bakımından zengin ekosistemlerin ve ekolojik olayların oluşturduğu bir bütündür. Biyoçeşitlilik ekosistem çeşitliliği, tür çeşitliliği ve genetik çeşitliliği parçalarını ekolojik süreç temelinde birleştiren bütüncül bir olgudur (Selim vd., 2015; Yılmaz Gökdoğan ve Kaya, 2017; Frantzeskaki vd., 2019; Jalkanen vd., 2020).

Kentsel alanlar, sahip oldukları çeşitlilik ve barındırdıkları yoğun nüfus nedeni ile hızla gelişen ve değişen mekanlardır. Hızlı ve plansız kentsel gelişim, doğal peyzajları ve kaynakları tahrip etmekte, açık yeşil alanları baskılamakta, tarım arazilerinde bozulmalara sebep olmakta ve sonuç olarak bu faktörlerin tümünü içeren ekosistem hizmetlerinin bozulup biyoçeşitliliğin negatif yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Bu etkilenmelerin sonuçları, iklim değişiklikleri, mevsimsel bozulmalar, kuraklık, tür kayıpları vb. şekillerde gün geçtikçe daha somut olarak görülmekte, buna bağlı olarak biyolojik zenginliklerin korunup geliştirilmesine verilen önem gün geçtikçe artmaktadır. Bu çeşitlilik nedeni ile kentsel alanlarda biyoçeşitliliği desteklemeye yönelik birçok çalışma ve proje gerçekleştirilmiştir. Özellikle Hollanda, Almanya, İsveç ve Singapur gibi ülkelerde kentsel alanlarda biyoçeşitliliği korumaya ve geliştirmeye yönelik çeşitli uygulamalar yapılmakta, bu uygulamalar yasa ve yönetmeliklerle desteklenmektedir (Uslu ve Shakouri, 2013; Cengiz ve Karaelmas, 2019, Ranta vd., 2020)

Kentler, bir yandan biyoçeşitliliği baskımlarken diğer yandan farklı ölçeklere sahip parklar ve kamu bahçeleri, hobi bahçeleri, spor alanları, çatı ve teras bahçeleri, dikey bahçeler, mezarlıklar, doğal ve yarı doğal alanlar ve su yüzeyleri ile biyoçeşitliliğin geliştirilmesine olanak sağlayacak çok sayıda adım taşıyan barındırmaktadır (Şekil 1). Bu adım taşlarının doğru planlama ve tasarım yaklaşımları ile şekillendirilerek aralarında bağlantılılığın sağlanması, kentsel alanlarda biyoçeşitliliği koruyup geliştirecektir (Goddard, 2009; Pouya ve Pouya, 2017; Basnou vd., 2020).

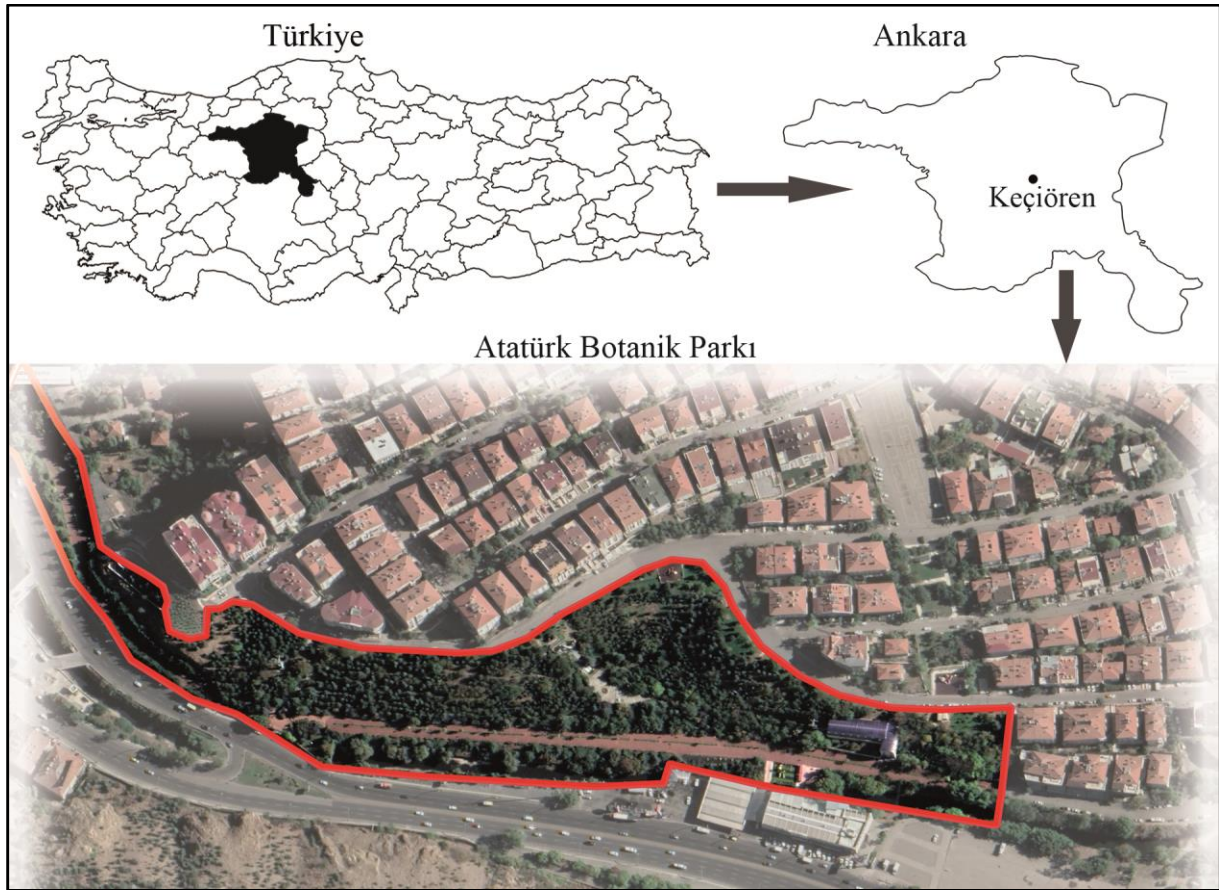


Şekil 1. İnsan, kent ve biyoçeşitlilik ilişkisine dair bir algoritma örneği (Orijinal, 2021)

Bu kapsamda bu çalışmada Ankara ili Keçiören ilçesinde bulunan Atatürk Botanik Parkı doğal yapısı, yapısal unsurlarının sınırlı olması, biyoçeşitliliğe farklı yönlerden katkı sağlayan tasarımı ve uygulanan doğa dostu bakım işlemleri nedeni ile çalışma alanı olarak seçilmiştir. Park içerisinde fotoğraflamalar yapılarak kentsel biyoçeşitliliğe katkı sağlayabilecek mevcut uygulamalar doğrudan verilirken, uygulanması durumunda biyoçeşitliliği destekleyecek tasarım yaklaşımları ise Photoshop CC programı üzerinden görselleştirilerek verilmiştir. Mevcut uygulamaların yanında, park için sunulan tasarım önerilerinin ve ilçe bazındaki yeşil bağlantılılığın sağlanması ile Keçiören ilçesi için biyoçeşitliliğin artacağı, ekolojik gelişmeye katkı sağlanacağı, kullanıcılar için daha sağlıklı ve sürdürülebilir bir yaşam ortamı oluşturulacağı düşünülmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada kullanılan yöntem esnek ve geliştirilmeye açık yapısı ile farklı özelliklerdeki kentsel alanlara uygulanabilecek geniş bir kullanım olanağına sahiptir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın ana materyalini Ankara ili Keçiören ilçesi Kavacık Subayevleri mahallesinde bulunan Atatürk Botanik Parkı oluşturmaktadır (Şekil 2). Park içerisinde kullanılan döşemeler, donatı elemanları, doğal yapılar ile bitkisel düzenlemeler fotoğraflanarak biyoçeşitliliğe sundukları katkı açısından irdelenmiştir. Bu irdeleme 2021 yılı Ocak ayı içerisinde bir haftalık gözlemlere dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yardımcı materyallerini ise fotoğrafların düzenlenmesi ve biyoçeşitliliğe katkıyı arttıracak tasarım önerilerinin geliştirilmesinde kullanılan Photoshop CC programı ve Keçiören ilçesi bazında yeşil bağlantılılık öneri haritasının oluşturulmasında kullanılan Copernicus verileri (Copernicus, 2021) ile ArcGIS 10.3 programı oluşturmaktadır.



Şekil 2. Atatürk Botanik Parkı konum haritası (Orijinal, 2021)

Araştırma kapsamında etüt, veri toplama, analiz ve senteze dayalı peyzaj araştırmaları yöntemi kullanılmıştır (Bulut vd., 2008; Özgeriş, 2018). Bu yöntemde temel olarak dört aşama izlenmiştir. Bu aşamalar;

- Çalışma alanı ve konusuna ilişkin veri toplama ve literatür taraması,
- Alana ait arazi çalışması ve fotoğraflamalar,

- Arazi çalışmasında elde edilen fotoğraflar ve yapılan gözlemler sonucunda verilerin değerlendirilmesi,
- Değerlendirilen veriler ışığında öneri tasarım yaklaşımlarının oluşturulması ve yeşil bağlantılılık ağının kurulması.

Birinci aşamada çalışma alanı ve konusu hakkında detaylı bilgi sunabilecek çok sayıda yerli ve yabancı literatür incelenmiş, konuya katkı sağlayacak verilerin değerlendirilmesi yapılmıştır. İkinci aşamada Atatürk Botanik Parkı'nda arazi çalışması yapılarak alan deneyimlenmiş, döşemeler, donatı elemanları, doğal yapılar ile bitkisel düzenlemelere ilişkin fotoğraflamalar yapılmıştır. Üçüncü aşamada mevcut fotoğraflar arasından alana ilişkin yapılan gözlemler sonucunda seçimler yapılmış, halihazırda biyoçeşitliliğe katkı sağladığı düşünülen ve farklı tasarım yaklaşımları ile desteklendiğinde biyoçeşitliliğe katkı sağlayabilecek önerilerin oluşturulmasında kullanılacak fotoğraflar seçilmiştir. Son aşamada ise seçilen fotoğraflar üzerinden Photoshop CC programı kullanılarak tasarım önerileri sunulmuş, parçadan bütüne giden bir yaklaşım ile alan özelinde gerçekleştirilen tasarım önerilerinin Keçiören ilçe geneline uygulanması ve bölgede yeşil bağlantılılığın oluşturulmasını sağlayacak bir ağ harita önerilmiştir.

3. BULGULAR

Atatürk Botanik Parkı, sahip olduğu yaklaşık 60 dekarlık alansal büyüklük ve hizmet verdiği Kavacık Subayevleri mahalle nüfusu göz önüne alındığında bir semt parkı niteliğindedir. Bu niteliğe sahip olmasına rağmen içerisinde yapısal unsurlardan çok doğal materyallerle oluşturulmuş kullanımlar ağırlıktadır. Park alanı yaklaşık 1070 metre uzunluğa sahip çift yönlü çizgisel bir yürüyüş-koşu parkurundan oluşmakta, bu parkur çevresinde bitkisel düzenlemeler, çeşmeler, oturma birimleri, çocuk oyun alanı, fitness alanı ve iki adet doğal görünümlü şelale yer almaktadır. Park içerisinde ayrıca kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri büfe, wc ve mescitte mevcuttur. Ayrıca park içerisinde Kavacık Subayevleri mahallesi ve Tepebaşı mahallesini birbirine bağlayan 1653 metre uzunluğunda hem turistik hem de ulaşım amaçlı kullanılan teleferik istasyonu bulunmaktadır.

Parkta yapılan gözlem ve fotoğraflamalara ilişkin bulgularda ilk olarak mevcut hali ile biyoçeşitliliğe katkı sağlayabilecek uygulamalar incelenmiştir. Parkta çift yönlü çizgisel yürüyüş-koşu parkurunu ayıran yeşil orta refüj ve yol kenarlarında yer alan bitkisel düzenlemelerde doğal gübre kullanımı gözlemlenmiştir (Şekil 3). Kimyasal ilaçlar yerine doğal gübre kullanarak yapılan bu uygulama alanda biyoçeşitliliği desteklerken aynı zamanda bakım maliyetlerini düşürerek ekonomiye de katkı sağlamaktadır. Doğal gübrenin temininde yerel kaynakların kullanımı (çiftlikler, çevre köyler vb.) bu sektörde çalışan yerel halk için alternatif bir kazanç olacaktır.



Şekil 3. Parkta doğal gübre uygulaması örneği (Orijinal, 2021)

Parkin çeşitli yerlerinde zemin kaplaması olarak doğal taş döşeme kullanılmıştır (Şekil 4). Bu kullanım tercihi yüzey geçirirliliğine katkı sağlayarak yer altı suyu beslenimini destekleyip biyoçeşitliliğe katkı sağlayacak bir uygulama örneğidir.



Şekil 4. Parkta zemin kaplaması olarak doğal taş kullanımı örneği (Orijinal, 2021)

Park içerisinde yer alan ve üzerinde teleferik geçiş hattı bulunan taşlık-kayalık yamaçların büyük bir kısmı sarılıcı-tırmanıcı özellikte bitki türleri ile desteklenmiştir (Şekil 5). Bu uygulamalar parkın doğal yapısı ile bütünlük oluştururken aynı zamanda kuş ve böcek türleri için besin kaynağı ile beraber yaşam ortamı sağlamaktadır. Bu sayede bu uygulamalar alanda biyoçeşitliliği desteklemektedir.



Şekil 5. Parkta yamaç bitkilendirme örneği (Orijinal, 2021)

Park içerisinde yapılan gözlemlerde alanın bakımlı ve temiz olduğu fakat yaya erişiminin olmadığı bitkisel düzenleme bölgelerinde dökülen yaprakların bilinçli bir şekilde toplanmayıp alanda bırakıldığı görülmüştür (Şekil 6). Bu uygulama ile dökülen yapraklar toprağı organik madde bakımından zenginleştirmekte, biyoçeşitliliğe katkı sağlamakta, bakım maliyetlerini düşürmeye yardımcı olmakta ayrıca kullanıcıları görsel ve algısal olarak etkileyecek bir uygulama özelliği taşımaktadır.



Şekil 6. Parkta bitkisel alanlarda dökülen yaprakların yerinde bırakılması örneği (Orijinal, 2021)

Park içerisinde tasarlanan su yüzeyleri, yürüyüş güzergahında doğal taş ve kayalardan oluşturulan düzenlemeler ile yer yer kuş evlerinin kullanımı alana hareketlilik katmanın yanı sıra bu tarz doğal malzemelerin kullanımı kuşlar ve böcekler için yaşam ortamı sağlayarak biyoçeşitliliği destekleyici tasarımlara örnek oluşturmaktadır (Şekil 7).



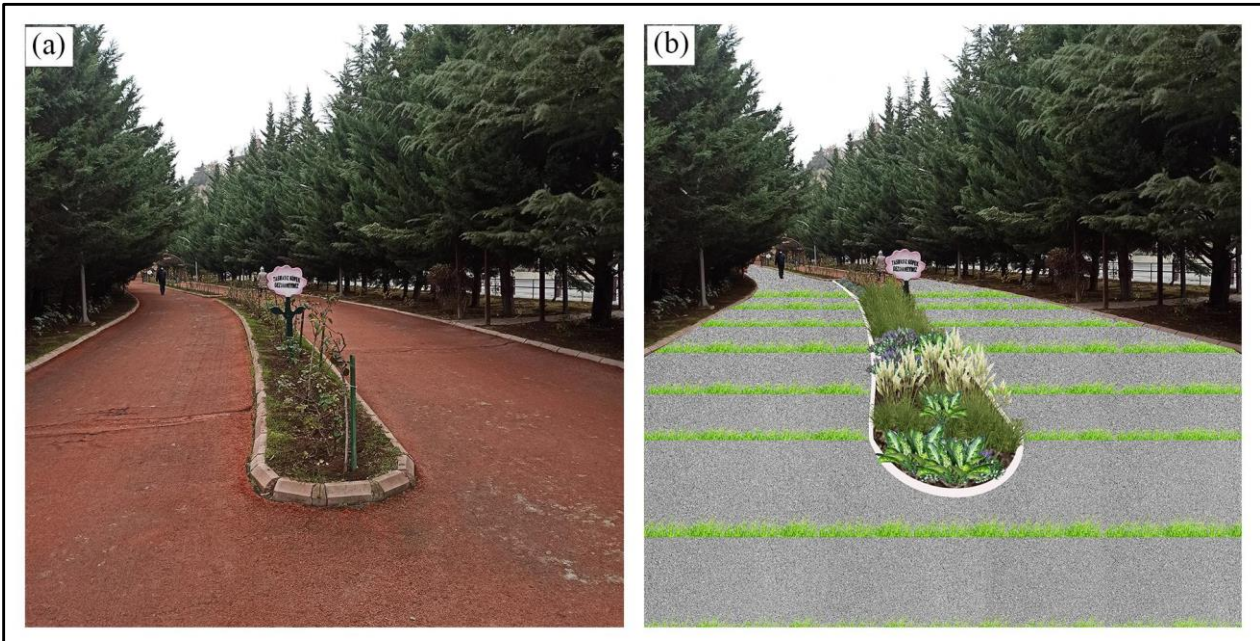
Şekil 7. Parkta su yüzeyleri, doğal taş uygulamaları ve kuş evleri örneği (Orijinal, 2021)

Parkta biyoçeşitliliğe katkı sağlayacağı düşünülen mevcut uygulamaların değerlendirilmesinden sonra, farklı tasarım yaklaşımları ile düzenlendiğinde biyoçeşitliliği destekleyebilecek tasarım önerileri mevcut durum ile karşılaştırılmalı olarak verilmiştir. Park içerisinde yer alan ve mescit olarak kullanılan yapı üzerinde bir adet kuş yuvası yer almaktadır. Bu yapının duvarlarının sarılıcı-turmanıcı türler ya da dikey bahçe uygulamalarında kullanılacak bitki türleri ile düzenlenip, kuş yuvası sayısının artırılması biyoçeşitliliği destekleyecek bir yaklaşım olacaktır (Şekil 8). Bitki türü seçiminde her dem yeşil özellikte, bölge iklimine uyumlu ve özellikle yerel türlerin tercih edilmesi de biyoçeşitliliğe katkı sağlayacaktır.



Şekil 8. (a) Parkta bulunan mescidin mevcut durumu, (b) Oluşturulan tasarım önerisi (Orijinal, 2021)

Parkın genel yürüyüş rotasını oluşturan çizgisel hat boyunca kauçuk tarzı bir zemin kaplama malzemesi kullanılmıştır. Bunun yerine çim derzli ya da geçirimli özellikte bir malzeme kullanımı biyoçeşitliliğe katkı sağlayacaktır. Park boyunca devam eden bitkisel hat kısmının ise her dem yeşil yerel türlerle desteklenmesi de biyoçeşitlilik için artı bir yaklaşım olacaktır (Şekil 9).



Şekil 9. (a) Genel yürüyüş rotası mevcut durumu, (b) Oluşturulan tasarım önerisi (Orijinal, 2021)

Park içerisinde kullanılan bordür yüksekliğinin zemin seviyesine göre düzenlenmesi ile yağmur suları park boyunca orta kısımda yer alan yeşil aksa yönlendirilebilir. Böyle bir uygulama bu yeşil aksın yerel türlerle desteklenmiş bir yağmur suyu bahçesi olarak kullanılmasına olanak sağlayabilir (Şekil 10). Bu düzenleme biyoçeşitliliğe katkı sağlarken aynı zamanda bakım ve sulama masraflarını azaltarak ekonomik kazançta sağlayabilir.



Şekil 10. (a) Yürüyüş rotası boyunca yer alan yeşil aks mevcut durumu, (b) Oluşturulan tasarım önerisi (Orijinal, 2021)

Park içerisinde yer alan ve teleferik istasyonunun sınırını oluşturan beton duvarların sarılıcı-tırmanıcı türler ya da dikey bahçe uygulamalarında kullanılabilir bitki türleri ile düzenlenip, bu alanlara kuş yuvalarının yerleştirilmesi biyoçeşitliliği destekleyecek bir uygulama olacaktır (Şekil 11). Aynı zamanda böyle bir yaklaşımın alana estetik açıdan da artı değer katacağı düşünülmektedir.



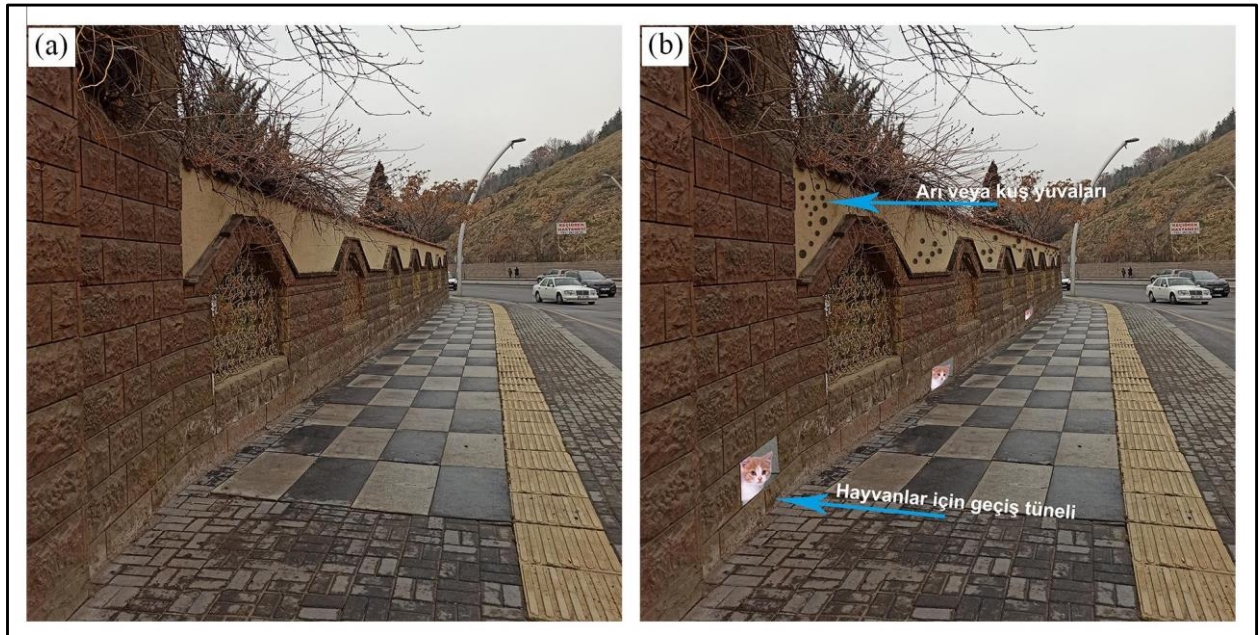
Şekil 11. (a) Beton duvar mevcut durumu, (b) Oluşturulan tasarım önerisi (Orijinal, 2021)

Park içerisinde botanik tünel yer almaktadır. Fakat bu alan büyük ölçüde mevsimlik türler ile bitkilendirilmektedir. Bu alanın her dem yeşil sarılıcı-tırmanıcı türler ile desteklenmesi biyoçeşitliliğe katkı sağlayacak bir yaklaşım olacaktır (Şekil 12). Böyle bir uygulama ile bu alan kuşlar ve diğer türler için her mevsim çekici bir odak oluşturacaktır.



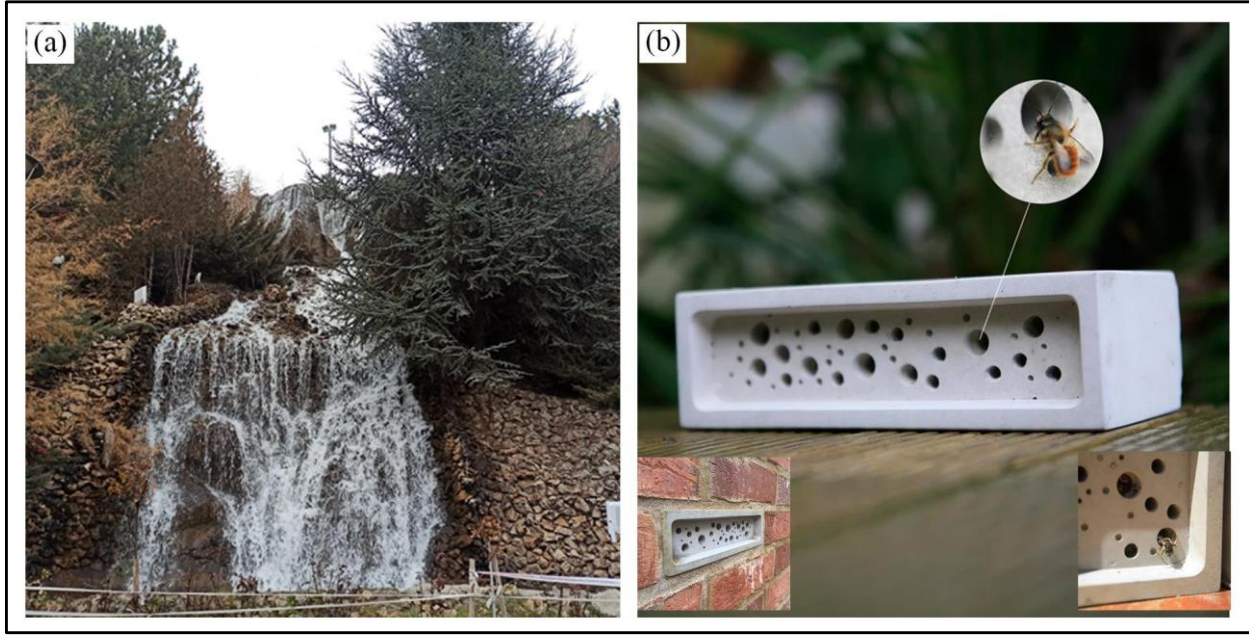
Şekil 12. (a) Botanik tünel mevcut durumu, (b) Oluşturulan tasarım önerisi (Orijinal, 2021)

Parkın Fatih Caddesi ile sınırını oluşturan dış duvarlar üzerinde hayvanların yuva olarak da kullanabileceği geçişler oluşturulması, arı ve böcekler için yer yer gözenekli-delikli yapıya sahip “Bee Brick” adı verilen tuğla kullanımına yer verilmesi alanda biyoçeşitliliği desteklemeye yardımcı uygulamalar olacaktır (Şekil 13).



Şekil 13. (a) Dış duvar mevcut durumu, (b) Oluşturulan tasarım önerisi (Orijinal, 2021)

Park içerisinde yer alan şelale duvarlarında da bu tarz malzemelerin kullanımı arı evleri, arı dostu ekim ve diğer yaban hayatı dostu yardımcı önlemleri oluşturmalarının yanı sıra azalan arı popülasyonunu arttırmayı destekleyecek uygulamalardır (Şekil 14).



Şekil 14. (a) Şelale mevcut durumu (Orijinal, 2021), (b) Bee Brick tuğla örneği (Green and Blue, 2021)

Park içerisinde yapısal unsurlar ve donatı elemanları çok fazla bulunmamaktadır. Bununla birlikte büyük ölçüde tek tip olan pergolaların altında beton bir zemin yer almaktadır. Bu zeminlerin sadece taşıyıcı ayak kısımlarında beton kullanılıp diğer alanların uygun bitki türleri ile tasarlanması biyoçeşitliliğe katkı sağlayacak bir yaklaşım olacaktır (Şekil 15).



Şekil 15. (a) Pergola mevcut durumu, (b) Oluşturulan tasarım önerisi (Orijinal, 2021)

Park içerisinde alanın doğal yapısı ile en fazla tezatlık oluşturan kullanımlar, standart plastik-demir malzeme ile oluşturulmuş olan çocuk oyun alanı ve fitness alanlarıdır. Bu klasik düzenlemeler yerine doğal malzemelerin kullanıldığı, bakımı ve temini kolay, sürdürülebilir ve alanın doğal yapısı ile daha fazla bütünleşecek yeni nesil oyun gruplarının yer alması daha doğru bir yaklaşım olacaktır (Şekil 16).



Şekil 16. (a) Çocuk oyun alanı mevcut durumu (Orijinal, 2021), (b) Alternatif çocuk oyun alanı örneği (Richmond.ca, 2021), (c) Fitness alanı mevcut durumu (Orijinal, 2021), (d) Alternatif fitness alanı örneği (Woodsmanfitness, 2021)

Parkta yapılan gözlemler, fotoğraflamalar ve değerlendirmeler sonucu mevcut durumda biyoçeşitliliği destekleyen uygulamalar olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra alan özelinde oluşturulan tasarım önerileri ile biyoçeşitliliği arttırmaya yönelik daha fazla uygulama yapılabileceği görülmektedir. Bu önerilerin ilçe genelinde yaygınlaştırılıp yeşil bağlantılılığın sağlanması ile biyoçeşitlilik bölge bazında desteklenip kent için de örnek bir uygulama oluşturulmuş olacaktır.

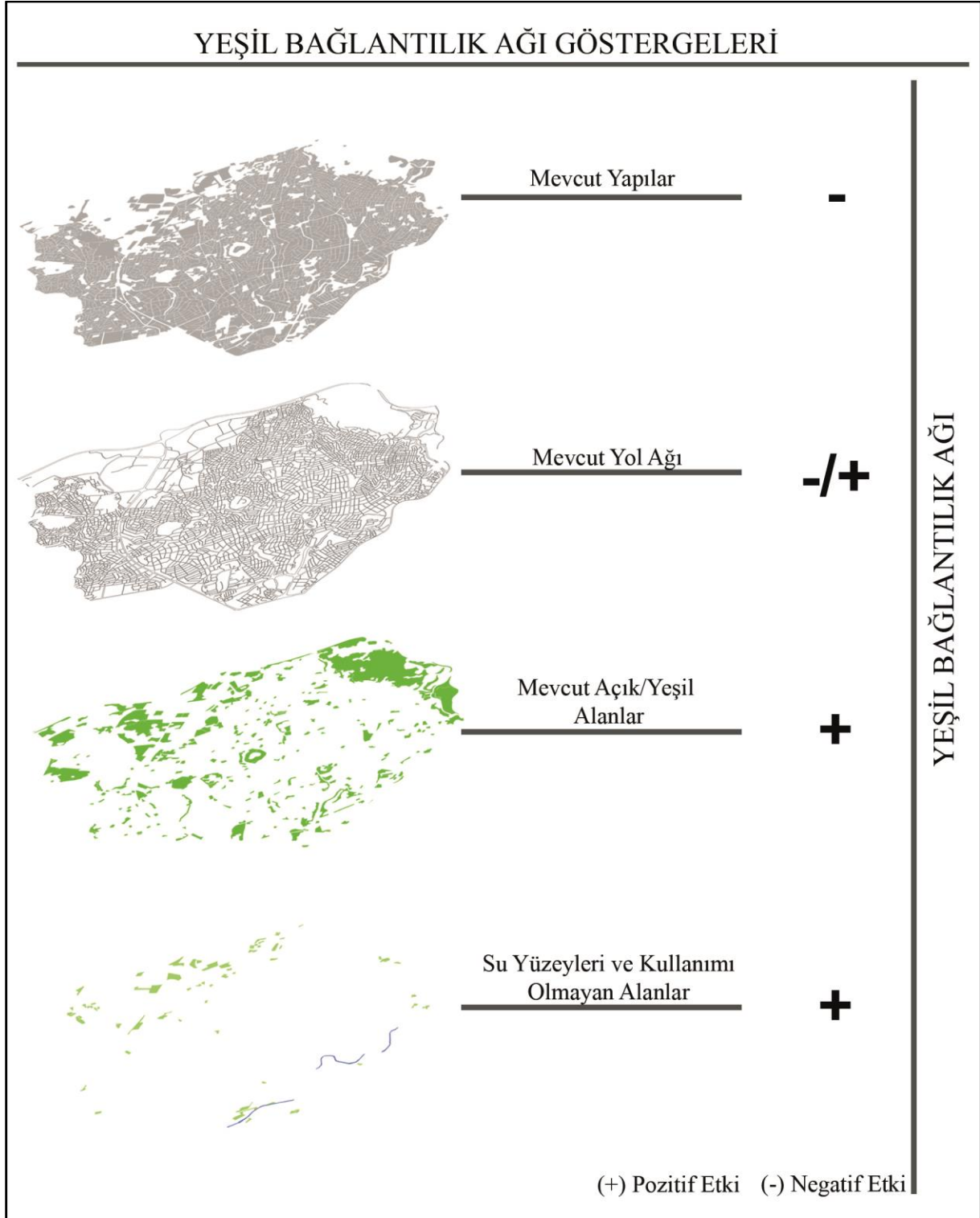
4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentsel çevreler sahip oldukları çeşitlilik nedeni ile doğal çevreler üzerinde bir yandan baskıyı attırırken diğer yandan insanlar ve diğer canlı türleri için alternatif yaşam ortamı sunan mekanları oluşturmaktadır. Kentsel alanlarda doğru planlama, tasarım, yönetim ve uygulamalar ile mevcut baskıları en aza indirmek mümkündür. Özellikle kentsel açık yeşil alanlar ve parklar insanları doğaya yakınlaştırırken diğer canlı türleri için de besin kaynağı ve yaşam ortamı sağlamaktadır. Kent parkları, kentsel alanlarda biyoçeşitliliği destekleyerek yeşil bağlantılılığın oluşturulmasında kullanılacak temel adım taşlarından biridir. Sağlıklı kentsel çevreler, sağlıklı ekosistemler ve yüksek biyoçeşitlilik ile mümkündür. Bu nedenle kentsel alanlarda biyoçeşitlilik ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Sürdürülebilir, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek, sağlıklı kentlerin var olabilmesi için biyoçeşitliliğin belirlenmesi, geliştirilmesi ve korunması temel şartlardır. Kentlerde biyoçeşitliliği destekleyebilecek üst ölçek ve alt ölçek çalışma alanları Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Kentsel alanlarda biyoçeşitliliği destekleyebilecek uygulama alanları (Orijinal, 2021)

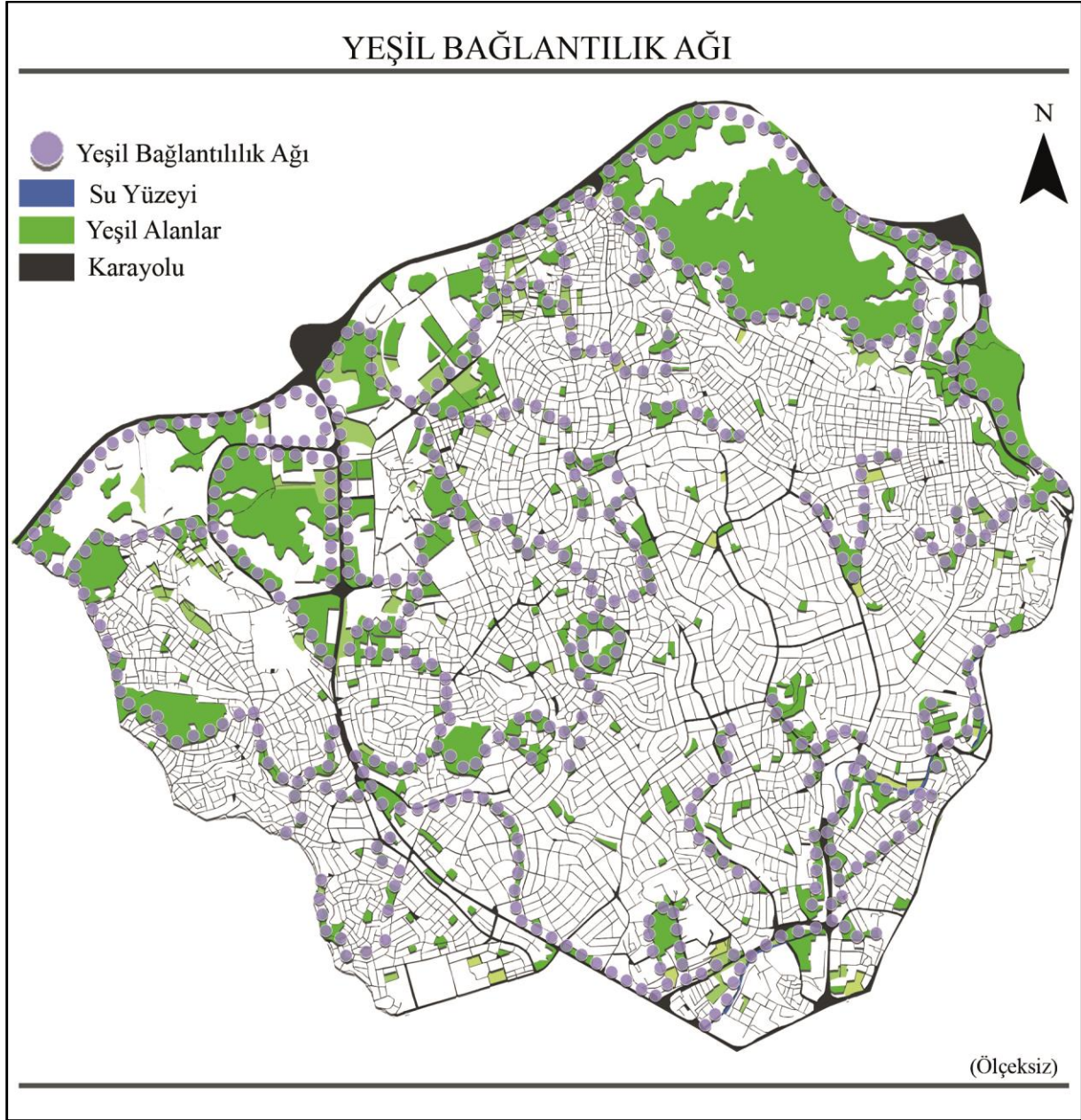
Üst Ölçek Planlama Uygulama Alanları	Alt Ölçek Tasarım Uygulama Alanları
Yeşil yollar	Parklar
Kentsel yeşil kuşaklar	Konut ve kamu bahçeleri
Kent ormanları	Teras ve çatı bahçeleri
Akarsu koridorları	Dikey bahçeler
Kıyı düzenlemeleri	Yağmur suyu bahçeleri
Yol ağaçlandırmaları	Hobi bahçeleri
Kentsel tarım alanları	Meyve-sebze bahçeleri
Yeşil altyapı çalışmaları	Refüjler
	Biyolojik göletler
	Geçirimli yüzeyler
	Sokak hayvanları barınakları, kuş evleri
	Arı yolları
	Yerel bitki türleri kültür çalışmaları

Yapılan yerli ve yabancı literatür taramaları ile kentsel alanlarda biyoçeşitliliğe ilişkin çalışmaların mevcut olduğu fakat bu çalışmaların belirli temel konularda gerçekleştirildiği görülmektedir. Oluşturulan bu çalışma ile mevcut bir park alanında biyoçeşitliliği destekleyen ve farklı tasarımlar ile bütünleştirildiğinde biyoçeşitliliği destekleyecek örneklerle karşılaştırılmalı olarak yer verilerek somut bir değerlendirme yapılmıştır. Atatürk Botanik Parkı özelinde parçadan bütüne giden bir yaklaşım ile mevcut kent dokusundan yararlanılarak, biyoçeşitliliği doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyebilecek yapılaşma, yol ağı, yeşil alan varlığı, su yüzeyleri ve kullanımı olmayan açık alanlar Keçiören ilçesinde yeşil bağlantılılık önerisi oluşturmak için değerlendirilmiştir (Şekil 17).



Şekil 17. Yeşil bağlantılılığa etki edebilecek parametrelere bir örnek (Orijinal, 2021)

Bu öneri ile ilçede bulunan yeşil alanlar bütünü parçasını oluşturan birer adım taşı görevi görüp genel bir bağlantılılık sağlayacak, bu bağlantılılık ise biyoçeşitliliği negatif etkileyen parçalanmanın önüne geçmiş olacaktır (Şekil 18). Bağlantılılığı sağlamak için yol ağaçlandırmaları yapılabilir ve kullanımı olmayan su yüzeyleri ve boş alanlar alternatif yeşil alanlara dönüştürülebilir. Ayrıca kamu kurum bahçeleri (okul bahçeleri, üniversite yerleşke alanları, hastane bahçeleri vb.), konut bahçeleri, balkon ve teraslar da bu bağlantılılığı sağlamada adım taşı görevi görebilir. Bu sayede bütünleştirilmiş bir yeşil sistem ile biyoçeşitlilik artarken kent ekolojisine de ayrıca katkı sağlanmış olacaktır.



Şekil 18. Keçiören ilçesi için yeşil bağlantılılık önerisi (Orijinal, 2021)

Kentsel alanlarda bu tarz çalışmalar ve uygulamalar doğal peyzajlar üzerindeki baskıyı azaltacak, yeşil alanların niteliğini yükseltecek, yeşil alanlar arası bağlantıyı sağlayacak, yerel kaynakları ve yerel biyoçeşitliliği destekleyecek, daha sağlıklı ve sürdürülebilir yaşam alanlarının oluşmasına katkı sağlayacaktır.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Bu makale Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı bölümünde lisansüstü ders kapsamında Prof. Dr. Aysel USLU tarafından yönetilmekte olan “Kentsel Biyoçeşitlilik” dersinden elde edilen kazanımlardan yola çıkarak oluşturulmuştur. Katkı ve desteklerinden dolayı hocamıza teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

Basnou C., Baro F., Langemeyer J., Castell C., Dalmases C. ve Pino J. (2020). Advancing The Green Infrastructure Approach in The Province of Barcelona: Integrating Biodiversity, Ecosystem Functions and Services Into Landscape Planning. *Urban Forestry & Urban Greening*, 55 (2020). ISSN 1618-8667. Erişim Adresi (04.01.2021): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866720306142>

- Bingül Türk, M. ve Doğan, S. (2018). Kentsel Çevrelerdeki Biyoçeşitlilik Çalışmaları. International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences, 71-77, Ankara, Türkiye.
- Bulut, Y. Atabeyoğlu, Ö. ve Yeşil, P. (2008). Erzurum Kent Merkezi Donatı Elemanlarının Ergonomik Özelliklerinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 14(2), 131-138. ISSN: 1300-7580. Erişim Adresi (04.01.2021): <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/15/173/1319.pdf>
- Cengiz, B. ve Karaelmas, D. (2019). Kentsel Biyoçeşitliliğin Sürdürülebilirliği. International Black Sea Coastline Countries Symposium-3, 296-303, Zonguldak, Türkiye.
- Copernicus (2021). Copernicus Land Monitoring Service. Erişim Adresi (04.01.2021): https://land.copernicus.eu/copernicus/mail_password_form?userid=
- Eren, B., Cengiz Taşlı, T. & Şahinoğlu, B. (2019). Kentsel Alanlarda Biyoçeşitliliği Koruma Yaklaşımı Olarak Sürdürülebilir Peyzaj Sertifikaları. Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 5(18), 677-687. ISSN:2630-6417. Erişim Adresi (02.01.2021): http://journalofsocial.com/Makaleler/870719612_3.%20ID146_5-18.%20Tasli%20vd._677-687.pdf
- Frantzeskaki, N., Buchel, S., Spork, C., Ludwig, K. ve Kok, M. (2019). The Multiple Roles of ICLEI: Intermediating to Innovate Urban Biodiversity Governance. Ecological Economics, 164 (2019). ISSN 0921-8009. Erişim Adresi (02.01.2021): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800918309728>
- Goddard M.A., Dougill A.J. ve Benton T.G. (2009). Scaling Up From Gardens: Biodiversity Conservation In Urban Environments. Trends in Ecology and Evolution, 25 (2), 90-98. ISSN 0169-5347. Erişim Adresi (04.01.2021): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169534709002468>
- Green&Blue (2021). Green&Blue. Erişim Adresi (05.01.2021): <https://www.greenandblue.co.uk/>
- Jalkanen, J., Vierikko, K. ve Moilanen, A. (2020). Spatial Prioritization for Urban Biodiversity Quality Using Biotope Maps and Expert Opinion. Urban Forestry & Urban Greening, 49 (2020). ISSN 1618-8667. Erişim Adresi (03.01.2021): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866719304121>
- Özgeriş, M. (2018). Kentsel Donatı Elemanlarının Kent Dokusu Yönünden Değerlendirilmesi: Erzurum İli Örneği. Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, 18(2), 561-574. ISSN: 015502. Erişim Adresi (05.01.2021): <https://fenbildergi.aku.edu.tr/wp-content/uploads/2018/09/015502-561-574.pdf>
- Pouya, S. ve Pouya, S. (2017). Biyolojik Çeşitliliğe ve Ekosistem Hizmetlerine Katkı Sağlayan Kentsel Projeler. Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi, 10 (3). ISSN: 2146-9229. Erişim Adresi (04.01.2021): <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/409101>
- Ranta, E., Vidal-Abarca, R. M., Calapez, R. A. ve Feio M. (2020). Urban Stream Assessment System (UsAs): An Integrative Tool to Assess Biodiversity, Ecosystem Functions and Services. Ecological Indicators, 121 (2020). ISSN 1470-160X. Erişim Adresi (03.01.2021): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X20309195>
- Richmond (2021). City of Richmond British Columbia Canada. Erişim Adresi (05.01.2021): <https://www.richmond.ca/parks/parks/about/amenities/park.aspx?ID=116>
- Selim, C., Sever Mutlu, S. ve Selim, S. (2015). Kentsel Alanlarda Biyolojik Çeşitliliğin Sürdürülebilirliği ve Koruma Yaklaşımları. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 8 (1), 38-45. Online ISSN: 2146-0132. Erişim Adresi (02.01.2021): https://www.academia.edu/35306743/Kentsel_Alanlarda_biyolojik_%C3%A7e%C5%9Fitlili%C4%9Fin_s%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClmesi_T%C3%9CRK_B%C4%B0L%C4%B0MSEL_DERLEMELER_DERG%C4%B0S%C4%B0_pdf
- Uslu, A. ve Shakouri, N. (2013). Kentsel Peyzajda Yeşil Altyapı ve Biyolojik Çeşitliliği Destekleyecek Olanaklar. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 6 (1), 46-50. ISSN: 1308-0040. Erişim Adresi (03.01.2021): www.nobel.gen.tr
- Woodsman Fitness (2021). Woodsman Fitness Arena. Erişim Adresi (05.01.2021): <https://www.woodsmanfitness.com/acik-alan-fitness-aletleri>
- Yılmaz Gökdoğan, E. ve Kaya, E. (2017). Bitki Biyoçeşitliliğinin Kısa, Orta ve Uzun Süreli Korunması: Biyoteknoloji ve Kriyoprezervasyon. Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 22(1), 87-111. ISSN:1300-9362. Erişim Adresi (02.01.2021): https://www.researchgate.net/publication/318563232_Bitki_Biyocesitliliğinin_Kisa_Orta_ve_Uzun_Sureli_Korunmasi_Biyoteknoloji_ve_Kriyoprezervasyon

TASARIM MESLEKLERİNDE HAZIRLANAN PORTFOLYOLARA AİT ÖZELLİKLERİN BELİRLENEREK DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet Sinan YUM^{1*}

^{1*}*İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, İstanbul, Türkiye, sinanyum@gmail.com ORCID: 0000-0002-0869-2967*

Özet

Tasarımcı adaylarının ve profesyonellerin özellikle mesleki arayışlarında kullandıkları tasarım portfolyoları, farklı kurum, işveren ve stüdyolara yönelik hazırlanan belgelerdir. Portfolyo tasarımı, renk, biçim, tipografi ve görsel kullanımına dayanan bir görsel iletişim yöntemidir. Mesleki ifade biçimlerine uygun olarak hazırlanan portfolyo belgelerinde öğrenciler eğitimlerini, becerilerini ve uzmanlıklarını görselleştirirler (Goldsby ve Fazal, 2001: 607-616; DiMarco, 2005). Portfolyolar profesyonellerin ve öğrencilerin kendilerini sektörde konumlandırmalarına olanak vermektedir. Kalitatif bir araştırma olan çalışmanın ana hipotezi 'Portfolyo belgeleri, tasarımcıların sahip olduğu mesleki farklılıklara bağlı bireysel vizyonun açıklanmasına imkan verebilir' şeklindedir. Bu amaçla çalışmada yazarın farklı kurumlarda, Endüstriyel Tasarım, İç Mimarlık ile Gemi ve Yat Tasarımı bölümlerinde gerçekleştirmiş olduğu portfolyo tasarımı dersine ait üretimler sunulmakta, sunulan çalışmalar oluşturulan literatür ölçütlerine göre farklılıkların ve benzerliklerin tespiti amacıyla değerlendirilmektedir. Tasarım sektörü ile akademik alan arasında ilişkiler kuran çalışmada sunulan örneklerin açıklanmasıyla, tasarım eğitiminde mesleki eğilimlerin portfolyo belgelerine yansıtılmasına yönelik kazanımlar sağlanması hedeflenmektedir.

Anahtar kelimeler: Kurumsal Kimlik, Tasarım, Eğitim, Grafik, Portfolyo

DETERMINING AND EVALUATING THE QUALITIES OF PORTFOLIOS USED IN DESIGN PROFESSIONS

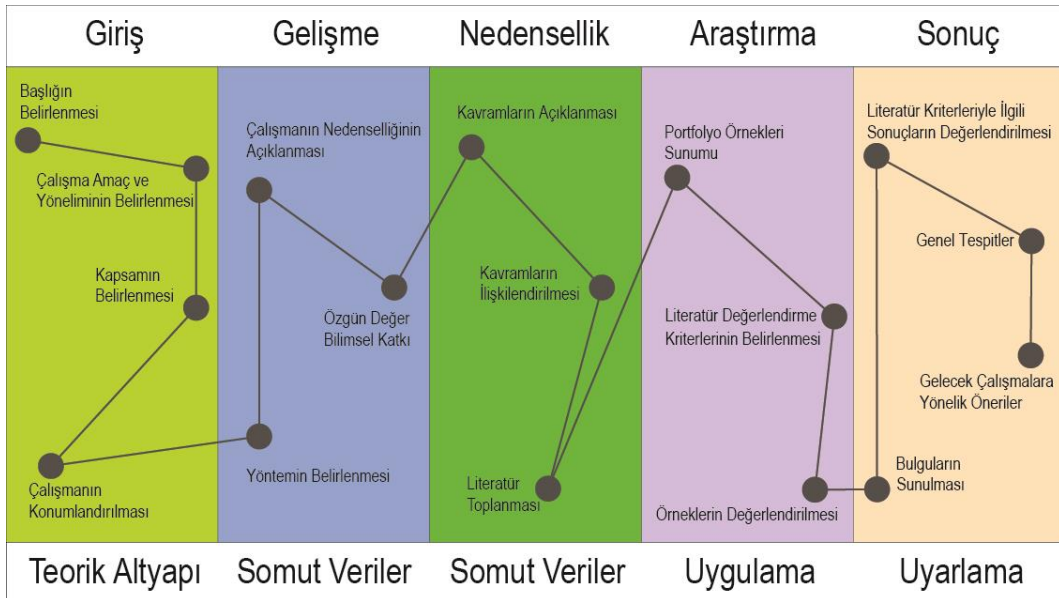
Abstract

Design portfolios used by designer candidates and professionals especially for professional inquiries, are documents prepared for various institutions, employers and studios. In educational life, students visualize their educative background, skills and expertise through portfolio documents (Goldsby & Fazal, 2001: 607-616; DiMarco, 2005). The main hypothesis of the qualitative research can be explained as, 'Portfolio documents may allow the explanation of individual vision and skill sets due to education centered differences of designers'. The results of the portfolio design course carried out by the author in different institutions and Industrial Design, Interior Architecture and Ship and Yacht Design departments are presented and are evaluated in order to determine the differences and similarities according to the established literature criteria. The study establishes relevant relations between the design sector and the academic field, aiming to provide guidelines and hints to designer candidates and professionals by explaining the principles of portfolio design.

Keywords: Corporate Identity, Design, Education, Graphics, Portfolio

1. GİRİŞ

Görsel tasarım, iletişimin temelidir. Sözel iletişimin dile getiremediği konuları ve duyguları grafik sanatlar açıklayabilir. Bir tasarıma bakarak onu okumak neredeyse imkansızdır, zira iki işlem birbirinden tamamıyla farklı algılar yaratabilir. Dil ile ifadenin gücüne katkı sağlayan, görsel ifadedir. 2000 yıl önce başlayan tipografi bilimi bugün 200,000 yazı tipine ulaşmıştır. Her yazı tipi birbirinden farklı duygular tetikleyerek iletişim kurarlar. Yazı ve görselin görselin birlikte kullanılması, günlük hayatta basılı ve dijital olarak her türlü iletişimin altyapısını oluşturmaktadır. Dijital tasarım döneminde bazı uygulama ve kurallar değişse de, üretimin yarattığı etki aynıdır; duygu ve düşüncüyü tetikleyen tasarımlar oluşturmaktır. Teknolojik gelişimle birlikte iletişim şekilleri değişim geçirmekte, bireylerin kendilerini ifade biçimleri ve anlatımlar farklılaşmaktadır. Özellikle dijital dünyanın sunduğu olanakların yaygınlaşması ve herkes tarafından erişilebilir olması, birçok bilginin geleneksel yöntemlerin yanı sıra yeni grafik yazılımlar ekseninde hazırlanması sonucunu doğurmuştur. Bu yaklaşımlarla tasarım mesleğinin eğitimini almış kişilerin özellikle iş arayışlarında kullanılmak üzere tasarladıkları portfolyolar, işverenlere yönelik hazırlanan bir belgedir. Portfolyo tasarımı tipografi ve renk kullanımına dayanan bir grafik tasarım yöntemidir. Farklı tasarım disiplinlerinde benzer kurallara dayanan yöntemin hedefinde, tasarımcının kendi yaratıcı vizyonunu yansıtmaya arzusu bulunur. Çağdaş tasarım yaklaşımlarına uygun portfolyo belgelerinin tasarlanması, öğrenci ve profesyonellerin sektörde kendilerini ifade etmelerine imkan vermektedir. Portfolyo tasarımının birincil amacı, işverenlere başvuru yapılan pozisyon ile ilgili ne kadar ciddi ve detaylı bir araştırma yapıldığının gösterilmesidir. Düzenli ve profesyonel bir portfolyo, diğer adaylardan farklılaşmanın en etkin yoludur. Portfolyolarda sunulan temel içerik, bir fikrin zaman içindeki gelişimini hiyerarşik biçimde anlatan görseller ve metinlerdir. Öğrenci ve yeni mezunların portfolyoları sıklıkla okul çalışmalarından ibarettir. Bu durumda önemli başarıların ve becerilerin vurgulanması gereklidir. Estetik gücü olan portfolyoların sıradan olanlara göre her zaman daha fazla çekiciliği bulunur. Bu çekicilik işi almak veya alamamak arasındaki ince çizgiyi oluşturabilir. Portfolyo giriş bölümünde yer alan kişisel felsefe ve mesleki vizyonla ilgili açıklamalar, işverenlerin başvuru yapan adayla ilgili fikir oluşturmalarına imkan sağlayabilir. Araştırma portfolyo dersi süreç, sonuç, gözlem ve bulgularına dayanan kalitatif bir çalışmadır. Bu amaçla sunulan veriler literatür temelli olarak ölçütlere bağlı bir şekilde değerlendirilmekte ve bulgular çalışmanın hedeflerine uygun biçimde açıklanmaktadır. Çalışmanın gelişimine ait metodolojik yapı Şekil 1'de sunulmaktadır.



Şekil 1. Metodolojik strüktür

Çalışmanın giriş bölümü teorik altyapıyı oluşturmada, başlığın belirlenmesi, amacın ve kapsamın açıklanması ve çalışmanın konumlandırılmasını kapsamaktadır. Bu hedefle çalışma, tasarım disiplinleri odağında tasarlanan öğrenci portfolyolarının incelenmesiyle üretimlerin aralarında bulunan benzerliklerin ve farklılıkların tespit edilmesini öngörmektedir. Araştırmanın somut verilere dayanan gelişme bölümünde çalışmanın nedenselliği açıklanmaktadır. Nedensellik özellikleri çalışmanın özgün değerini oluşturarak akademik ve profesyonel alanlar arasında ilişki kurmaktadır. Bu amaçla portfolyo tasarımında mesleki

yaklaşımların etkilerinin belirlenmesiyle, örgün eğitim çıktılarının profesyonel alana uyumunun sağlanması hedeflenmektedir. Çalışmanın nedensellik bölümü somut verilere dayanmaktadır ve temel kavramların literatürle ilişki içinde açıklanmasını ve ilişkilendirilmesini kapsamaktadır. Bölümde örnek projelerin sunulması için gerekli olan destekliyi literatür kavramlarla bütünleşik olarak açıklanmaktadır. Araştırmanın uygulama bölümünde örnek portfolyo tasarımı projeleri tasarım disiplinlerine göre sunulmaktadır. Bölümün devamında literatür temelli kavramlardan oluşturulan değerlendirme ölçütleri açıklanarak sunulan örnekler incelenmektedir. Son bölüm olan sonuç kısmında literatür değerlendirme işlemiyle ilgili bulgular açıklanarak çalışmayla ilgili genel tespitler paylaşmakta ve gelecek çalışmalara yönelik önerilerde bulunmaktadır.

Goldsby ve Fazal (2001: 607-616), öğrenci portfolyolarının, öğrenme becerilerinin ve uzmanlıkların görselleştirilmesi amacıyla kullanılmasından bahseder. Bu sebeple portfolyolar, öğrencilerin becerilerinin, uzmanlıklarının ve eğitimlerinin açıklanma amacıyla hazırlanır (DiMarco, 2005). Portfolyolar fiziksel veya dijital olarak kullanılan belgelerdir. Portfolyolar, kişisel değerlendirme ve iletişim açısından yeni medyumdur. Tasarımcıların temel disiplinlerinde bağımsız olarak kullanılmaları bir zorunluluk haline gelen elektronik portfolyolar, Sanders (2000: 11-18) tarafından ifade edildiği şekilde geleneksel portfolyoların hiçbir zaman sahip olamayacağı bir güce sahiptir. Mücadele dolu bir sektörde birçok firmaya ve stüdyoya erişim sağlayan dijital platformlar, tasarımcının becerilerini portfolyo aracılığıyla belgelemesi için farklı olanaklar sunarlar. Portfolyolar kariyer boyunca yaşanan değişimin kanıtlarıdır. Sektörel nesnel kurallara dayalı öznel bir üretim olan portfolyo tasarımı, mesleki yaratıcılığın, üretkenliğin ve vizyonun gösterilmesini sağlayan belgelerdir. Düzenli olarak trendlerin ve taleplerin takip edilerek belgelerin yenilenmesi, tasarımcının güncelliğini koruyan bir niteliklidir. Bu amaçla tasarımcıya ait arşivden seçilen işlerin, portfolyonun sağladığı bütünlük çatısı altında düzenlenmesi gerekir. Küresel olarak birçok üniversitede bulunan portfolyo tasarımı dersleri, tüm öğrencilerin ortak ölçütlere göre değerlendirilmesini ve imkan vermektedir. Tasarımcıyla ilgili olarak, referans mektupları, not dökümleri ve diplomaların üzerinde bir değerlendirme ölçütü sağlayan portfolyo, tasarımla metodolojisiyle ilgili yaklaşımı, yöntemi ve süreci gösterir. Tasarlanan portfolyo belgesi, harcanan vakit, seçilen işler ve profesyonel hedefler doğrultusunda iletişim ve pazarlamaya yönelik bir değerdir. Dijital platformların oluşturduğu geniş meslek havuzu sayesinde tasarımcılar, kariyerleri adına profesyonel yeni fırsatların oluşmasına imkan sağlayabilirler. Kariyer boyunca portfolyo belgesinde yapılan güncelleme ve düzenlemeler, tasarımcının öğrenmeye devam etmesi için büyük bir fırsattır. Portfolyolar tasarımcıya iletişimsel ve stratejik fırsatlar sunan belgelerdir. Paulson vd. (1991: 60-63), 90'lı yıllarda yaptıkları çalışma ve uygulamalar sonucunda portfolyoyu, kişiyle ilgili birikimleri öykü biçiminde anlatan bir belge olarak tanımlamaktadır. Portfolyo tasarımı, öğrenciye ait performans, kişisel gelişim ve mesleki başarının yansıtılması hedefiyle çalışmaların derlenmesidir. Mümkün olduğu ölçüde özel ve seçkin işlerin tercih edilerek, sıralı şekilde içeriğe eklenmesi sonucunda elde edilen portfolyo belgesi, kişinin mevcut becerilerinin ve vadedilen performansının kanıtıdır. Portfolyo belgesinde farklı dönemlerde yapılan değişken nitelikli işlerin, kurumsal kimlik çatısı altında birleştirilmesi gerekmektedir. Tüm projelerin benzer anlatım biçimlerine uygun ve süreklilik içinde sunulması, okuyucunun algısını ve ilgisini etkileyen değerlerdir. Anlatıma yönelik strateji açısından bütünleşik olarak algılanan belgeler, portfolyonun değerlendirilmesi için gereken ölçütleri sunmaktadır (Moya ve O'Malley, 1994: 13-36). Portfolyoların bireysel tercihlere göre farklı stratejik anlatımlar sunması, tasarımcının yaratmak istediği duygunun kişiselleştirilmesiyle ilgilidir. Portfolyo belgeleri farklı amaçlara yönelik olarak farklı şekillerde hazırlanabilirler, yapılan işlerin belgelenmesi, proje süreçlerinin anlatılması, bireysel özellikler ve ilgi alanlarıyla ilgili örnekler sunulmasını kapsar. Etkili portfolyo belgeleri, bahsi geçen tüm özellikleri bir arada barındıran üretimlerdir. Portfolyoların en önemli görevlerinin başında, kişinin mesleki gelişiminin kanıtlanarak, görsel ve metinlerle desteklenmesi bulunmaktadır. Mesleki eğilime ve eğitimi alınan tasarım disiplinine göre hazırlanan portfolyolar, bazı anlatımsal farklılıklar gösterebilir de, kurumsal kimlik çatısı altında yapılması gereken sunum stratejileri benzerdir. Bu amaçla kişisel bilgi, yetenek ve becerinin belgelenmesi, özgün bir deneyim sunulmasına imkan sağlamaktadır. Portfolyo belgesi, tasarımcının kişiliğinin, becerilerinin, vizyonunun, tecrübelerinin, mesleki misyonunun ve ilgi alanlarının tanıtılmasına yönelik tek belgedir. Özgün bir portfolyo, yaratıcı özgeçmiş ve tasarımcı yeteneklerinin sergilenmesiyle beceri artışını ve kişisel gelişim hikayesini belgeleyen bir kanıttır. Dijital portfolyolar, baskı portfolyoların elektronik biçimleridir. Biçimsel olarak genellikle basılı formatta hazırlanan portfolyo, teknolojik gelişme, web tabanlı uygulamaların artması ve sosyal medya kullanımının yaygınlaşması sonucunda sıklıkla dijital olarak hazırlanmaktadır. Bu durumun nedeni, fiziksel portfolyo sunumunun her zaman pratik olmaması sebebiyle web üzerinden sunum yapılabilmesinin sağladığı kolaylıktır. Portfolyo belgesi, sunulan kişi tarafından aday ile ilgili olarak en doğru değerlendirme ve profesyonel konumlandırmanın yapılabilmesi için gereklidir. Ortak

ölçü standartlarıyla oluşturulan portfolyolar, bireysel düzenlemelerle kişiselleştirilerek, işveren nezdinde empati kurulabilmesi hedefiyle tasarlanan ürünlerdir. Portfolyolar, mesleki deneyimler dışında bulunan tecrübeleri de kapsmalıdır, zira herhangi bir konuda geçmişte edinilen deneyim, mevcut bir iş başvurusunda avantaj sağlayabilir.

2.1. Portfolyo Tasarımı Hedefleri ve Aşamaları

Tasarlanan bireysel kurumsal kimlik, tasarımcı kimliğinin yansıtıldığı bir markadır. Bu marka, tasarımcının duruşunu, prensiplerini, vizyonunu ve vaatlerini çevreleyen bir etiket olarak algılanmaktadır. Bu sebepten dolayı portfolyolar, kişisel beceri ve beğenileri yansıtarak hedef kitleye uygun bir anlatımda tasarlanmalıdır. Başvurularda adaylardan en büyük beklenti, adayın işverenin kurumuyla ilgili bilgi sahibi olarak başvuru yapmasıdır. İşverenler tesadüfen görüşmeye gelmiş duygusu veren bir kişiyle çalışmayı tercih etmeyebilirler. Etkileyici bir portfolyonun yanı sıra uygun giyim ve formel ama içten konuşma biçimi, işverende güven duygusu oluşturabilir. En iyi işlerin mezuniyet sonrasında tekrar elden geçirilerek sunulması, sunulan her türlü belgenin düzenli olması ve en önemlisi profesyonel tavır, başvuruların olumlu sonuçlanmasını sağlayabilecek niteliklerdir. İşlevsel bir portfolyo belgesinin tasarlanması için bazı önerilerde bulunulması mümkündür.

- a) Etkili giriş yapılması:** Açık bir dille kişisel bilgilerin sunulması, okuyucuya kişiyle ilgili konumlandırma sağlayabilir. Cv benzeri bilgileri takiben, kişilikle ilgili ipuçlarının ilgi alanları ve geçmiş deneyimler aracılığıyla verilmesi, okuyucunun empati kurmasına yardımcı olabilmektedir. Sunulan bilginin özgün biçimde aktarılarak diğer adaylardan farklılaşılması önem taşır. Hedef, diğer tasarımcılar ile aradaki farklılığın ortaya konulmasıyla oluşturulacak ilgi, heyecan ve güvendir.
- b) Hedeflerin açıklanması:** Giriş bölümünde bulunan 'Hakkında' sayfasında açıklanan kişisel vizyon portfolyonun en değerli bölümüdür. Sıklıkla portfolyo inceleyen işverenlerin ilgilerinin genelde ilk sayfalarda olması, bu içeriğin önemini vurgulamaktadır.
- c) İş seçimi:** Portfolyo tasarımında amaç etkili bir belge oluşturmaktır. Bu sebeple önemli olan, kişinin derslerinde başarılı olduğu hocalar ve güvenilen meslektaşlar tarafından tasdiklenen işlerinin seçilerek portfolyoya dahil edilmesidir. Doğru seçilen işler potansiyel patron, ortak veya müşteriye güven aşılayarak profesyonel ilişkiye adım atılmasını sağlaması mümkündür. Bu sebeple kaliteli iş sayısının artırılarak, portfolyoya konulan işlerle ilgili etkili bir seçim ve eleme işleminin yapılması gerekmektedir. Proje kirliliği oluşturmadan baştan sona ilgiyle incelenen bir portfolyonun tasarlanması, görüşmelerle ilgili olumlu sonuçlar alınmasına imkan verebilmektedir.
- d) Görsel olarak çarpıcı bir portfolyo hazırlanması:** Boş bir sayfa olarak değerlendirilebilecek portfolyoların kişinin eğilimlerine ve hedeflerine odaklı bir anlatımının olması gerekir. Birçok başvuru sonucunda sayısız portfolyo incelemiş olan işverenlere akılda kalıcı, görsel kalite olarak temiz ve özgün bir portfolyo sunulması şarttır. Estetik özellikleri gelişkin bir portfolyo, işlerin algılanmasını kolaylaştırmanın yanı sıra işlerin kalitesinin de artmasına yardımcı olabilmektedir.

Sunulan öneriler yazar tarafından yaptırılmış olan portfolyo tasarım ve uygulamalarına ait bulgulardır. Danielson ve Abrutyn (1997), portfolyo tasarım süreci ve adımlarını aşağıdaki şekilde ifade etmektedir.

- a) Toplama:** Portfolyonun hedef kitlesi toplanan içeriği belirlemektedir.
- b) Seçim:** Mesleki beklentilere uygun içerik, toplanan ve derlenen tüm veri arasından seçilmelidir.
- c) Düşünme:** Her içeriğin belirli bir düşünce ve stratejiyle ele alınması gerekmektedir.
- d) Yansıtma:** Kişisel vizyon ve mesleki kariyer hedeflerinin belgenin tümünde yansıtılması gerekmektedir.

Portfolyo tasarımında en önemli değer, sunulan içeriğin, portfolyonun toplam algısını artıracak şekilde bütünleşik bir mesaj sağlamasıdır. Gelişigüzel içerikler, bozuk dil kullanımı, gereksiz anlatımlar ve ilgisiz görsel elemanların bir araya gelmesiyle oluşan portfolyolar, güven duygusu oluşturamazlar. Portfolyo tasarım süreçlerinde belirli aşamaların sırayla ele alınması, tasarlanan ürünün verimini belirler. Ivers ve Barron (1998), portfolyo proje gelişimini inceleme, karar verme, planlama, tasarlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme olarak ele almaktadır. Bu amaçla portfolyo belgesinin etkisini artırmak hedefiyle projelerin aşamalara uygun stratejik şekillerde anlatımı mümkündür.

3. PORTFOLYO TİPLERİ

Bölümde portfolyo tipleri ve özellikleri sunulmaktadır. Portfolyoların tasarımcı tercihlerine, mesleki hedeflere ve işverenlere erişim stratejilerine göre farklı şekillerde hazırlanması mümkündür.

3.1. Fiziksel Portfolyolar

Fiziksel olarak basılmış portfolyolar, profesyonelce ciltlenmiş kitaplardır ve tasarımcıların üretimlerini uygulamalı bir şekilde temsil ederler. Basılı portfolyonun oluşturulması için harcanan zaman, çaba, tasarım, para ve sabır, adayın tasarımcı kimliği hakkında çok şey ifade etmektedir. Bu sebeple iş görüşmesinde masaya koyulan portfolyonun fiziksel algısı, toplantıya başlangıç tonunun belirlenmesine destek olabilmektedir. Fiziksel portfolyolar, hedeflenen iş için özel olarak tasarlanmış, değişikliklere karşı kısıtlamaları olan ürünlerdir. Baskıya verilen bir portfolyoda tespit edilen hataların düzeltilmesi, baskının tekrarlanması gerektirir. Farklı projelerden oluşan içeriklerin derlenerek fiziksel bir kılıf, kutu veya çanta benzeri taşıma aparatında konulması, içeriğin korunmasının yanı sıra işlevsel ve estetik bir çözüm sunulmasına imkan vermektedir. Şekil 2'de görüldüğü gibi işlevsellik ile alternatif malzeme kullanımlarının getirdiği çözümler, tasarımcının beceri seviyesini göstermektedir.



Şekil 2. Fiziksel portfolyo örneği

Fiziksel portfolyoların kullanım kolaylığı, iş görüşmelerinde yaygın olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Basılı portfolyo oluşturulması, kağıt, baskı ve mizanpaj tasarımı dünyasına ilişkin düşünceleri, çabayı ve bilgiyi gösterir. Herhangi bir portfolyo formatında olduğu şekilde, baskı için tasarım yapmanın dezavantajları vardır. Portfolyo belgesine yerleştirilen çalışmaların dijital olmaması sebebiyle, baskı portfolyoların güncellenmesi uzun sürebilmektedir. Ekonomik açıdan birden fazla baskı portfolyonun üretilmesi pahalı olabilir. Basılı portfolyonun tasarım kalitesi yüksek olsa da kitabın veya çantanın kendisi kırılabilir. Zaman içinde yıpranan bir portfolyonun sunulması tasarımcıyı olumsuz bir şekilde yansıtabilmektedir. Portfolyo belgesi belirli bir sürece yayılarak hazırlanan bir belgedir, zaman içinde revizyonlar yapılması, çalışmanın daha objektif niteliklere sahip olmasını sağlayabilir.

3.2. Dijital Portfolyolar

Kavut (2019: 63-71), kurgusal anlatımlarda teknolojik etkinin fazla öne çıkmayacak biçimde kullanılmasından bahsetmektedir. Tasarımcılar tarafından en sık kullanılan portfolyo tipi, internet başvurularında kullanılan PDF dijital belgelerdir. PDF portfolyolar üretimi ve paylaşımı kolay belgelerdir, birçok alanda kullanılan PDF dosya uzantısı, birçok yazılım tarafından desteklenen bir belge tipidir. Sadece tercih edilen projelerin dijital portfolyolarda sunulması, detaylı proje belgelerinin yüzyüze görüşme esnasında fiziksel portfolyo aracılığıyla sunulmasına imkan verir. Bu durumun 2 farklı sebebi bulunmaktadır. İlk nedeni dijital portfolyonun bir fragman niteliğinde merak uyandırmasıyla görüşmeye davet sağlanması, ikinci sebep ise, portfolyodaki işlerin korunmasıyla ilgilidir. Zira bazı firmalar etik dışı bir şekilde, tasarım yaratıcılığına erişim amacıyla iş görüşmesi yapmaktan kaçınarak, sadece internet başvurusu kabul etmekte ve adayı görüşmeye çağırılmamaktadır. Dijital portfolyoların farklı grafik düzende üretilmesi mümkündür (Şekil 3).



Şekil 3. Dijital portfolyo, Adobe Animate.

Multimedya yazarlığının son yıllardaki artışı sonucunda online çalışan web tabanlı yazılımlarda yükseliş yaşanmaktadır. Tasarımı hazır şablon kullanımlarına devreden sistemler, kullanıcıların basit kişiselleştirme özellikleriyle özgün web siteleri, dijital sayfalar ve sunumlar vaat etmektedir. Dijital portfolyoları oluşturan görsel belgelerin jpeg, bmp, eps, tiff, targa gibi formatlarda kaydedilebilmesi, tasarımcı olmayan kullanıcıların bile akıllı telefon, tablet ve dijital kameralarla üretimde bulunmasına imkan vermektedir. Dosyaların yüklenme ve indirilme hızlarının önem taşıdığı bir dönemde, açılmayacak kadar büyük görsellerden oluşan dijital portfolyo hazırlanması tercih edilmemelidir. Görsel bir dosyanın veya metin yüklü bir Word dosyasının PDF olarak kaydedilmesi, kolay transfer edilebilmesini sağlar. PDF dosyaların optimizasyon seçenekleri, tarayıcı destekleri ve boyutları, reklamcılık, fotoğraf ve tasarım gibi birçok sektör ve alanda kullanılmasına imkan vermektedir. Basılı portfolyoların aksine PDF portfolyoların güncellenmesi ve belirli bir hedef kitleye göre düzenlenmesi veya uyarlanması oldukça kolaydır. PDF portfolyolar, e-posta veya dosya paylaşımı yoluyla dağıtımı yüksek pratiklik sunar. Ağ güvenliği açısından değerlendirildiğinde kullanışlı bir format olan PDF dosyalar, farklı cihazlarda kolaylıkla görüntülenebilir belgelerdir. Ekonomik açıdan maliyeti bulunmayan dijital portfolyolar, depolama, yıpranma ve baskı süreçlerinde karşılaşılabilecek sorunların yaşanmasını önlemektedir. Etkileşim özellikleri bulunmayan PDF dosyalarda kullanılabilen aktif linkler, belirli web sayfalarına yönlendirme yapabilirler. Birçok optimizasyon seçeneği sunan PDF'ler görüntü sıkıştırma özelliklerine sahiptir. Bu konuda en büyük risk, yüksek sıkıştırmanın getirdiği pikselleşme ve görselin kalitesinin bozulma riskidir.

3.3. Web ve Etkileşimli Portfolyolar

Çağdaş iletişim biçimlerinde yükselen etkileşimli portfolyoların sunduğu dolaşım, hem basit hem de karmaşık bir işlemdir. Dijital ve etkileşimli portfolyoların, elektronik belgelerle ilgili deneyimli kullanıcıların yanı sıra deneyimi olmayan kullanıcılar için de tasarlanması gerekir. Karmaşık etkileşimli belgeler, kullanıcıların ilgisini kaybetme riski taşıyabilirler, bu sebeple bu uygulamalarda görsel ve metinsel önermeler ve uygun bir tipografiyle kullanım kolaylaştırılmalıdır. Tasarım sektörünün iletişim odaklı doğası gereği yaratıcı portfolyolar, çevrimiçi platformlarda yayınlanmaları sonucunda yüksek sayıda kişiye ulaşmaktadır. Erişilebilirlik ekseninde birçok olanak sunan web siteleri, tipografiden illüstrasyona kadar birçok farklı projenin dijital olarak üretilmesine ve bu içeriklerin portfolyo belgesinde derlenerek sunulmasına imkan vermektedir. PDF, etkileşimli veya web portfolyolarının aynı anda birden fazla kişi tarafından görüntülenebilmesi, adayın firmalara erişimini kolaylaştırmaktadır. Greenberg (2004: 28-37), etkileşimli veya dijital-elektronik portfolyoları üç farklı sınıfta gruplamaktadır.

- Vitrin portfolyosu: Portfolyonun projeler yapıldıktan sonra düzenlenmesi.
- Yapılandırılmış portfolyo: Henüz yapılmamış işlere uygun portfolyo ön düzenlemesi.
- Öğrenme portfolyosu: Portfolyo düzenlemesinin işler yapıldıkça ilerlemesi.

Üç yaklaşımında içeriğe bağlı olarak belirli faydaları ve katkıları mevcuttur, portfolyonun tasarımcının tercihlerine göre geliştirilmesi mümkündür. Tasarımcının okul hayatında veya kariyerinde ürettiği tüm işlerle ilgili detaylı bilgiyi canlı tutacak özgün anlatımlar gerçekleştirilmesi, portfolyo inceleme sürecinde bazı detayların akılda kalması sonucunu doğurmaktadır. Tasarımcının kariyer beklentisine uygun düşecek şekilde portfolyo belgesinde kullanılan içeriğin değerlendirilmesi, sınıflandırılması ve düzenlenmesi gerekmektedir.

Problem çözme becerilerinin her projede ayrı ayrı gösterilmesi, tasarımcının analiz ve çözümleme yeteneklerini açıklayabilir. Web siteleri veya birçok farklı portfolyoya erişim sağlayan portalların avantajları dezavantajlarından fazladır. Siteler sundukları görünüm, gezinme, güncelleme özellikleri ve imkanlarıyla bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanabilir. Seçilen veya tasarlanan temaya uygun olarak yerleştirilen portfolyolar, görsel olarak yüksek kalite sunarlar. Geri bildirimler ve site trafiği hakkında istatistiksel bilgi sunan siteler, tasarımcının ve portfolyonun güncel kalmasını sağlamaktadır. Web sitelerinin kolay erişimi ve paylaşılma kolaylığı, işverenlere işlerin gösterilmesi ve sektörde yayılması için gereken pratikliğe sahiptir. Fiziksel portfolyolar gibi kaybolma veya yıpranma riski olmaksızın web adreslerinin tarayıcılarda kayıt edilmesi, ihtiyaç duyulduğu zaman tekrardan sitenin ziyaret edilmesinin önünü açmaktadır. Web sitelerinin dezavantajları arasında bağlantı gereksinimi, alan adı ve hosting için ücret ödenmesi gibi konular bulunmaktadır. Birçok farklı beceri ve maliyette bulunan web editör yazılımları arasından uygun olarak seçilerek, deneme sürümüyle sitenin görüntüsü ve performansı test edilebilmektedir.

3.4. Online, Etkileşimli ve Sosyal Mecra Portfolyolar

Elektronik portfolyolar, dijital teknolojiler aracılığıyla farklı formatlarda üretilerek derlenen içerikleri sunan belgelerdir. Dijital içeriklerin güncellenmesi, fiziksel portfolyo içeriklerine göre daha kolaydır, zira dijital güncellemede matbaa ve üretimle ilgili süreçlere gerek duyulmaz. En yaygın masaüstü etkileşimli portfolyo tasarımı yazılımlarından birisi de Adobe Animate'dir. Masaüstü yazılımların yanı sıra Wix gibi siteler esnek yapılarıyla kişiselleştirme adına birçok olanak sunmaktadır. Alan adı satın almak istemeyen tasarımcılar için Behance, Portfoliobox veya Carbonmade gibi siteler, kişisel portfolyoları ücret ödenmeden paylaşabilecek mecralardır. Sitede kullanılan görsel ve hareketli elemanların müzik ile zenginleştirilerek kullanıcı deneyimi ekseninde belirli dokunuşlarda bulunulması, sunulan kullanıcı deneyimini artırmaktadır. Sitenin sosyal medya hesapları ile ilişkilendirilmesi, bu hesaplar aracılığıyla farklı potansiyel müşterilere erişilmesine imkan vermektedir. Kontrol ve navigasyon özelliği taşıyan etkileşimli portfolyolar, web tabanlı, uygulama biçiminde veya usb'den yönetilen dijital sunumlardır. Gün geçtikçe artan sosyal medya kullanımı, tasarımcıların portfolyolarını sanal mecra da paylaşarak bireysel deneyimlerini daha fazla kişiye ulaştırmalarına sebep olmaktadır. Kullanıcıların yarattığı içerikler, firmalar tarafından gözlemlenerek farklı alanlarda değerlendirilmektedir. Gartner (2012), kullanıcıların %40'ının online olanaklardan faydalanarak ürün ve hizmet arayışında olduğunu ifade eder. Herhangi bir konuyla ilgili kullanıcı yorumları ve haberlerin takip edilmesi, kullanıcıların web kaynaklı onaya ihtiyaç ve güven duyduklarını göstermektedir. Son derece değerli kaynaklar haline gelen web değerlendirmeleri, yeni ürün ve strateji geliştirme araştırmalarında güncel olarak kullanılmaktadır. Tasarımcılar açısından başvuru sürecinde firmaların vizyonlarının, beğenilerinin (Rogers vd. 2011) ve beklentilerinin incelenerek başvuru stratejilerinin belirlenmesi ve şekillenmesi için yapılan online araştırmalar, önemli bir gereksinim haline gelmiştir. Seva vd. (2007: 723-731), yeni ürün geliştirme aşamasında referans alınacak önemli etkenlerin başında kullanıcı duyguları olduğunu ifade eder. Portfolyo tasarımı açısından online sunumları inceleyen kişilerin başvuru yapılan birey veya kurumlar olduğu gerçeğiyle, hazırlanan belgelerin kişisel tonlara ve başvuru yapılan kurumların beğenilerine uygun olması beklenir. Tasarımda empatinin gücünü ortaya koyan bu yaklaşım, firmalara adayın aranan tasarımcı olmasıyla ilgili güven vermektedir.

3.5. Portfolyo Anlatım Biçimleri

Tasarımla ilgili disiplinlerde, portfolyo anlatımları alınan eğitime bağlı olarak farklı eğilimler gösterebilmektedir. Genel olarak eğitim içerikleri, mesleki kurallar ve eğitmen üsluplarından etkilenen öğrenciler, becerilerini birikimleriyle birleştirerek özgün portfolyolar aracılığıyla kendilerini ifade ederler. Portfolyo belgesine ait görsel niteliklerin, içerik anlatım biçimleriyle uyumlu olması gerekmektedir. Bu amaçla, mesleki anlatım biçimlerinin yanı sıra metinsel anlatım yöntemleri bulunur. Anlatım biçimleri tanımı, içeriğin sunulmasıyla ilgili olarak tercih edilen düzeni ifade ederek, kullanıcı deneyimi açısından inceleyen kişinin algısını etkilemektedir. İçeriğin düzenlenerek sayfa içerisine yerleştirilmesi için kullanılan yöntemler liste biçiminde sunulmaktadır.

- a) Lineer Anlatım: Zaman çizelgesi biçiminde anlatımlar, CV'de bulunan eğitim, tecrübe gibi alanların kronolojik anlatımı için fiziksel ve PDF sunumlarda kullanılmaktadır. Bu anlatım tipinde belge numaralandırması, antet ve lejand gibi elemanlar, belgede bulunan konunun algılanması ve referans sağlanması açısından önem taşımaktadır.

- b) Karışık Anlatım: Projelerin anlatımında kronolojik anlatımdan ziyade projenin gücüne bağlı olarak kişisel tercihlere göre bir sıralama kullanılabilir. Okul portfolyolarında genel olarak en son yapılan proje ilk olarak sunulmakta, diğer projeler fikirlerin değerine bağlı olarak sıralanmaktadır.
- c) Dairesel Anlatım: Etkileşimli portfolyo anlatımlarında tercih edilen dairesele anlatım, ileri - geri fonksiyonlarının yanı sıra menüler aracılığıyla yönetilen etkileşim, dijital mecrada sıklıkla kullanılan bir tekniktir. Sanal ortamlarda dolaşımında kolaylık sağlayan anlatım biçimi, kullanıcıların sistem içinde kaybolmasının engellenmesi için her konumda ana sayfaya dönüş işlevi sunar.

Anlatım biçimi, portfolyoya etki eden tasarım disiplini eğilimleri, içerik ve tasarımcının hedefleri doğrultusunda seçilmektedir. Tasarımcılar, portfolyolarını yayınlayacakları mecraya göre değişiklik gösteren farklı platformlar için farklı anlatım tekniklerini tercih edebilirler.

4. PORTFOLYO TASARIM AŞAMALARI VE ELEMANLARI

Portfolyo tasarımı farklı aşamalara dayanan bir süreçtir ve tasarıma başlayan kişinin karar aşamasında hangi programları hangi ağırlıklarda kullanacağı, ne kadar zaman ayrılması ve nereden başlanması gerektiği gibi cevaplaması gereken bazı sorular vardır. En sık kullanılan yazılımların rasterize tabanlı, vektör tabanlı ve mizanpaj programları olması, bu programlara hakimiyetin önemini vurgulamaktadır. Özgün bir portfolyoya sahip olunması için geriye kalan en önemli değer, kişisel tasarım gücüdür. Portfolyo tasarımı sunum teknikleriyle ilişkili bir yöntemdir. Tasarımla ilişkili her meslek grubunun kendine has sunum stratejileri ve prensipleri mevcuttur. Bunun nedeni radikal biçimde farklılaşmadan, mesleki standardizasyona erişilerek projelerde görevli her grubun algılayabileceği belgeler oluşturulmalıdır.

4.1. Portfolyo Sayfa Özellikleri

Portfolyo tasarımında oluşturulan dosya, ideal olarak 15 sayfalık bir belgedir. Dahil edilen proje sayısına ve her projenin detayına bağlı olarak A4 veya A3 boyutunda üretilen fiziksel portfolyolar, mümkün olan en direkt şekilde okuyucuyu bilgilendirirler. Dijital portfolyoların bilgi mimari şemasının farklı olması nedeniyle, portfolyo dolaşım kuralları etkileşimle ilişkili bir konudur. Bu bağlamda fiziksel portfolyolarda kullanılan sayfalar listelenmektedir.

- a) Kapak: Farklı malzeme ve üretim teknikleriyle üretilen kapaklar, logo, isim ve portfolyo ibaresi içermelidir. Yaratıcılığın görselleştirilmesinde büyük önemi bulunan kapak, okuyucunun ilgisini tetiklemenin yanı sıra kurumsal kimlik hataları sebebiyle, olumsuz etki de yaratabilir. Kapak tasarımı okuyucu açısından büyük önem taşır, zira kapağın algısal gücü ile içeriğin gücünün örtüşmesi gerekmektedir.
- b) Biyografi: Portfolyonun iç sayfasında bulunan biyografi bölümü, cv bilgilerinin yanı sıra tasarımcının hayatı ve vizyonu ile ilgili kısa bir açıklama sunmalıdır. Sözel olarak ifade edilmesi gereken birçok bilginin bu bölümde etkileyici bir biçimde düzenlenerek sunulması, görüşmeye olumlu bir başlangıç yapılmasını sağlamaktadır. Cv kısmında tasarımcının fotoğrafı yer alabilir, infografikler biçiminde eğitim geçmişi, yazılım becerisi ve kariyer bilgisi verilebilir.
- c) İçindekiler: Sayfa, portfolyoda yer alan içerikle ilgili okuyucuya ön bilgi sağlar. Okuyucu, tercihe göre vakit kaybetmeden istediği sayfaya geçebilir. Bu sayfada proje isimlerinin yanlarına yerleştirilebilecek ufak görsel ve piktogramlar, sayfanın daha cazip gözükmesini sağlayabilir.
- d) Projeler: Proje sayfalarında en az 3 adet olmak üzere farklı seviyede proje, aynı kalite ve anlatım şekliyle sunulmalıdır. Amaç, tasarımcının düşünce biçimi ve tasarım yaklaşımı hakkında bilgi sağlanmasıdır. Projelerin gelişim süreçleri, kullanıcı ilişkileri, üretim detayları gibi konularda hiyerarşik bilgi sunulması, konunun daha kolay anlaşılmasına imkan verir. Her projeye ayrılan alanın en az iki sayfa olması ve sayfaların okulda yapılan proje paftalarından bağımsız şekilde tekrardan düzenlenmesi, portfolyonun değerini artırır. Hiyerarşik anlatıma bağlı biçimde projenin açıklanması, fikir aşamasından itibaren geçirilen süreci belgeler.
- e) İlgi Alanları: Aynı okuldan, aynı eğitimi ve benzer projeleri tamamlayarak mezun olan adayların birbirinden ayrışabilmeleri için en geçerli stratejilerin başında, bireyin kendi hayatından kesitler sunması gelmektedir. Bunun en kolay yolu okul dışında geçirilen sürelerde katılan faaliyetler, yapılan geziler gibi bilgilerin paylaşılmasıdır. Tercihe göre görsel ve metinsel olarak ilgi alanları hakkında bilgi verilmesi, başvuru yapılan kurumun kararını kolaylaştırmanın yanı sıra adayın diğer adaylardan ayrışmasına imkan vermektedir.

Sunulan içeriklerin gerek görüldüğü durumlarda tekrardan düzenlenebilmesi veya değiştirilebilmesi, portfolyonun güncelliğini koruması adına bir gerekliliktir. Okul eğitimlerinin ortak nitelikleri, belirli bir

standardizasyona erişilmesi adına önem taşısa da, iş görüşmelerinde temel hedef başvuru yapan tasarımcının diğer adaylarda ayrılarak tercih edilen kişi olmasıdır.

4.2. Kurumsal Kimlik Tasarımı ve Elemanları

Kurumsal kimlik tasarımının sağladığı rehberlikle düzenlenen portfolyo içeriklerinin hangi tip projelerden oluşacağı, kapsamı ve hedefleri belirlenerek seçilmelidir (Valencia, 1990: 338-340). Bu işlemden tasarlanan kurumsal kimlik standartları, tüm tasarım uygulamalarının aynı dille açıklanmasına imkan vermektedir. Portfolyo tasarımında kullanılan arayüz standartlarının belirlenebilmesi hedefiyle, içeriğin yerleştirilmesinden önce yapılması gereken çalışma, bireysel veya firmaya ait kurumsal kimlik tasarımıdır. Blauw (1995), kurumsal kimliği bir firma veya bireyin kendisini hedef gruplara tanıtmak amacıyla izlediği görsel ve algısal yollar olarak çalışmasında farklı yerlerde ifade etmektedir. Kurumsal Kimlik tasarımı ve kullanımı, iletişim, algı ve tanıtımla ilgili 80'lerde yaygınlaşan stratejik bir gelişmedir. Firmaların birbirlerinden ayrılarak potansiyel hizmetleri ve prensiplerinin iletilmesi amacıyla kullanılan kurumsal kimlik, kurumun tonu, tavrı, sesi ve renginin ifade edilmesini sağlamaktadır. Bu özellikler doğru bir biçimde ifade edildiğinde firmaya büyük avantajlar katabilir. Tüzel kişilikleri temsil eden firmaların mevcut gerçeklerin yanı sıra tüketici algısını etkileme arzusu, geniş bir yelpazede yaratıcılık oluşmasına sebep olmaktadır. Markaya güven oluşması için önemli olan, direkt olarak algılanmayan özelliklerin tutarlı olması ve bütünlüğüdür.



Şekil 4. Kurumsal kimlik (Lambert, 1989).

Şekil 4'te Lambert (1989), tarafından tasarlanan görsel, buzdağı metaforu ile kurumsal kimliğin anatomisini açıklamaktadır. Tüketiciler tarafından algılanan nitelikler markaya ait isim, sembol, renk ve görsel stilden oluşmaktadır. Ancak markanın asıl iletişimsel tonunu ve güven veren niteliklerini yansıtan özellikleri, kurumsal olarak varlığını hissettirmesi, tüketiciler için yapılan yazılı iletişim, kurumsal yapı, firmanın duruşunu tanımlayan tavır ve stratejik ifadelerle dayanmaktadır. Firmanın stratejik duruşunu ifade eden nitelikler insan kaynakları, markalaşma ve kalite kontrol mekanizmalarının bütünlük şeklinde işlemesine bağlıdır. Markanın imajını oluşturan görsel algı ürünleri iletişimsel güçleriyle akılda kalıcılığı tetikleyen elemanlardır. Kurumsal kimlik tasarımı 3 farklı yapısal model olarak açıklanabilir: monolitik, onaylı ve markalı (Lambert, 1989). Monolitik model dominant bir isim, görsel stil ve kurumsal misyonu ifade etmektedir. Onaylı model, holdinglerde olduğu gibi markaya kurumsal kimliği oluşturan ve birleştiren niteliklerle kişilik katılmasıdır. Markalı model ise tüketici endüstrisinde kullanılan karmaşık bir yöntemdir. Bir firmanın pazarda yer alan birbiriyle ilişkisiz ürünlerinin aynı kurumsal çatı altında toplanmasını ifade etmektedir. Firmanın yapısına göre kurumsal kimliğin geleneksel elemanlarının yanı sıra yönlendirme, tabela, renk, malzeme tercihi ve hatta bitki seçimi gibi kararlar kurumsal algıyı etkileyen özelliklerdir. Kurumun başarılı olması için öncelikle çalışanların, temsil edilen prensipleri ve vizyonu algılayarak paylaşması gerekir. Monolitik modellerle ilgili algının diğerlerinden daha direkt olması, bu modelin yaygın olarak kullanılmasına sebep olmaktadır. Uluslararası firmaların küresel olarak hizmet vermeleri sebebiyle kurumsal algılarının farklı demografik özelliklerdeki tüketicilere uygun olarak geliştirilmesi gerekir. Kurumsal kimlik ile stratejik hedeflerin uyumu, firmaların tüketici gözünde güven duygusu oluşturmaya imkan sağlar. Grafik tasarım ürünü kurumsal kimlik elemanları kartvizit, antetli ve zarftan oluşur. Diğer ürünler kurumsal kimliğe eklenebilir. Ticari beklentisi olan her firma veya bireyin kurumsal felsefesini ürün veya hizmete tercüme etmesi gerekir. Bu amaçla marka ve kurumsal kimlik tasarımının sunduğu yaratıcı imkanlar, özgün iletişimsel

modeller geliştirilmesine imkan verir. Marka kimliği ile kurumsal kimlik arasında bazı ortak ve farklı noktalar bulunmaktadır. Kurumsal kimlik firmanın stratejik yönünü yansıtır. Geleneksel olarak kurumsal kimlik elemanları firma ismi, logo, renk, sembol ve kullanım standartlarıyla ilgili belgelerdir. Marka kimliği tasarımı ise firmanın bir ürün veya hizmeti pazarda konumlandırmasını ifade ederek, farklı deneyim ve beklentiden oluşan bir tasarım yaklaşımıdır. Marka kimliği kurumsal kimliğe göre daha esnek ve pazarlanabilir bir yapıya sahiptir. Bazı durumlarda kurumsal kimlik bir markaya dönüşebilir ve farklı ürün veya hizmetlerle direkt olarak ilişkilendirilebilir. Marka kimliğinin daha geniş bir tüketici sayısına ulaşması mümkündür. Aidiyet duygusu taşıyan bir kurumsal kimlik tasarlanması bireysel veya firmaya ait değerlerin, öz kaynakların, hedeflenen kişisel ve duygusal izlenimin anlaşılmasına bağlıdır. Müşteriler açısından gereken algının oluşturulması amacıyla, kurumsal kimliğin psikolojiyle ilişkili etkilerinin analiz edilerek gerekli şekilde ele alınması gerekmektedir. Kişilerin mesleki becerilerini sunan portfolyolar, aynı firmaları temsil eden kurumsal kimliklerin olduğu gibi bir ölçme ve değerlendirme belgeleridir (Şekil 5).



Şekil 5. Kurumsal kimlik tasarımı örneği

Stratejik ve iletişimsel duruşu temsil eden kurumsal kimlikler, bireysel ve firmaların tüketici nezdinde algısını yönlendiren sanal ve fiziksel imgelerdir. Kurumsal kimlik tasarımının altyapısını oluşturan grafik sanatların gelişerek daha soyut kavramlar üstlenmesi (Schmidt, 1995), toplu veya bireysel duygu ile algının yönetilebileceği gerçeğini ortaya koymaktadır. Kurumsal kimliğin grafik tasarımla ifade edilmesinin getirdiği en büyük avantaj, güncellemelerin süreklilik içinde sunulmasının konforudur. Bu durum, grafik sanatlara gösterilen ilginin ve özgün tasarımların artmasına sebep olmaktadır. Kurumsal kimlik kavramının tüzel kişiliğe ait davranış, tutum ve sosyal algısıyla ilgisi bulunmaktadır ancak çalışmanın genel odağı konunun grafik tasarım ekseninde ele alınmasına yöneliktir. Etkili bir stratejiye uygun geliştirilen kurumsal kimliğin sektörel farkındalık, markasal aşinalık, ön deneyim ve kurumsal değerleri temsil etmesi beklenmektedir.

4.3. Özgeçmiş Belgesi

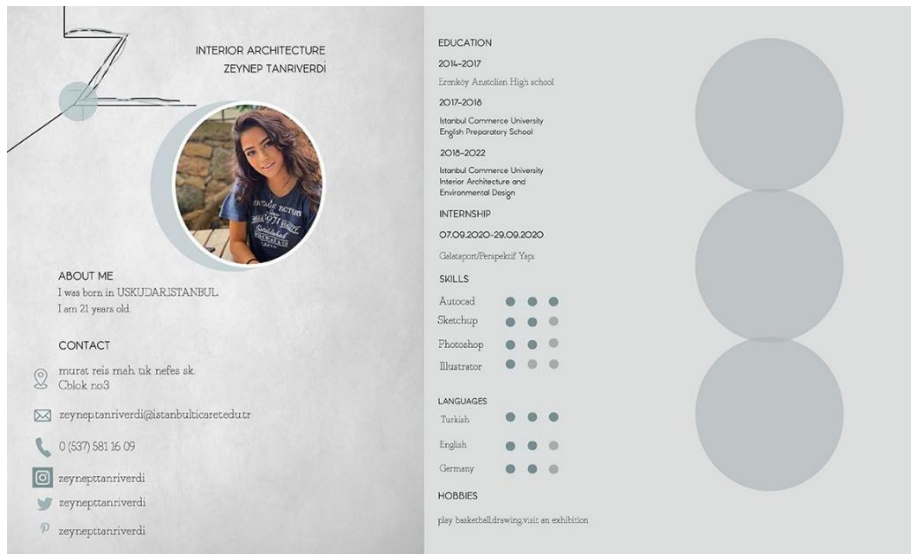
Özgeçmişler (Curriculum Vitae, CV), iş ve staj başvurularında ilk olarak gönderilen belgelerdir. Bu sebepten dolayı, portfolyo belgelerinde ve tüm belgelerle uyumlu kurumsal kimliğe uygun yaratıcı cv tasarlanması gerekmektedir. Başvuru yapılan kuruma cazip, bireysel özellikleri ve mesleki deneyimleri vurgulayan etkili bir belgenin yollanması, görüşmeye davet adına atılan büyük bir adımdır. Cv belgeleri mail veya posta yoluyla fiziksel veya dijital olarak yollanabilir. Başvuru yapan aday, kendi meslek grubunu ve bireysel eğilimlerini yansıtan yaratıcı cv yollayarak, firmanın kendisini portfolyo sunumuna davet etmesi için girişimde bulunmaktadır. Cv tasarımında bulunması gereken içerik kişisel veriler, eğitim, staj, profesyonel deneyimler ve ilgi alanları gibi bilgilerdir. Bazı durumlarda, hobi veya deneyim olarak sunulan en basit nitelik bile, firmanın adayı davet etmesini sağlayabilmektedir. Cv, başvuru mektubu ve kartvizitler, dijital sunum tekniklerinin gelişmesiyle hem fiziksel hem de sanal mecralarda iletişim sağlamaktadır. Tasarımcı tercih ettiği iletişim stratejileri doğrultusunda bir yol izleyerek, kişisel sunumunu başvuru yapılan kurumlarla paylaşır. İş başvuru girişimi uygun bir cv yazmakla başlar. Dikkat çekici bir cv yazmak her zaman yazım kurallarına uyulmasını ifade etmez, zira cv son derece kişisel ve değişken bir belgedir. Cv'lerin belirgin bir düzenleri ve

sayfa adetleri yoktur, bazı tasarımcılar metin ağırlıklı bir belge tercih ederken, bazıları ise görsel ve grafik elemanlarla dolu illüstratif bir belge tercih edebilir. Cv'lerde kullanılan mail adreslerinin adayın ciddiyet seviyesini gösterir nitelikte olması gerekmektedir. İlk izlenim son derece önemlidir, isim ve soyadından oluşan mail adresleri güven oluşmasına destek olabilmektedir. Cv'de yer alan hobilerin uzun metinler yerine piktogram kullanımıyla ifade edilmesi, güncel ve yaratıcı cv tasarım stratejileri arasındadır. Özet bir portfolyo niteliği taşıyan cv'ler, adayın görüşmeye davet edilmesi için işverene gerekli olan merak duygusunu ve işi yapabilme becerisini aktarması gerekir. Cv'de liste biçiminde sunulan başarılar ve hedefler, ancak portfolyoyla kanıtlanabilir ve bunun sonucunda firmayla ortak gelecek için profesyonel süreçler başlar.



Şekil 6: Yaratıcı özgeçmiş örneği

Şekil 6'da görüldüğü üzere tasarımcılar tarafından en sık tercih edilen cv tipi kronolojik biçimdir. Kronolojik cv'ler en son tarihli deneyimden başlayarak, geçmiş tarihlere doğru hiyerarşik bir düzenlemeyle eğitim, iş ve ünvanları liste olarak sunarlar. Firmaların tüm gereken deneyim bilgisini kolayca incelemesine imkan veren kronolojik belgeler, özellikle birçok yerde çalışmış olan tasarımcılar için uygun bir modeldir. Bu tip belgelerle ilgili en büyük sorun, tasarımcının potansiyelinin açıklanmasından ziyade neler yapmış olduğunun görülebilmesidir. Özellikle öğrenci ve yeni mezunların deneyiminin az olması nedeniyle, cv'nin zayıf algılanması karşılaşılan durumlardandır. Bu tip anlatım biçimi, zamanla profesyonel sorumluluğun artışı ve artan deneyimin açıklanması için en etkili yoldur. Diğer bir cv hazırlama şekli ise işlevsel anlatımdır. Bu tip belgeler, kronolojik sıra oluşturulmadan genel deneyimler üzerine yoğunlaşır. Öğrencilerin sıklıkla kullanmayı tercih ettiği yöntemin en etkili olduğu başvurular, staj başvurularıdır. Kronolojik anlatımın sunduğu düzene göre oldukça karışık olarak algılanabilecek işlevsel anlatım, başvuru yapılan kurumlar tarafından akıl karıştııcı olarak bulunabilmektedir. En etkili cv belgeleri 1-2 sayfalık hem kronolojik, hem de işlevsel bilgilerin bütünlük olarak sunulduğu yaratıcı belgelerdir (Şekil 7).



Şekil 7: Yaratıcı özgeçmiş örneği

Firmalar genellikle, geçmiş deneyimlerin ünvan, pozisyon ve tarihlerle açıklanmasına önem verir. Ters kronolojiye uygun şekilde yazılan deneyimler, mesleki yükseliş ve artan deneyimle ilgili bilgi sağlar. Örnek olarak tasarımcı olarak işe başlayan kişi, ürün ve grafik işler yapmanın yanı sıra teklif oluşturma, dijital işler veya şirket organizasyonlarında da görev almış olabilir. Deneyime katkı sağlayan tüm görevlerin listelenmesi, başvuru yapılan firmanın aday tanımasında ve kendi kurumunda konumlandırmasında fayda sağlayabilir. Yeni mezunların tutarlı bir eğitim süreci göstermeleri gerekir, belirli süredir piyasada çalışan tasarımcılardan ise çalıştıkları kurumlarda en az altı aydan başlayan sürelerde çalışmalarını beklenir. Sıklıkla iş değiştiren adaylar için kalıcı işlerde tutunmanın zor olması duygusu, tereddüte sebep olabilir. Temel eğitime destek niteliğinde bulunan kurs, seminer, çalıştay gibi faaliyetler, cv belgesi açısından son derece değerli bilgilerdir. Bu tip katılımlar, deneyim ve kariyere verilen değer göstergesi olarak işverenleri olumlu yönde etkileyebilirler.

5. TARTIŞMA

Tasarım eğitiminde verilen 'portfolyo tasarımı ve sunum teknikleri dersleri', staj ve iş başvurularını kolaylaştırma amacıyla portfolyo sunumu eğitimi sağlanan uygulamalardır. Mesleğin beklentilerine uygun şekilde bir vizyon oluşturulmasını sağlayan portfolyo belgeleri, tasarımcının portfolyo kalitesine bağlı olarak, kendisini firmalarla ilgili konumlandırmasına olanak sağlamasının yanı sıra aynı zamanda diğer adaylar arasında kıyaslama yapılmasına da imkan vermektedir. Tasarım disiplinleri ekseninde hazırlanan portfolyoların ayrıştırıcı özelliği, portfolyonun ilk bakışta hangi mesleği temsil ettiğiyle ilgili net bilgi sağlayabilmektedir.

5.1. Tasarım Disiplinlerinde Portfolyo Kullanımı

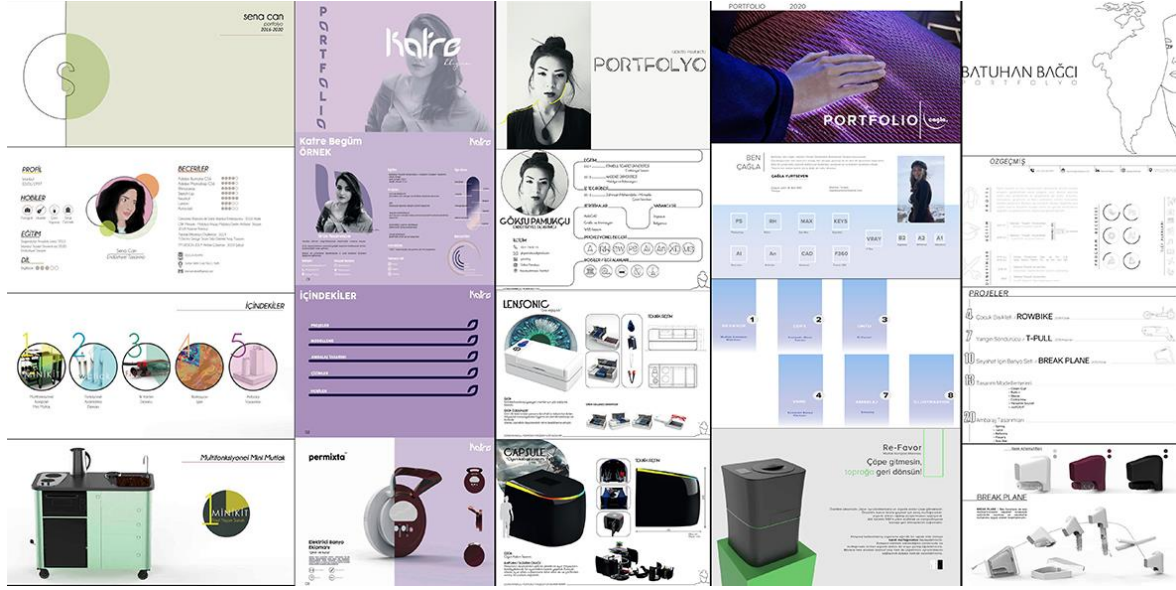
Portfolyo, tasarımla ilgili eğitim alınan anabilim dalından bağımsız olarak hazırlanan bir belgedir. Mimarlık ve tasarım alanlarıyla ilgili diploma sahibi tasarımcıların tercih ettikleri portfolyolar, farklı uygulamaların birarada kullanılması sonucunda oluşturulan kitap, broşür veya dijital dosya formatında olabilmektedir. Ağırlıklı olarak grafik tasarım ile endüstriyel tasarım ürünü olarak kabul edilen portfolyolar, mimarlık, iç mimarlık, plastik sanatlar, görsel iletişim tasarımı, moda tasarımı, tekstil tasarımı, çevre tasarımı, peyzaj tasarımı ve şehir bölge planlama öğrenci ve mezunları tarafından kullanılmaktadır. Tasarımla ilgili meslek gruplarına uygun biçimlerde ve farklı teknikler kullanılarak geliştirilen portfolyolarda, mesleki kurallar çerçevesinde kurgulanan içeriğin yanı sıra kişiselleştirme tercihleri, portfolyonun iletişimsel çizgisini belirleyen nitelikler arasındadır.

5.2. Tasarım Disiplinlerine göre Portfolyo Tasarımı Örnekleri

Bölümde, seçilen portfolyo örnekleri sunulmaktadır. Yazarın uzun süredir yönettiği derslerde yapılan üretimler arasından seçilen örnekler, farklı özelliklerde çalışmalardan tercih edilerek, kurumsal kimliğin tüm belgelerde algılanması hedefiyle kullanılmaktadır. Görseller kurumsal kimliğe uygun bütünlük anlatımın belirlenmesi için her portfolyonun ilk dört sayfasından oluşmaktadır. Sunulan projeler çalışmanın objektif bulgularına katkı sağlanması amacıyla sadece yazar tarafından yönetilen derslerden seçilmiştir. Bu sebeple örnekler İstanbul Ticaret Üniversitesi Endüstriyel Tasarım Bölümü, İstanbul Ticaret Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü ve Maltepe Üniversitesi Gemi-Yat Tasarımı Bölümü dersleri çıktılarını kapsamaktadır.

5.2.1. Endüstriyel Tasarım Bölümü

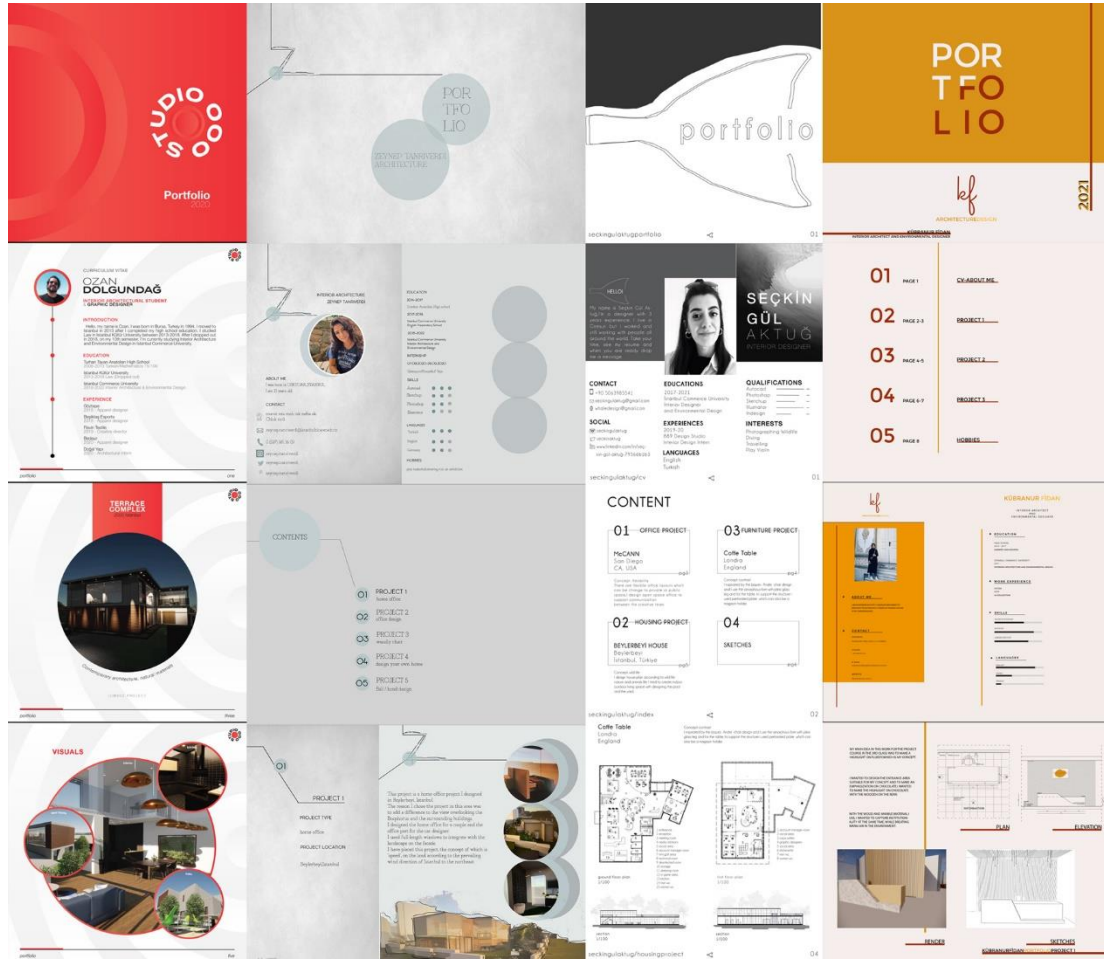
Bölümde 5 ayrı öğrenciye ait portfolyoların kapak, cv, içindkiler ve proje örnek sayfaları sunulmaktadır (Şekil 8).



Şekil 8. Kurumsal kimlik tasarımı örneği

5.2.2. İç Mimarlık Bölümü

Şekil 9'da 4 ayrı öğrenciye ait portfolyoların kapak, cv, içindekiler ve proje örnek sayfaları sunulmaktadır.



Şekil 9: Kurumsal kimlik tasarımı örneği

5.2.3. Gemi ve Yat Tasarımı Bölümü

Şekil 10'da 5 farklı öğrenciye ait portfolyoların kapak, cv, içindekiler ve proje örnek sayfaları sunulmaktadır.



Şekil 10: Kurumsal kimlik tasarımı örneği

5.3. Portfolyoların Değerlendirilmeleri

Farklı tasarım bölümüne ait portfolyoların literatüre bağlı olarak değerlendirilmesi yapılmakta, bulgular bir sonraki bölümde açıklanmaktadır. Bu bağlamda yapılan değerlendirme, literatür ve tasarım disiplini ekseninde derlenen bilgidir seçilen kriterlerden oluşmaktadır.

Çizelge 1. Tasarım bölümleri değerlendirme tablosu

Bölüm	Endüstriyel Tasarım	İç Mimarlık	Gemi ve Yat Tasarımı
Proje Tipi	ürün	mimari	naval
Tasarım Eğilimi	kullanıcı deneyimi	mimarlık	gemi inşaat ve tasarım
İçerik Tipi	ürün	mekan	deniz taşıtı
Portfolyo Tipi	fiziksel, dijital	fiziksel	fiziksel
Anlatım Biçimi	karişik, dairesel	karişik	karişik
Görsel Özgünlük	k. deneyimi, render	teknik çizim, render	üretim çizimleri, render

Çizelge 1'de oluşturulan değerlendirme tablosu aracılığıyla seçilen kriterlere göre sunulan endüstriyel tasarım, iç mimarlık ve gemi-yat tasarımı bölümleri değerlendirilerek bölümler arasında bulunan benzerlik ve farklılıkların ortaya konulmasına çalışılmaktadır. Değerlendirme işlemi tüm bölümlerin ortak üretimi olan fiziksel portfolyolar için yapılmaktadır, sadece endüstriyel tasarım bölümünde dijital ve etkileşimli portfolyo tasarımı yapılmıştır.

5.4. Değerlendirme Sonuçları

Çalışmada açıklanan web portfolyoları (Danielson, Goldsby ve Fazal), sosyal medya portfolyoları (Gartner), dijital portfolyolar (Greenberg), multimedya portfolyoları (Ivers ve Barron) ve etkileşimli portfolyolar (Rogers vd., Seva) endüstriyel tasarım bölümü haricinde üretilmemesi nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır. Lambert tarafından açıklanan kurumsal kimlik ölçütlerine uygun olarak geliştirilen grafik marka kimlikleri çalışmada yer alan görsellerde sunulmaktadır. Portfolyo belgelerinin kapsamı Valencia tarafından açıklandığı şekilde mesleki eğilimlere göre farklılıklar göstermektedir. Endüstriyel tasarım bölümü öğrencileri dijital portfolyolarının yanı sıra fiziksel portfolyolarında da Rogers vd, Seva tarafından bahsedilen kullanıcı deneyimi odaklı bir anlatım tercih etmişlerdir. Çalışmada sunulan değerlendirme kriterlerinin genişletilmesi mümkündür, ancak çalışmanın hedefleri doğrultusunda, meslek, içerik ve görselleştirme yaklaşımlarının ortaya konulması araştırma bulguları açısından önem taşımaktadır. Araştırmanın sunulan literatür ekseninde ana odağı, portfolyo belgelerinin yaratıcı disiplinler açısından önemini vurgulanmasıdır. Portfolyo örneklerinin sağladığı bilgiler, kurumsal kimliğin tutarlı ve sürekli kullanımının oluşturduğu iletişimsel kuvveti ortaya koymaktadır. Farklı boyut, renk ve düzende hazırlanan portfolyolar, tasarımcıların özgün

yaklaşımları hakkında bilgi sağlayarak sürekli yenilik arayan bir sektörde gelişmelerine imkan verebilir. Dijital olarak hazırlanan portfolyoların yatay sayfalarından oluşması, ekran boyutlarının daha etkin kullanımına olanak sağlamaktadır. Nesnel bir tasarım yaklaşımıyla öznel anlatımlar taşıyan portfolyo belgeleri, tasarımcıların gelişmeleri için bir fırsattır. Portfolyo tasarımları, farklı tasarım disiplinlerinde değişken yaklaşımlarla yapılmakta, tasarlanan belgeler mesleki ifadeleri temsil etmektedir. Değerlendirilen tasarım disiplinlerinde kullanılan proje tipleri endüstriyel tasarımcılar açısından ürün odağında görsel detay ağırlıklı yapılan sunumlardır. İç mimarlık bölümünde mekansal projeler yapılması nedeniyle portfolyolar mimari bir yaklaşımı yansıtır. GYAT bölümünde yapılan projeler her türlü deniz aracını kapsar. Ürün tasarımına uygun proje yapılması, tasarlanan ürünün sağladığı kullanıcı deneyiminin açıklanmasını gerektirir. Mimarlık alanına uygun projeler tasarım hedeflerine uygun olarak geliştirilen mekansal işlevlerin açıklanmasını kapsamaktadır. GYAT bölümünde ise öğrenciler tasarımdan üretime kadar tüm hesapları yapılmış üretime hazır deniz araçlarının projelendirilmesini yaparlar. Portfolyo tipi açısından kullanıcı deneyimi tasarımının etkisi altında dijital ve etkileşimli portfolyolar tasarlayan endüstriyel tasarımcılar, aynı zaman iş görüşmelerinde kullanılmak üzere fiziksel portfolyolar hazırlar. İç mimarlık ve GYAT bölümü öğrencileri, hazırladıkları fiziksel portfolyolar ile iş görüşmelerinde becerileri ve deneyimleri konusunda bilgi sağlar. Anlatım biçimleri açısından endüstriyel tasarımcılar, etkileşimli portfolyolarında dairesel bir düzen kullanırlar. Etkileşimli butonlar sayesinde portfolyolarda dolaşım sağlanması, kullanıcı deneyimini artıran bir değerdir. Fiziksel portfolyolar tüm tasarım bölümlerinde karışık bir düzende projeleri sunmaktadır. Anlatımın karışık olmasının nedeni, tasarımcıların en iyi projelerinin portfolyoların ilk sayfalarında sunulma hedefleridir. Bölümler arasında portfolyo tasarımlarına ait mesleki ve stratejik bazı özgün değerler mevcuttur. Bu değerler kullanılan içeriğin mesleki ifadeler ve projelendirme tekniklerine dayanmasını ifade etmektedir. Endüstriyel tasarımcılar sıklıkla ürünlerin kullanıcı deneyimi değerlerinin açıklanmasını kapsayan ürün-kullanıcı paftaları hazırlarlar. Alınan 3 boyutlu renderlar, ürünlerin farklı açılardan görsel olarak sunumunu kapsamaktadır. İç mimarlık öğrencileri, projelerinde detay ve ölçek bilgisi barındıran teknik çizimler ile 3 boyutlu mekan renderlarından faydalanırlar. GYAT öğrencileri ise projelerinin güçlü teknik altyapısından dolayı sıklıkla mekanda insan kullanımı kapsamayan renderlar ve üretime yönelik teknik çizimlerden faydalanmaktadırlar. Portfolyo tasarımında kullanılan malzemeler değişken gösterebilir. Benzer şekilde farklı tipografik özelliklerden oluşan bireysel kurumsal kimlik tasarımları portfolyolarında farklı stratejilerle tasarımcıları temsil etmektedir.

5.5. Genel Bulgular

Çalışma tartışma bölümünde endüstriyel tasarım, iç mimarlık ve gemi-yat tasarımı bölümleri portfolyolarının değerlendirilmesini kapsamaktadır. Ancak yazarın öznel gözlemleri sonucunda elde edilen bulgulara dayanarak diğer tasarım disiplinleriyle de ilgili çıkarımlarda bulunulması mümkündür. Sunulan araştırma ve farklı okullarda uzun yıllar yapılan eğitimler sonucunda tespit edilen etkilerin aşağıdaki şekilde listelenmesi mümkündür.

- Mimari ve iç mimarlık bölümü öğrencileri, teknik çizim ve Autocad benzeri yazılımların etkisiyle, daha lineer ve geometrik çizgiler taşıyan tasarımlar tercih etmektedirler. Grafik sanatlarla ilgili tipografi ve renk konularında deneyimsiz olan tasarımcıların doku ve malzeme kullanımı konusunda ise yetkinlikleri bulunmaktadır.
- Endüstriyel tasarım öğrencileri, becerilerini ifade etmek amacıyla ürün ve kullanıcı deneyimi odaklı tasarımlar tercih etmektedir. Tasarımcıların ürün arayüzü konusunda deneyime sahip olmaları, minimal ve işlevsel portfolyoların tasarlanmasına olanak vermektedir. Endüstriyel tasarımcı meslek grubu temel olarak, kullanıcı deneyimi odağında ürün ve sistem tasarlamaktadır. Üst düzey 3 boyutlu görselleştirme ve eskiz becerileriyle özgün portfolyo tasarımında başarı gösteren endüstriyel tasarımcılar, kullanılabilirlik ve dolaşım konusundaki uzmanlıkları nedeniyle etkileşim tasarımı için en uygun meslek grupları arasındadır. Mesleki proje anlatım biçimlerinde sürece verilen değer ve tasarıma yaklaşım yöntemlerinin detaylı olarak açıklanması ihtiyacı, endüstriyel tasarımcıların portfolyolarında gerekli olan özgünlüğü sağlamaktadır.
- Grafik tasarım öğrencileri, üstün tipografi ve renk bilgileriyle kurumsal kimlik ve dijital arayüz ekseninde tasarım yapmaktadır. Portfolyo tasarımına en üst düzeyde yatkın meslek grubudur. Grafik Tasarım meslek grubu, görsel ve metin kullanımıyla fikir iletişimi, stratejik ve pazarlama çözümleri sunar. 2 boyutlu projelerin yanı sıra ambalaj, yönlendirme ve etkileşimli projeler geliştiren grafikerler, markalaşma ve kurumsal kimlik konusunda uzman tasarımcılardır.
- Moda ve Tekstil Tasarımı öğrencileri, kumaş ve benzeri tekstil malzemelerinin farklı desenlerle birleşmesinin etkilerini tasarımlarında yansıtmaktadır. Bu meslek grubunda el becerisi ve el işçiliği

yoluyla, portfolyolar için üretilen kumaş kaplı portfolyo kapakları mevcuttur. Bu üretim, tasarımcıların mesleki eğilimleri ve becerileri hakkında bilgi sağlamaktadır.

- e) Dijital tasarım öğrencileri, bilgisayar, akıllı telefon ve tabletler için içerik üreten, teknolojik becerileri yüksek bir meslek grubudur. Portfolyolarını, teknolojik yazılımlarla, etkileşimli yöntemlere uygun olarak tasarlaması beklenen tasarımcılar, üretimlerinde çok katmanlı deneyim sunarlar. Etkileşim tasarımının sağladığı olanaklar gözönüne alındığında, portfolyoların sunduğu deneyimin, sunulan içerikteki projelerin değerini düşürmemesi gerekmektedir. Online teknolojilerin sağladığı imkanların beceri artırıcı özelliklerinin yanı sıra, dinamik faydaları bulunur. Sürekli değişen dijital mecrada düzenlenen belgelerin dönemsel beklentilere uygun olarak güncellenmesi ve yenilenmesi, tasarımcı açısından eğitici bir süreçtir.
- f) Gemi ve Yat Tasarımı: GYAT öğrencilerinin projelerinde gemi inşaat mühendisliği fakültesinden gelen uzman hocaların yönlendirmesiyle, üretime yönelik projelendirme ve 3 boyutlu çizim yöntemleri kullanılmaktadır.

Sunulan örnekler dışında sinema, set dekor kostüm, sanat yönetimi ve gastronomi bölümü mezunları da iş arayışlarında mesleki vizyonlarını portfolyolarıyla ortaya koyarlar.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Her tasarımcı için önemli olan, kendisi olmasıdır. Değeri olan tasarım, kişinin kendi yaratıcılığıyla projeye kattığı özgünlüktür. İş görüşmelerinde adayı diğer adaylardan ayıran en büyük değer kişinin kendisidir. Tasarımcının özgünlüğü, sektördeki herkesten ayrılmasına sebep olacak gerçek değerdir. Bu sebeple kişisel prensipleri sahiplenerek, görüşmelerde stratejik davranılması gerekir. Düşünülen herşeyin söylenmesine gerek olmayabilir ama düşünülen herşeyi söylemenin uygun bir yolu bulunur. Bazı firmalar tasarımcı veritabanı oluşturmak, sektör araştırması yapmak veya sayılı kişinin işe alınması hedefiyle yüksek sayıda adayla görüşme yapabilir. Yapılan başvuru sonucunda olumlu bir geri dönüşün yapılmadığı durumlar olabilir, bu durumlarda tasarımcı moralini bozmadan eksikliklerini belirlemeye çalışmalıdır. Eksiklikler tasarımcının geliştirmesi gereken yönleri ve becerileri ifade etmektedir. İş görüşmelerinde sunulan portfolyonun yanı sıra beden dili, üslup, fiziksel görünüş gibi etkenler sunum performansına etki eden niteliklerdir. Portfolyoya dahil edilen projelerin sayısından ziyade kalitesi, yani fikrî ve sunumsal özellikleri önem taşır. Tasarımcıların meslek tanımlarında bulunan özgünlük prensibiyle hareket edilerek, projelerin tekil kaliteleri portfolyonun tümünün kalitesini göstermektedir. Her ne kadar tasarımın sanat ile güçlü bir ilişkisi olsa da sunulan işin mantık çerçevesinde yorumlanabilecek bir işlevselliği olması gerekmektedir. Belirlenen sürelerde ve artan deneyim ile portfolyonun güncellenmesine imkan sağlayacak bir altyapı tasarlanması, gereken düzenlemelerin el oyalamayacak biçimde gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır. Görsel, içeriksel ve işlevsel kalitesi sürekli artırılarak bir sonra iş için destek sağlaması gereken portfolyolar, tasarımcının mesleki hakimiyetinin ve vizyonunun kanıtı belgelerdir. Yetenek ile profesyonel bakış arasında ilişki kurması beklenen portfolyolar, gelişen mesleki duruşa uygun olarak revize edilmeli, gerekli görüldüğü koşulda tamamen yenilenmelidir. Geliştirilen kurumsal kimliğe uygun tasarım yapılması, tasarımcının mesleki anlayışı hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Tasarım disiplinleri ve bireysel ifade biçimleri açısından farklılıklar taşıyan portfolyolar, tasarımcıya ait tüm eğitim, deneyim ve becerilerin toplamıdır, tasarımcının en değerli üretimidir. Gelecek araştırmalarda portfolyo kullanımının toplumsal etkileri, görüşme performansındaki etkisi ve dijital platformlardaki kullanım frekansları hakkında çalışılması planlanmaktadır.

KAYNAKLAR

- Blauw, Ed (1995). 'Corporate Image', 4th Edition, De Viergang, Amsterdam. In C.B.M. van Riel (ed.), Principles of Corporate Communication. London: Prentice- Hall.
- Danielson, C. ve Abrutyn, L. (1997). An Introduction to Using Portfolios in the Classroom. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Di Marco, John (2006). 'Web Portfolio Design and Applications'. Idea Group Inc. ISBN: 1591408563, 9781591408567.
- Gartner Research (2012). 'The Future of the Social Customer'.
- Goldsby, D. ve Fazal, M. (2001). 'Now That Your Students Have Created Web-based Digital Portfolios, How do You Evaluate Them?' Journal of Technology and Teacher Education 9(4): pp. 607–616.
- Greenberg, Gary (2004). The Digital Convergence: Extending the Portfolio Model. EDUCAUSE Review, vol. 39, no. 4 (July/August 2004): pp. 28–37.

- Ivers, K. ve Barron, A.E. (1998). *Multimedia Projects in Education*. Englewood, CO: Libraries Unlimited, Inc.
- Kavut, İsmail Emre (2019). 'Technological Effects in Fictional Spaces; Computer Games and Cinema Case', *International Journal of Advanced Research and Review, IJARR*, 4(11), 2019; pp. 63-71.
- Lambert, Andrew (1989). *Corporate Identity and Facilities Management*. Vol 7, No 12, December 1989.
- Moya, S. ve O' Malley, M. (1994). A Portfolio Assessment Model for ESL. *The Journal of Issues of Language Minority Students*.13(13), 13-36.
- Paulson, F.L., Paulson, P.R. ve Meyer, C.A. (1991). 'What Makes a Portfolio a Portfolio?', *Educational Leadership*, 48(5), pp. 60- 63.
- Rogers, Y., Sharp, H. ve Preece, J. (2011). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, Wiley Publishing.
- Sanders, Mark (2000). 'Web-based Portfolios for Technology Education: A Personal Case Study'. *Journal of Technology Studies*, 26(1), pp. 11-18.
- Schmidt, Klaus (1995). 'The Quest for Identity'. London: Cassell.
- Seva, R.R., Duh, H.B.L. ve Helander, M.G. (2007). The Marketing Implications of Affective Product Design, *Applied Ergonomics* 38 (6) (2007), pp. 723–731.
- Valencia, Sheila (1990). 'A Portfolio Approach to Classroom Assessment: The Why's, What's and How's'. *The Reading Teacher*, 43(4), pp. 338-340.

TRANSITION PROCESS OF LANDSCAPE THROUGH CHANGING TROPICAL GARDENS FROM PRODUCTIVE FUNCTION INTO RECREATIONAL PURPOSES

Rahman TAFAHOMİ^{1*}

^{1*}*University of Rwanda, College of Science and Technology, School of Architecture and Built Environment, Department of Architecture, Kigali, Rwanda rtafahomi@ur.ac.rw ORCID:0000-0002-7172-1302*

Abstract

The urban gardens are under transformation that results in the modification of function, activity, hardscape, softscape of gardens. The aim of this paper is to analyse the transitional process of the gardens from the productive function to recreational purposes in Kigali city, Rwanda. The methodology of the research was designed qualitative methods such as interview, observation, photography, sketching, mapping, and graphical analysis. The findings identified that the transition process has affected both the configuration and composition of gardens. The configuration refers to the hardscape including buildings, walls, paving, and accessibility, and composition includes the softscape such as trees, shrubs, flowers, pots, and furniture. Additionally, this transition resulted in changing functions and activities in the gardens from productive to leisure and from private to semi-private and semi-public. This transition could be addressed to the new generation of social middle classes in the city who are raising new needs, desires, and expectations from the urban area to increase social interaction through semi-public activities.

Keywords: *Gardens, Hardscape, Softscape, configuration, Composition, Function*

1. INTRODUCTION

Nowadays, Kigali city as the capital of Rwanda is in the process of urbanization and development rapidly (OZ, 2007). The city area is under expanding and the city integrates villages, farms, and hills, gardens, and natural areas into the urban fabric under name of new development, redevelopment, and reconstruction. This development includes a significant effect on the surrounding forests, agroforestry, and gardens in the area (Noordwijk, et al., 2014) that is going to change the character of the gardens from the productive character such as agricultural, horticultural, and agroforestry into a new hardscape with buildings such as restaurants, wedding gardens, and bars that changes urban form (Crowder, 1993). Seemingly, a new style of architectural design, settlements (World Bank, 2012), and devillagization (Backeus, Lindberg, & Stromquist, 2009) take the position in the city with a wide range of varieties of form, style, and footprint. For example, both reports of the typology of housing in Rwanda (World Bank, 2012) and the affordable housing (CoK, 2015) referred to the high density particularly the footprint of houses in the plot. However, those reports no referred to any case of mixture the housing with trees, gardens, or farms in the urban areas based on the missing evidence in the survey time. In this case, apparently, the green spaces are shrunk toward more constructed areas. Just governmental departments schools, hospitals or and a few public, semi-public, or semi-private plots include green spaces with courtyards, yards, or frontage. The masterplan of the city remarked on the wetlands and surrounding forests as issues to discuss and the inner gardens and farm of the city are dependent on a new detailed plan (OZ, 2007).

Nevertheless, the city includes rich background as an area in the forest context with agricultural and horticultural experiences. The last report of REMA (Rwanda Environment Management Authority) highlighted that 63% of the urban land occupied with kitchen gardens and urban farms (REMA, 2017) and urban policies support urban farming and gardening (MININFRA, 2015) despite the problem of the land fragment in the city (REMA, 2017). Nevertheless, the detailed district physical plan (CoK, 2013) just remarked the agroforestry in the macro-scale in the city without highlighting urban gardening (Newbury, 1992).

Seemingly, both configuration such as size and form of the land, and composition based on the species and trees in the city are under the transformation (REMA, 2017) to change the concept of the garden and the landscape forms in the area. Robinson (2004) in the study on the structure of gardens concluded that trees have been significant elements to create form and space by defining edge, centre, and corner to construct the meaning in terms of the architectural functions. Trees have been a major element in gardening due to size, shape, volume, and durability in the composition part (Paganová & Jureková, 2012); however, studies of Baard and Kraaij (2014) emphasized a continuous process of increasing some alien trees such as Pinus, Acacia, and Eucalyptus to change the softscape in the African region. In the opposite point of view, studies remarked that emphasizing ecological planning and the native plants implied some ideological racialism than landscape (Hall, 2003). Therefore, despite a long debate on the native and nonnative plants, studies have shown a political, ideological, and nationalistic tendency than naturalistic and ecological (Groning & Wolschke-Bulmahn, 2003).

Apparently, gardens have been under pressure of transforming form and species. This changing process has been permanent or temporary diverted; however; studies demonstrated that all changes resulted to modify both composition and configuration of the ecological landscape (Gökyer, 2013). Technically, the composition term refers to land coverage and the site layout in terms of softscape form of the landscape such as green, blue, and open spaces and the configuration term refers to the structure and connection in terms of hardscape such as buildings, roads, bridges, and infrastructure (Tafahomi & Nadi, 2020; Tafahomi, 2021). For this reason, critical comments challenged the concepts of composition and configuration in detailed landscape studies in terms of microscale and recommended to the ecological studies through digital mapping in macroscale (Steckel, et al., 2014; Dufлот, Ernoult, Aviron, Fahrig, & Burel, 2017).

1.1. Insight into the Gardens as a Manmade Element

The history of gardens includes rich documentation and background in Europe, North America, Asia, and some part of Africa. The gardens have been analysed in the perspective of the development process of personalisation and conceptualisation the nature into manmade production due to the need and the pleasure in the study (Spirm, 1998). In this human intervention, the recreational and decorative elements performed as an important role to create scenery, pleasure, and relaxation in the construction of gardens (Bell, 2008; Moughtin & Shirley, 2006) under influences of environment, climate, and culture (Shin, Chen, Lee, & Kim, 2015). In this case, the concept

of the gardenscape proclaimed in terms of the specific cultural meaning in the relation to the time and location based on the inhabitant requirements and the desires (Alexsander, 1977; Spirn, 1998); however, simultaneously, there is a wide range of debates on the other political, ideological, economic, and social aspects of gardens (Helmreich, 2002).

In this debut, gardens have included considerable varieties of function, form, and character in the world (Wilkinson, 1994). The studies for example referred to some specifications such as the spiritual function of gardens in ancient Greece temples (Morris, 1979), decorative and leisure activities in the Roman style (Gleason, 2010), and amplification of houses (Groening & Schneider, 1997). In addition, in Asia, studies referred to the echoes of paradise in the Persian garden (Khansari, Moghtader, & Yavari, 2003), reflection the world in the small-scale with beauty and contrast in Chaises gardens (Keswick, Hardie, & Jencks, 2003) or Zen in Japanese styles (Young, Young, & Yew, 2011). However, in the Africa context, this background is limited to the Egypt precedents as nature and mythology (Wilkinson, 1994) and some new studies in South Africa with detailing of gardening in the colonial times (Bairnsfather, 2012), and finally, African-American gardens in United State experiences (Westmacott, 1992).

Studies also claimed that the leisure, productive, and decorative aspects have affected the changing of the forest into gardens. For example, the study identified that the original forest converted to a new function such as agroforestation, farm, or garden with different functions such as productive, decorative, leisure and entertainment, and other economic aspects (Noordwijk, et al., 2014). For this reason, Owusu argued that deforestation and agroforestation have been two common processes of designing gardens in the world (Owusu, 1993). Noordwijk reinterpreted that this process may be called by means of the linear process of changing forestry, to agroforestry, and then to agriculture, and consequently changing the general form of landscape in the global south (Noordwijk, et al., 2014).

In fact, the study has articulated that three factors have played a significant role in this transition of landscape including history, geography, and culture (Shin, Chen, Lee, & Kim, 2015). Another study (Fu, Xiao, & Wu, 2016) identified that stakeholders and the residents have had a significant role in the urban green transition in both positive and negative aspects. For this reason, Goldsmith addressed a common process of destroying the historic gardens in New Zealand with emphasizing as the common problem of the global south (Goldsmith, 2014). Seemingly, some essential elements of both hardscapes such as walls, paving network, and accessibility, and softscape particularly green spaces have been changed to facilitate the function for new purposes which, those called the configuration and composition (Gökyer, 2013) and hardscape and softscape (Tafahomi & Nadi, 2020; Tafahomi, 2021) aspects in landscape design.

The studies in the definition of both landscape and garden highlighted that they have demonstrated manmade innovation (Spirn, 1998) something that differs from nature in various meanings and interpretation (Mugerauer, 2014). The meaning of gardens has referred to the other contextual parameters such as social, political, personal, spiritual, and national aspects. The studies have theorised that both the meaning and form of gardens have changed from a spiritual form into the functional and political forms in the whole of the history of the world (Pregill & Volkman, 1999; Eyres, 2013). For example, the study of Jackson proclaimed that the landscape represents the political and cultural aspects of society more than an ecological concept (Jackson, 1979), in terms of unseparated part of the social and political condition in a specific period based on the ideology (Wolschke-Bulmahn & Groening, 1992), and sense of patriotism based on the nationalism movement (Milam, 2017).

In the opposite viewpoint, Groening demonstrated that the garden represents the image and dream of the owner of the garden (Groening & Schneider, 1997). In this regard, the interpretation of Tessin (Tessin, 1994) revealed that the meaning of the garden is so personal idea based on subjectivity than objectivities. Moreover, it was discussed that the meaning of landscape refers to the territorial demarcation features on the land and the cultural values and believes in different cultures (Bigell & Chang, 2014). Seemingly, there is a tendency from beautification as the aesthetic achievement to the personal form as a variability in the gardening process (Groening & Schneider, 1997), which created varieties of transformations.

For example, the study emphasised three general forms of gardens including the architectural gardens, agricultural plots as a manmade effort, and conserved natural areas (Micoulina, 2010). Another study has addressed to particular trend to express the landscape as the natural utopia (Groening, 2007) although looking for the naturalistic gardens and landscape no longer could be conceded as the issues of landscape topic with

fading all forms of nature, and so garden and landscape have been in the changing position all the times (Groening, 2005). At this point, the study resented a classification for the gardens including formal-informal, peasant-aristocratic, and naturalistic-artistic due to the enlightenment and nationalism movements and based on the polarization in the nineteenth and twenty centuries although the formal gardens refer to the architect-designed garden; however, the rural-gardens have been one style of designing in the countryside (Helmreich, 2002). The evidence reveals that the micro landscape idea was formed in the enlightenment times in Europe in which some concepts of the rural landscape were integrated into the city such as fruit landscape and courtyard garden (Groening & Hennecke, 2014).

Furthermore, the social, cultural, and political trends have been the important reasons for changing gardens. For example, Hermand (1997) revealed that the new movement of garden designing has been under influences three factors particularly “middle-class enhancement, political relations with other countries, enlightenment movement, and marginalizing of bourgeoisies” power in Europe particularly England and France in eighteen and nineteen centuries. Additionally, Schenker argued that the rationalisation and industrialisation movement introduced a de-naturalistic approach in garden designing (Schenker, 2013) to be more productive and decorative than contextual. In addition, the studies about the transition of the landscape in the global south have addressed the urbanisation, industrialisation, and mechanisation processes as the most effective factor to change the form and scale of the landscape (Swaffield & Primdahl, 2006; Antrop & Eetvelde, 2008; Antrop M., 2013).

Nevertheless, the garden story was different in the Africa context. Studies of Owusu (1993, pp. 317-19) revealed that the traditional and aboriginal agriculture and horticulture were destroyed in the colonising time based on the preference and policy for “export of productions, priorities to develop the urban areas, the bureaucratisation of the production, and changing of production management from women to men”. In detail, the main ecological problem of African countries in the colonisation and after that time has been in three main categories such as “endangered, deforestation, and desertification” (Mazrui, 1993, p. 910). In this process, landscape features and elements were colonised to distribute language, culture, and ideas in the new locations (Bowring, 2014). There have been trends in the social and economic values to affect landscape and forestry (Buyinza, 2004). Therefore, the cultural values as a protector of biodiversity were decreased gradually in Africa (Munyaneza, Bizuro, Nshutiyayesu, Bigendako, & Minani, 2009).

In an opposite view, studies on the history of Belgium colonisation style identified that the colonialist kept the system of local chief management among peasants particularly in Rwanda and Burundi; hence, the style was more traditional in the area (Crowder, 1993). Therefore, the transition process of the natural environment more was adapted to the agroforestation, deforestation, cultivation than garden designing based on the non-productive aspects in the country. It seems the landscape studies have been explained in the region as three major concepts of analysis including, chronological, ecological, and morphological (Bashir, 2007) trends with different purposes and intentions. Recently, the studies by Tafahomi and Nadi (2020) and Tafahomi (2021) revealed that the green spaces followed an ad hoc approach for landscape design in the area and important projects like hospitals and schools did not follow a systematic process of design for landscape and gardens. Therefore, despite the rich green spaces background in the region, the structure of the landscape design, maintenance, and development less followed a landscape knowledge. Therefore, the hardscape and softscape of the landscape presented an eclectic style than the purposed base design.

In summary, gardens in term of the constructed landscape have been included some aspects of hardscape, softscape, function and activity, and meaning as Table one summarizes the topics. The applied hardscape and softscape elements demonstrate the trends of changing the gardens in the areas. Despite the contradictive ideas on the traditional form of gardens in the context of Africa, the available gardens in the context probably could demonstrate the specification of gardens with respect to the time and location. However, the current study emphasizes that the landscape concept is going to change in the changing world (O'Donoghue, Sandoval-Rivera, & Payyappallimana, 2019).

Table 1. Summary of the literatures

Author	Form	Functions	Refer to
(Morris, 1979)	(unspecified)	Spiritual	Greece Garden
(Wolschke-Bulmahn & Groening, 1992)	(unspecified)	Political, ideological, economic, and social	Ideology and patriotism
(Mazrui, 1993) (Owusu, 1993)	Destruction of natural form in Africa	Garden	Colonization, export of production
(Crowder, 1993)	Traditional form in Rwanda	Garden	the system of local chief management
(Tessin, 1994)	General Form	Garden	Subjectivity
(Wilkinson, 1994)	Natural form	Garden	Mythology
(Groening & Schneider, 1997)	beautification as an aesthetic form	Variety	image and dream of the owner of the garden as a personal form
(Hermand, 1997)	European garden in the eighteen and nineteen centuries	garden	middle-class enhancement, political relations with other countries, enlightenment movement, and marginalizing of bourgeoisies
(Spirn, 1998)	Unnatural	Productive and pleasure	Personalization of nature based on innovation
(Helmreich, 2002)	formal-informal peasant-aristocratic naturalistic-artistic	Garden	enlightenment and nationalism movements, Architect designed
(Keswick, Hardie, & Jencks, 2003)	(unspecified)	Beatification	Decoration
(Moughtin & Shirley, 2006)	Variety	Relaxation	Natural connection
(Groening, 2007)	landscape as the natural utopia	Garden	Ideal image
(Bell, Design for outdoor recreation, 2008)	Scenery	Pleasure	Visual quality
(Gleason, 2010)	(unspecified)	Decorative, leisure	
(Micoulina, 2010)	architectural gardens, an agricultural plots as a manmade effort, and conserved natural areas	Garden	Process of changing
(Young, Young, & Yew, 2011)	Central courtyard	Zen	Personal perception
(Gökyer, 2013)	Composition and configuration	Landscape design	Proportion
(Schenker, 2013)	de-naturalistic approach in the garden designing	garden	rationalization and industrialization movement
(Noordwijk, et al., 2014)	(unspecified)	Forestry, agroforestation, agriculture and farm, or garden	deforestation and agroforestation
(Groening & Hennecke, 2014)	Rural Landscape	Fruit Garden	Countryside pattern
(Bowring, 2014)	Colonization of landscape form	Garden	To express new language, culture, and ideas
(Shin, Chen, Lee, & Kim, 2015)	Adapted with the climate and culture	Garden	Contextual
Tafahomi & Nadi (2020)	Natural from of gardens	Therapeutic Landscape and Healing gardens	Therapeutic landscape for hospitals
Tafahomi (2021)	Integrated landscape with gardens	Recreational and eatable	Landscape for the pupils in primary schools

2. METHODS AND MATERIALS

This part explained the methodology, research design, research process, data specification, and time and location of the research.

2.1. Methodology

The methodology of studies in the garden, landscape, and green spaces was included both quantitative and quantitative methods. The quantitative method was applied for large scape analysis particularly ecological studies with application of pattern analysis, spatial analysis, and spatial modelling (Turner & Gardner, 1994;

Turner, 2015) that were mentioned in terms of macroscale for green space and land coverage studies (Steckel, et al., 2014; Duflot, Ernout, Aviron, Fahrig, & Burel, 2017). The methodological studies also recommended correlation studies between phenomena in the studies such as water and soil based on the quantitative data (Deming & Swaffield, 2011). However, the qualitative method was applied to study the landscape elements in the context of the study (Groat & Wang, 2002; Deming & Swaffield, 2011; Niezabitowska, 2018) with emphasizing the quality of the data. This method applied for focusing on the deep understanding of facts (Silverman, 2004) to evaluate both current conditions and transformed gardens with the descriptive and interpretative approaches (Deming & Swaffield, 2011; Mugerauer, 2014; Krippendorff, 2003).

The studies applied qualitative research with a wide range of techniques such as the historic analysis (Groat & Wang, 2002), storytelling (Given, 2008; Koskinen, Zimmerman, Binder, Redstrom, & Wensveen, 2011; Denzin & Lincoln, 2018), structured observation (Bonnes & Bonaiuto, 2002; Tafahomi & Nadi, 2020), site analysis (Moughtin & Shirley, 2006; Baard & Kraaij, 2014), graphical analysis (Antrop M. , 2013; Tafahomi & Nadi, 2020; Tafahomi, 2021), photography (Sampson & Gifford, 2010; Georgoula, Stannas, Patias, Georgiadis, & Fragkoulidou, 2013; Tafahomi & Nadi, 2016), and sketching (Laseau, 2000; Trancik, 1986; Regis, 2003; Sperlregen, 2003; Tafahomi & Nadi, 2020). For example, the study recently evaluated the current condition of the landscape in the psychological hospitals in the city with emphasizing on the qualitative method through the interview, structured observation, sketching, mapping, and graphical analysis (Tafahomi & Nadi, 2020). Another study analysed the quality of the landscape in the primary school through the graphical technique to highlight the quality of the hardscape and softscape and effect on the users (Tafahomi, 2021).

2.2. Research Design

This research was designed based on the qualitative method (Mugerauer, 1995; Silverman, Doing qualitative research, 2010; Neuman, 2006) with the objective to analyse the data in the real context (Groat & Wang, 2002; Niezabitowska, 2018). The applied techniques in the research were included in the structured observation to discover the hardscape and softscape in the gardens such as studies (Tafahomi & Nadi, 2020), photography to record key factors in the gardens (Sampson & Gifford, 2010; Georgoula, Stannas, Patias, Georgiadis, & Fragkoulidou, 2013; Tafahomi & Nadi, 2016), sketching (Laseau, 2000; Regis, 2003; Sperlregen, 2003; Tafahomi & Nadi, 2016; Tafahomi, 2021) to illustrate the structure of the gardens. Other techniques were applied to analyse data such as site analysis to overlay data (Groat & Wang, 2002; Moughtin & Shirley, 2006; Tafahomi, 2021), interview with elder people to find out the location and information for the gardens through the snowball technique (Neuman, 2006; Marshall & Rossman, 2006), and graphical analysis to transfer data into analytical illustration (Laseau, 2000; Trancik, 1986; Regis, 2003; Sperlregen, 2003; Tafahomi & Nadi, 2020; Tafahomi, 2021). Figure 1 represents the research design of the research.

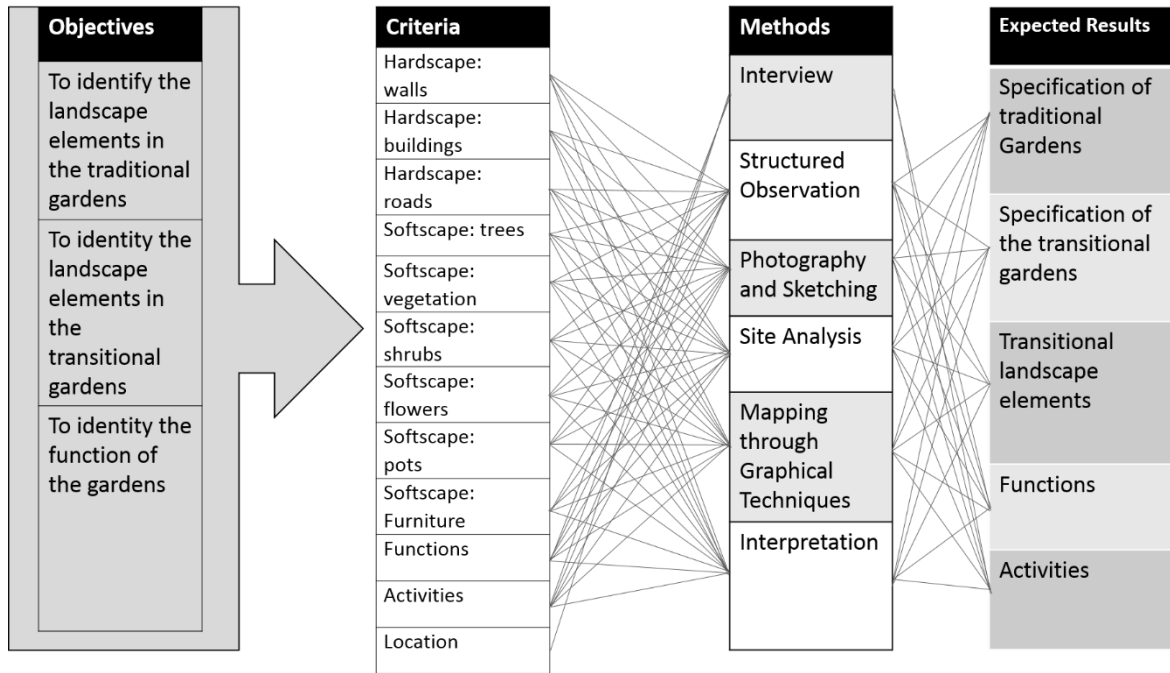


Figure 1. Research design of the study

2.3. Research Process

Data were collected in two important stages in the research process. First, locations of the old gardens were identified through a depth interviewing with elder's people to track addresses whatever contextual gardens in the city based on the snowball technique (Miller, Dingwall, & Morphy, 2004; Marshall & Rossman, 2006). To discover essential data for the research, the research team attempted to identify an informative person and for the interview to ask the location of a traditional or old garden for visiting and documenting in each urban cell. The questions were simple questions including whether they could know any traditional or old garden to introduce. Where does it locate? In addition, whether are other people that they could introduce for an interview in terms of an informative person?









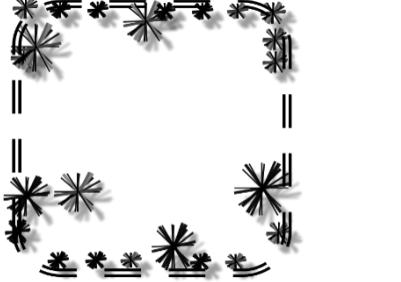
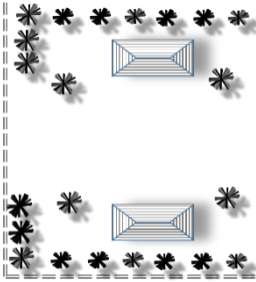
Second, those addresses were visited to confirm the existing of the gardens in the proper condition. The garden must be included active and at least with some of the green space elements such as trees, shrubs, and vegetation. If the garden was active, the physical features recorded and mapped in the survey based on the hardscape and softscape data (APA, 2006; Tafahomi & Nadi, 2020) otherwise, the garden was removed from the list of the potential garden for analysis. It was clarified that some of those gardens no longer exist, some of them changed, transformed, and some of them were just farms. Therefore, among 37 addresses, just sixteen gardens were included minimum criteria based on the proportion of green space, open space, and productive-leisure character in different visiting (Bell, 2004; Groat & Wang, 2002; REMA, 2017). They included either historical, natural, physical elements as a traditional garden or the functions and activities as a transformed garden.

2.4. Data Specifications

To construct a unique format for the analysis, some semi-geometric forms of the land converted into a basic form of the square to enable comparing of the structure and landscape elements and features as the process of mapping (White, 1983; Paganová & Jureková, 2012; Gökyer, 2013; Laseau, 2000; Tafahomi, 2021). For this reason, iconic symbols were designed based on the hardscape particularly houses, buildings, and other constructions, and softscape included trees, flowers, vegetation, and decorative elements. All physical features converted into graphical symbols to illustrate spatial structure and relationships between landscape elements (White, 1983; Laseau, 2000; Tafahomi, 2021). Key criteria for the analysis were included three main components including 1) the site structure, site layout, and mass and spaces, 2) the site green spaces arrangement including trees, vegetation, flowers, and grass coverages, and 3) the site function such as productive, recreational, institutional and so on. In the analysis process, the main objective of the analysis was to discover significant elements in all instances of the research.

Despite the shape of gardens included a wide range of size, slope, and form, but those entire samples were so close to the rectangular shape due to two main elements constructed this shape. First, contour lines of topography formed the lengths side of the lands based on the two latitudinal lines. Second, the runoff traces on the land in the rainy seasons formed the longitudinal lines in the slopes of those contour lines as the widths of plots. Therefore, the conceptual latitude and longitude lines formed rectangular shapes with gentle corrugations in which were supported and enforced by trees, shrubs, and other elements to fix, address, and highlight as the cornerstones of the boundaries of gardens as Table 2. Hence, it normally could be observed varieties of shapes between those contour lines such as rectangles, squares, trapezoid, and parallelograms.

Table 2. Example of the forms of Gardens and Plots in the city and Surrounding areas

No	Location	On the land photos	Aerial Photos
1	City surrounding areas		
2	In the City		
3	In slopes and valleys		
4	In the check-square form of farms, gardens, and plots		
5	Schematic Drawing the form of plots to analyze based on landscape architecture elements particularly hardscape and softscape		

To harmonize the structure of the analysis three specifications were selected as the benchmark of analysis including the hardscape as the form, softscape as the structure of the green spaces, and the main function of the garden. The hardscape included hardscape such as houses, boundary, the void, reference point, and paving networks, those formed the hardscape part of the garden. The softscape included softscape such as trees, vegetation, flowers, and decorative elements. The function defined as the main possibility or purpose of the plot could serve human need. This function included a range of typology between public-private activities in the garden as a house, office, restaurant, or other activities. Data converted into graphic standards for the landscape design, analysis, and evaluation (Harris & Dines, 1998; Hopper, 2007).

2.5. Limitation and Implication

This research did not use quantitative data and methods to evaluate and measure the green spaces and the numbers of the specific trees, vegetables, shrubs, flowers, and decorative elements in the gardens. Perhaps such quantitative data could open a new perspective for the research that was missed. In addition, the number of users and production of the gardens did not estimate and was not part of the scope of the research that certainly adding information could be useful for the specific users.

Despite data were collected based on the high level of precision, the research did not cover all of the gardens in the city due to the limitation of the accessibility and agreements of the owners for the site visiting and data collection. Therefore, the possibility to visit all the gardens and the sample in the city could perhaps include some effects on the results and trends in the research that prediction of the level of effects was not possible.

2.6. Time and Location

The study took place in Kigali as the capital of Rwanda. The city is located in a tropical climate with the background as a forest at 1°57'S 30°4'E. This transformation all occurred in one century so; the speed of change was so high. The city included a 1.22 million population, inhabitants, and professions such as agriculture (24%), industry (21%), and trade activities (20%), others (36%). The city also has been faced a high level of immigration from rural areas due to urbanization policies. The green spaces, farms, and forest areas took the position in the urban area with almost 67% (REMA, 2017) and surrounding areas of the city (OZ, 2007). Despite the recommendation of the master plan to integrate living areas with green spaces, however, implementation policies or guidelines were missing in the document. Data collected through teamwork with the landscape students between September and December in 2018. Figure 2 represents the location of the study.

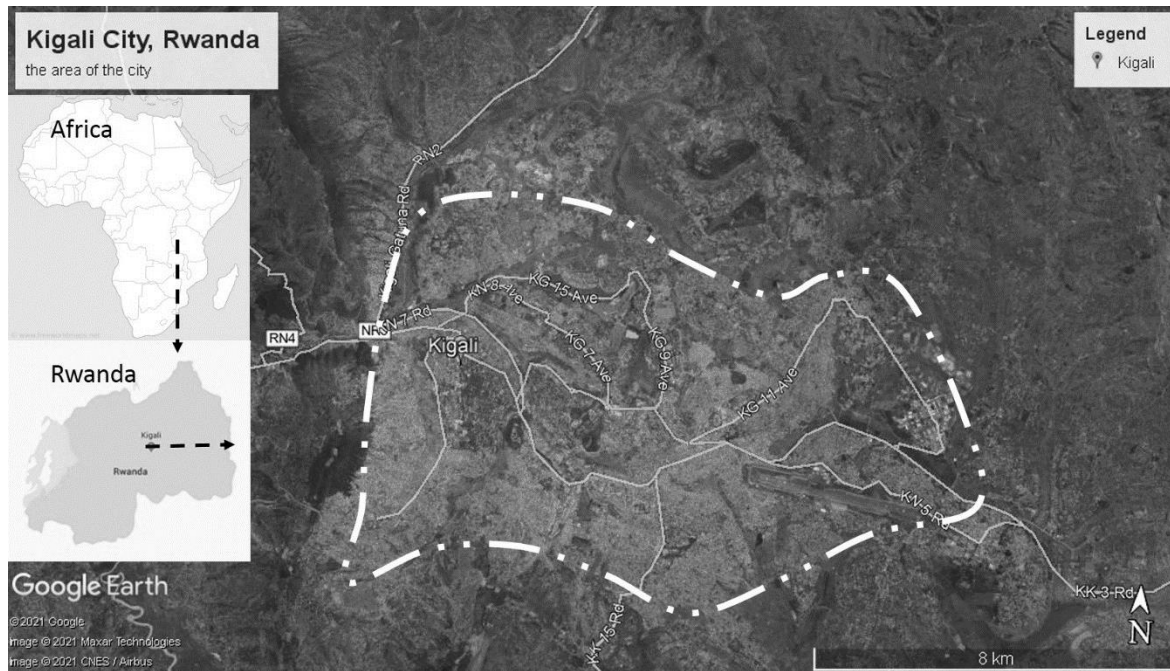


Figure 2. the area of the study

3. RESULTS

All gardens analysed based on the layout of information and graphical analysis and result of the analysis as the explanation in tables 3 and 4.

Traditional Gardens: traditional gardens were included in three categories comprising the gardens integrated with the buildings, the garden with the farming activity, and the gardens as a leftover part of the forest. First, in the gardens integrated with a building, the building took the position in the corner of the land as a reference point to define the area for better monitoring and managing of the plot. Therefore, the form of the garden defined as an integrated part of the softscape in the plot to serve the hardscape structure as a most permanent element. This building normally took the position in the most height part of the land for visibility and protection of runoff in the rainy seasons. The frontage of the building encompassed a void space and the surrounding areas were covered by green spaces. Second, the gardens with a farming area were comprised of varieties of forms in the integration with agricultural and horticultural activities based on the topography and the form of the land similar to activities in villages in terms of productive-wood trees and vegetables such as root, seed, and flower. Third, the garden in the form of a leftover of the land or forest, normally they were surrounded with some wood trees for more protection than gardening. The schematic form of the traditional gardens compared in Table 3.

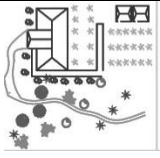
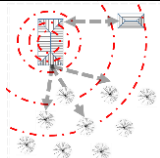
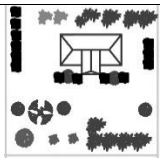
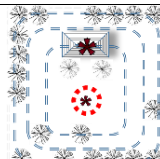
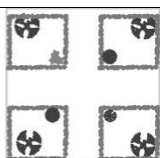
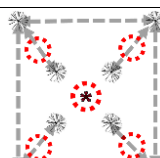
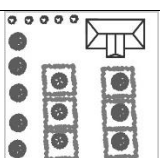
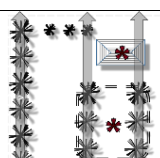
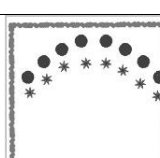
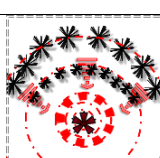
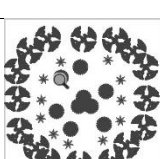
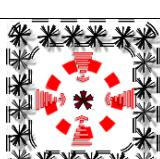
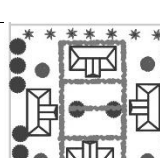
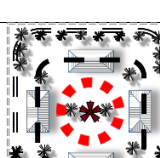
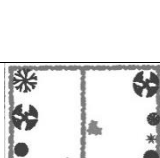

The attribute of the traditional gardens included four specifications. Firstly, the gardens areas unseparated from farming areas with both geometric and non-geometric forms. Secondly, some fruitful trees planted in the place as a reference point to separate the garden from other farms or ownership specifically mango, avocado, and banana. Thirdly, the forest trees also conserved as an edge of the plot to define the territories, surrounding areas, and to occupy the land or plot majority with some *Grevillea*, Pine, and *Yucca* trees. Fourthly, the interior paths with the paving structure were not constructed, observed, or detected in the examples and just different accesses from the outside roads were provided.

Transformed Gardens: the data highlighted seven important specifications in the transformed gardens. First, a geometric structure: the geometric structure emerged through a rectangular form of the plot based on the land subdivision pattern due to the contour lines also the features in the boundary of the plot such as walls, fences, and trees. Second: the building as the predominated element: the buildings were important manmade elements in the transformed gardens to define the structure such as linear, cluster, and surrounded forms based on the indoor-outdoor activities. In some of those samples, the building was the main element of the structure of the garden to arrange the central courtyard and the green spaces in the surroundings. Third, applying flowers and vases to define spaces: flowers, decorative shrubs, flowerpots, and furniture were applied in the transformed gardens to define the space, subspaces, beauty, and a place for hangout. Those elements were used to complete the main forms of the plot and develop it into a recreational attribute for more enjoyment than production. Fourth, integration of trees with the plot: a mixture of the fruit, forest, and decorative trees were observed in the transformed gardens, however, those fruit and decorative trees took the position in the central part of the gardens than in the edges as hedges. According to the samples, the trees were included a wide range of ages that could refer to a new plan for the planting in the plots to increase the level of the variety. Fifth, a void in the central space: all transformed gardens implied emphasising on the central part of the plot to delineate a void form of space in term of a key element in the structure of the garden through the arraying of open space in the middle. Sixth, applying linear structure: the linear structure was the major form in the transformed gardens. Despite the orthogonal form of some of the precedents with the iteration of the linear form, the linear form was the major character of those gardens to shape a connection of all parts of the plot together. Seventh, roads as the main element of the structure: the paving roads connected all part of the gardens together based on the linear form of the structure. Indeed, the paving, road network, and accessibility created a circulation opportunity for users to access the plot. Tables 3 and 4 summarise, illustrate, and represent all information for comparison.

Table 3. Analytical table for the Traditional Gardens

No	Location and Activity	Layout of the Gardens	Graphical Analysis of the Structure	Explanation
1	A: Garden with farming activates			Hardscape: the trees as a reference point in centre and greenery in the surrounding as the territories Softscape: avocado and guava trees in centre and beans vegetable in surrounding Function: a productive and private area Activities: framing, production
2	B: Garden with building			Hardscape: the buildings located in an open area and the opposite side a mass of garden trees. Softscape: the vegetable and gardening were divided by mass of Grevillea and Banana trees Function: education and hostel Activities: private users
3	C: Garden as reminded part of a forest			Hardscape: garden as leftover part with forest trees to create a boundary with a central void Softscape: forest trees such as Grevillea and Pine with natural lawns in centre Function: private, reserved area Activities: conservation of the land
4	D: Garden as reminded part of a forest			Hardscape: garden as a leftover part with forest trees to occupy land Softscape: apply the trees with Grevillea and Pine in the gridding structure. Function: public, as a forest resource Activities: conserved area
5	E: Garden with horticultural activates			Hardscape: arrangement of the cluster of trees and tree as a cornerstone or a reference point Softscape: integration of trees and vegetable for production with banana trees and avocado Function: farm and garden Activities: productive, private
6	F: Garden with farming activates			Hardscape: defined the boundary of the land using of the tress with a central void, this format also creates an internal space for other activities. Softscape: a bunch of fruit and non-fruit trees in surrounding with vegetable in between Function: farm and garden Activities: productive and private
7	G: Flower Garden with ceremony activity			Hardscape: trees as hedges in the centre to define sub-space for flowers planting Softscape: fruit trees in the centre and the flowers gardens in the surrounding Function: flower garden Activities: private and productive, and ceremony events
8	H: Garden with building			Hardscape: sample of a colonial villa house in the city, filling the corners with natural elements and house as a reference point with an open centre Softscape: wood and decorative trees, flowers, and pots such as Grevillea, Pine, and Shrubs Function: housing Activities: living area, private

Table 4. Analytical table of the Transformed Gardens

No	Location	Layout of the Gardens	Graphical Analysis of the Structure	Explanation
1	I: Garden as a student's centre			Hardscape: The building as the main element, the greenery as the second layer of the garden, lawn, Softscape: lawn and separated trees for more visibility Function: office and students visiting Activities: playground, community centre, interaction, short course training, private
2	J: Garden and Office			Hardscape: The building as main element and the linear planting created boundary with open space in the middle Softscape: wood trees in surrounding such as grevillea, Jacaranda, and Bamboo, and fruit trees in middle such as avocado, guava, and banana, also shrubs and flowers as edges Function: office Activities: private, business,
3	K: Garden as a Wedding Garden			Hardscape: space and subspace in geometric form based on the accessibility with a central void Softscape: wood trees planted as reference points to address the boundary of subspaces such as Grevillea, Pine, and Talisay and shrubs as hedges to define subspaces Function: Recreational and cultural Activities: semi private-public, wedding garden, ceremony
4	L: Garden as a Resultant			Hardscape: a parallel-linear structure with hangout spots as subspaces in a clear geometric form Softscape: The surrounding trees included barren species, however, interior trees composed from fruitful such as mango, avocado, and guava. Function: restaurant Activities: semi-private, leisure time, interaction
5	M: Garden as a leftover part of land			Hardscape: This structure is so defensive to protect the inside of the garden as the central void. Softscape: the garden included a densified façade with decorative trees such as Jacaranda and Palm and lawn in center. Function: garden, green space Activities: private, reserved
6	N: Garden as a Roundabout			Hardscape: This structure also is another style of defensive form of planting those trees. The surrounding area of the old roundabout occupied. Softscape: trees and inside row of palm trees with some decorative flowers and seats Function: roundabout Activities: public service, traffic, accessibility
7	O: Garden as an office for church			Hardscape: the central courtyard based on the arrangement of houses and trees, subspaces in the surrounding, the central void as a focal point. Softscape: decorative trees and shrubs in a geometric and symmetric form for more transparency and visibility Function: church, office Activities: semi-private, official activities
8	P: Garden as a wedding garden			Hardscape: The natural grass as open space and subspaces, and a linear structure with two functional parts with a central void and surrounding boundary Softscape: Grevillea, Talisay, and Pine as wood trees in the surrounding and shrubs as edges Function: Recreational and cultural Activities: semi private-public, wedding garden, ceremony

3.1. Analysis of the Results

The form of the landscape of the city is going to change through the process of deforming the gardens. The functions of the gardens are varied from private-productive to semi-private-non-productive specifications. The traditional gardens are more productive and private with some specific purposes such as farm-garden, house-garden, and church-garden. However, the transformed gardens are more semi-private or semi-public, which are transferred for recreational activities such as restaurant and wedding garden, or official activities such as office, institution, and religious centre. Apparently, the transformed gardens prioritize public activities, which are open to the public than limited to the individual or a single family. In other words, the traditional gardens serve just a limited activity as production for the minimum number of users such as farmer and the family; however, in the transformed gardens the activities are varied based on the purpose of users including consumers, visitors, and owner. The new group of the garden facilitate activities of users to spend their times in the gardens based on the different schedules, payment for activities, and an administrative process for services. Therefore, in the transformed gardens the function of the garden could serve more wide range of the inhabitants than a traditional garden. The payment of the attendees reveals to the specific social class of the users who are ready to pay for leisure times the transformed gardens. Therefore, the new form of the landscape is more penetrated physically by the users than traditional gardens.

According to the results, the general form of the gardens is included a trend toward the geometric or semi-geometric shapes in both traditional and transformed gardens based on two elements including the natural contour lines and the traces of water runoff (Tables 3 and 4). In fact, both upper and lower contour lines formed a sample way to subdivide the land based on the topography without terracing. These two elements construct the general form of the landscape in the city and surrounding areas with check-square shapes. In this regard, the boundaries of gardens are determined with two different trends based on the function and activities inside the gardens. For the productive gardens, the boundary of the land is highlighted by some separated elements such as trees, shrubs, or other natural elements due to the visibility and lighting in the gardens. Seemingly, the trees as a boundary include the character as a reference point. Despite the traditional gardens are open for the visual penetration of the passerby, the transformed gardens are surrounded by walls, fences, and multilayers of trees as physical elements to reduce the possibility of the observability, visibility, and monitoring the garden from outside for the more specific activities such as restaurant, wedding garden, and or institutional activities in Table 4. Therefore, the new form of landscape with both hardscape and softscape hedges appear in the city to protect the restaurants, offices, and wedding gardens from outside visibility.

In addition, the hardscape of gardens is followed by the main function of the gardens. In fact, the gardens with a productive function just include land and area with some trees and vegetables as productive goods, which are no or less included any decorative elements of infrastructure. However, the transitional gardens are more semi-public, in which the owner invest budget for the improvement of both hardscape and softscape to attract users to attend in the garden. For this reason, the materials and species include a variety in transformed gardens such as pavement, paths, decorative flowers, colourful hardscape and softscape, flowerboxes, pots and vases, and furniture. Apparently, new groups of owners and users pay more attention to the beatification, aesthetic, enjoyment, and attraction of the new generation of gardens than productive.

The softscape in both gardens includes varieties of green spaces. The traditional gardens encompass both forest and fruitful trees, however, a bunch of trees are the common characteristic of those gardens such as banana and avocado trees. The forest trees normally take the position in the surrounding areas of the gardens as a reference point of the land. Vegetation covers the whole part of the land commonly beans, maize, flower, and vegetables. While, in the transformed gardens, some decorative elements are added to the softscape to make variety such as decorative trees, flowers, and shrubs, also some hardscape such as walls, gates, paving, sitting areas. Metal fences and walls are new materials to define transformed gardens those normally cover with vines such as *Ficus Pumila*, *Bougainvillea*, and Trumpet Vine. Despite the increase of the decorative elements in the softscape, the fruit trees conserve in the location as one of the main element in the softscape structure in the transitional gardens although vegetation is converted to the flowers. It is significant to highlight that the trend to add decorative elements to the gardens reveals the interests of new users and owners to spend money on the softscape for leisure activity as a new social class.

Additionally, the shape of the central void in both gardens is a permanent concept, which is appeared with a different form and character. In fact, in the transformed garden, this void focuses the main activity in the central

part as the main character of the areas. Therefore, transparency, visibility, and permeability are three functional aspects of the voids in the transformed gardens. The void also should be accessible and observable by the users as the most important part of the area to create a sense of exploration and curiosity in users. However, in the traditional gardens, the central void encompasses the function as the reference point to arrange the productive activities in the other parts as the cornerstone.

3.2. Discussion

Studies on the garden identified that the concepts of spiritual (Pregill & Volkman, 1999; Eyres, 2013), ritual (Gleason, 2010; Wilkinson, 1994), and leisure activities (Huang, Tuan, & Wongchai, 2014) contrasted with the meaning of the traditional garden in the area. The traditional gardens have been in line with Micoulina theory, as the agricultural plot with manmade efforts (Micoulina, 2010). Therefore, traditional gardens were full of edibles species like fruits and vegetables than decorative. Hence, the theory of Owusu based on the distortion of agriculture and horticulture (Owusu, 1993) was not achievable in the study. Additionally, the theory of the natural pattern of gardens in the context of Affric had a little bit of deviation based on the Gokyer idea (Gökyer, 2013). In detail, the naturalistic form of gardens in the context was more dependent on the softscape than the hardscape. Indeed, the form of the land conserved particularly in the case of the topography and form of plots, but the coverage changed based on the current tendency similar to the results of Shin and Goldsmith (Goldsmith, 2014; Shin, Chen, Lee, & Kim, 2015).

The results of studies demonstrated that the function of those transformed gardens majority adapted to the recreational and semi-private-public activities; those were tended to increase the advantage from both land and green spaces based on the new functions and activities. This result was so similar to Hermand theory as the effects of middle-class enhancement and enlightenment movement in the changing of gardens (Hermand, 1997). This new class also as the resident, owner, and stakeholder changed the form of the garden due to the hardscape and softscape to form new composition and configuration based on their want, desire, and new cultural aspects that were so close to the ad hoc and eclectic theory were discussed by (Tafahomi & Nadi, 2020; Tafahomi, 2021). The intervention was included two parts containing the softscape part with adding decorative elements, trees, and flowers, also the hardscape part with adding walls, furniture, gates, and particularly roads as the right to accessibility. This observation was similar to the findings of Fu and Ruggeri as the changing of the urban green spaces by stakeholders results of Bigell and Chang as the cultural influences for changing of the gardens (Fu, Xiao, & Wu, 2016; Bigell & Chang, 2014). Furthermore, the results confirmed the outcomes of the study of Paganova and Jurekova to change trees in the softscape by users, and Baard and Kraaij on the effective factors of changing both hardscape and softscape of landscape (Ruggeri, Mazzocchi, & Corsi, 2016; Paganová & Jureková, 2012; Baard & Kraaij, 2014).

For this reason, also those transformed gardens have been more geometric to present a new aspect of the public activities and behavioural patterns as a cultural and historical transformation. The level of transparency in terms of permeability and accessibility increased the variety of users, and the public found the right to attend in the spaces in the major part of the transformed gardens. Therefore, this result diverged from arguments of both Owusu and Mazrui as the negative effects of modernisation (Owusu, 1993; Mazrui, 1993). In fact, stakeholders conserved the green spaces and then added decorative species to adapt the gardens to semi-public-private activities than private productions. Therefore, the new form and function of those transformed gardens could more support the social and public activities as the symbol of urbanisation, analogous with results of Swaffield as the own designing of the personal form of the garden and Antrop by means of the urbanisation and modernisation process of the landscape (Swaffield & Primdahl, 2006; Antrop & Eetvelde, 2008; Antrop M., 2013).

According to the analysis and findings, the amazing aspects of the research was to discover the void in the central part of the gardens, as a symbolic meaning of the arranging, planning, and designing of gardens. In fact, the central void in the traditional garden highlighted a symbolic space in the central part as the reference point including activities such as production or connection such as ownership and gathering activities. This character by means of referring to the location was similar to studies of Bigell, Chang, and Micoulina as the cultural effects on the landscape; however, the findings did not reach any aspect of the spiritual or recreational aspect similar to Cannon and Kua (Bigell & Chang, 2014; Cannon & Kua, 2017; Micoulina, 2010). Additionally, the central void redesigned based on the recreational activities, visibility, and transparency in the transformed gardens than the ownership aspect. This specification could demonstrate the rising of a new

middle social class with recreational and leisure tendency (Gökyer, 2013) in the semi-public spaces due to the cultural and historical movement (Shin, Chen, Lee, & Kim, 2015) and hinterland specifications (Crowder, 1993) in the city.

4. CONCLUSION

The transition process of gardens in the city has been a continuous trend with diverse specifications particularly from forest to agroforestry and farms. Importantly, the current process of change has been more a procedure of integration, adaptation, and accessibility due to the public need than transformation. Indeed, this process has tended to renovate the gardens from the product types such as farm, agroforestry, agricultural plot into recreational trends such as the restaurants, wedding gardens, and intuitional offices for social interaction.

The current study finds that transformed gardens tend to be more semi-private and semi-public than traditional gardens as private. The main objective of the transformed gardens changed from production to leisure activities, so, the accessibility of other people facilitated these gardens particularly those who could afford the payment for leisure. In fact, leisure and recreational activities are important functions in the transformed gardens. For this reason, all transformed samples encompass a geometric accessibility network to facilitate walking, stopping, watching, and leisure activities. This specification of the transformed gardens makes the gate open to the public at certain times. However, in those traditional gardens, a single-family or group of families use the land to produce vegetation and fruits for the self-consumption or market.

The process of transformation also refers to the social classification of the city. Indeed, the city has confronted with investment, service jobs, and international centres, so this integration of the country in the global economy has created a new middle-class of inhabitants with the urban level of need, desire, and expectation from landscape design. Therefore, the former structure based on self-productive and self-consumption can no longer answer to the need for these new groups of users in the absence of recreational facilities, functions, activities, and centres. Besides, the process of changing the functions and activities in the gardens result in changing the accessibility, permeability, and legibility of those gardens from private, limited, microscale to the semi-public, open, and macro-scale in the city.

The landscape of the area faces a new configuration in the gardens based on the application of new materials and constructions to determine the territory of the gardens by the physical elements and manmade symbols. The form of the new gardens improves based on the inside visibility, transparency, and legibility. It means the transformed gardens reduce the density of green spaces with a paving network to fill the space with more users. Inevitably, this action results in increasing hardscape with more openness as an important factor of permeability. Furthermore, the central void has been kept in all precedents with varieties of openness without any contradiction with the new functions of the gardens.

This transformation not only enhances the decorative aspect of gardens with adding flowers, pots, and seats and benches for sitting but also, with conserving most parts of fruit trees and adding some ornamental species to the composition, the owners innovate a new softscape that could be called as an eclectic form in the context. In this regard, analogous trees are observed in both kinds of gardens such as forest trees like Grevillea, Pines, and Palm, or fruit trees like Banana, Avocado, guava, and Mango. In addition, other trees such as Jacaranda, Acacia, and Talisay trees also are added to the structure. Decorative pots, flowers, and shrubs as hedges apply in this new composition. These simple elements change the atmosphere of the landscape from productive gardens into a new generation of semi-open and semi-public gardens in the urban areas. This specification changes the character of reference pointing of the gardens from a micro-scale in the just portion of the city into functionality in a macro-scale in the whole scale of the city. Although the traditional gardens have more connection with the suburb configuration and composition as an agricultural function, the transformed gardens play the role in the urban level with the new generation of the landscape, hardscape, softscape, and public activities.

Acknowledgement

This research would like to appreciate all participants particularly the fourth year students in the department of architecture in 2018 and the owner of the gardens those who cooperated with the research in the collecting of data.

REFERENCES

- Alexsander, C. (1977). *A pattern language*. New York: Oxford University Press.
- Antrop, M. (2013). A brief history of landscape research. In P. Howard, I. Thompson, & E. Waterton, *The Routledge Companion to Landscape Studies* (pp. 12-22). New York: The Routledge.
- Antrop, M., & Eetvelde, V. V. (2008). Mechanisms in recent landscape transformation. (Ü. B.-D. Mander, Ed.) *Geo-Environment and Landscape Evolution III*, 183-192.
- APA, A. (2006). *Planning and urban design standards*. New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Baard, J. A., & Kraaij, T. (2014). Alien flora of the Garden Route National Park, South Africa. *Alien flora of the Garden Route National Park, South Africa*, 94, 51-63.
- Backeus, I., Lindberg, C., & Stromquist, L. (2009). Past, present, and future: Perspectives in landscape dynamics as seen from two case studies in Tanzania. In E. Kalipeni, I. Kakoma, Y. Sanogo, K. Fawcett, & R. Warner (Eds.), *Turning science into action: Biodiversity conservation and natural resources management In Africa* (pp. 157-169). Kigali, Rwanda: Africa World Press Inc.
- Bairnsfather, N. (2012). *Remarkable gardens of South Africa*. Cape Town: Quiver tree Publications.
- Bashir, A. (2007). A case for historical and landscape approaches to geography. *Journal of the Environment*, 2, 53-62.
- Bell, S. (2004). *Elements of visual design in the landscape* (Second ed.). New York: Spon.
- Bell, S. (2008). *Design for outdoor recreation* (Second ed.). London: Taylor & Francis.
- Bigell, W., & Chang, C. (2014). The meanings of landscape: Historical development, cultural frames, linguistic variation, and antonyms. *Ecozon*, 5(1), 84-103.
- Bonnes, M., & Bonaiuto, M. (2002). Environmental psychology: From spatial-physical environment to sustainable development. In R. B. Bechtel, & A. Churchman (Eds.), *Handbook of environmental psychology* (pp. 28-54). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Bowring, J. (2014). On loanwords and calques: the appropriation and replication of geomorphological features in gardens. *Hamilton Gardens* (p. N/A). Hamilton, New Zealand: Hamilton Gardens.
- Buyinza, M. (2004). Forestry education in changing landscape: Emerging lessons from Uganda. *Makerere Journal of Education*, 1, 61-68.
- Cannon, C. H., & Kua, C. S. (2017). Botanic gardens should lead the way to create a "Garden Earth" in the Anthropocene. *Plant Diversity*, 1-7.
- CoK. (2013). *Detailed district physical plan*. Kigali: City of Kigali.
- CoK. (2015). *Affordable housing for Kigali city*. Kigali: Cok.
- Crowder, M. (1993). Africa under British and Belgian domination, 1935-45. In A. A. Mazuri, & C. Cwondji, *General history of Africa, VIII, Africa since 1935* (pp. 76-104). Paris: UNESCO.
- Deming, E. M., & Swaffield, S. (2011). *Landscape architecture research: Inquiry, strategy, design*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5 ed.). Los Angeles: SAGE Publications, Inc.
- Duflot, R., Ernoult, A., Aviron, S., Fahrig, L., & Burel, F. (2017). Relative effects of landscape composition and configuration on multi-habitat gamma diversity in agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 241, 62-69.
- Eyres, P. (2013). *A cultural history of gardens in the age of enlightenment*. London: Bloomsbury.
- Fu, J., Xiao, G., & Wu, C. (2016). Urban green transition: conceptual change and stakeholder involvement in depth. *Urban Transitions Conference*. 198, pp. 781 - 789. Shanghai: Procedia Engineering.
- Georgoula, O., Stannas, A., Patias, P., Georgiadis, C., & Fragkoulidou, V. (2013). Historical coastal urban landscapes digital documentation and temporal study with 2D/3D modeling functionality: The case of Thessaloniki, Greece. *Journal of Cultural Heritage*, 14(5), 396-402.
- Given, L. M. (2008). *The SAGE encyclopedia of qualitative research methods (Vols. 1-0)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi:10.4135/9781412963909
- Gleason, K. (2010). Constructing nature: The built garden, with notice of a new monumental garden at the Villa Arianna, Stabiae. *International Congress of Classical Archaeology. D / D9 / 3*, pp. 8-15. Rome: Bollettino di Archeologia.
- Gökyer, E. (2013). Understanding landscape structure using Landscape metrics. *Advances in Landscape Architecture*, 663-676. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.5772/55758>

- Goldsmith, S. (2014). Turning over old ground: an examination of garden heritage in Aotearoa New Zealand. *Garden at the frontier: New perspective on gardens history*. Hamilton: Hamilton Gardens.
- Groat, L., & Wang, D. (2002). *Architectural research methods*. New York: John Wiley & Sons INC.
- Groening, G. (2005). Aspects of garden culture and open space development in Germany. *GEOUSP - Espaço e Tempo*, 18, 201 - 212.
- Groening, G. (2007). The "landscape must become the law" - or should it? *Landscape Research*, 32(5), 595-612.
- Groening, G., & Hennecke, S. (2014). Urban greening: Macro-scale landscaping. *Horticulture: Plants for People and Places*, 2, 671-692.
- Groening, G., & Schneider, U. (1997). The urban private garden as an amplification of the house: leisure according to regulation. *Nordisk Arkitektur Forskning*, 1, 21-30.
- Groning, G., & Wolschke-Bulmahn, J. (2003). The native plant enthusiasm. *Landscape Research*, 28(1).
- Hall, M. (2003). The native, naturalized and exotic, plants and animals in human history. *Landscape Research*, 28(1), 5-9.
- Harris, C. W., & Dines, N. T. (1998). *Time saver standard for landscape architecture: Design and construction data* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Publishing Company.
- Helmreich, A. (2002). *The English garden and national identity, the competing styles of garden design 1870-1914*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hemand, J. (1997). Rousseau, Goethe, Humboldt: Their influence on later advocates of the nature garden. In J. Wolschke-Bulmahn, *Nature and ideology, natural garden design in the twentieth century* (pp. 35-57). Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Hopper, L. J. (2007). *Landscape architecture graphic standards*. New Jersey: John Wily & Sons.
- Huang, C. M., Tuan, C. L., & Wongchai, A. (2014). Development analysis of leisure agriculture: A case study of longjing tea garden, Hangzhou, China. *APCBEE Procedia* 8 (pp. 210 – 215). ScienceDirect.
- Jackson, B. J. (1979). The order of a landscape: Reason and religion in Newtonian America, the interpretation of ordinary landscapes. In D. W. Meinig, *Geographical Essays* (pp. 153-163). New York: Oxford University Press.
- Keswick, M., Hardie, A., & Jencks, C. (2003). *The Chinese garden: History, art and architecture* (3 edition ed.). New York: Harvard University Press.
- Khansari, M., Moghtader, M. R., & Yavari, M. (2003). *The Persian garden: Echoes of paradise*. Toronto: Mage Publishers.
- Koskinen, I., Zimmerman, J., Binder, T., Redstrom, J., & Wensveen, S. (2011). *Design Research through Practice*. New York: Elsevier, Morgan Kaufmann.
- Krippendorff, K. H. (2003). *Content analysis: An introduction to its methodology* (2nd edition ed.). New York: Sage Publications.
- Laseau, P. (2000). *Graphic thinking for architects and designers* (3th ed.). New York: Wiley.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2006). *Designing qualitative research*. New York: SAGE Publications.
- Mazrui, A. A. (1993). Towards the year 2000. In A. A. Mazrui, & C. Wondji, *General History of Africa VIII, Africa since 1935* (pp. 905-933). Paris: UNESCO.
- Micoulina, E. (2010). The history of gardens and the evolution of the environment. Retrieved from <https://www.icomos.org/publications/93garden7.pdf>
- Milam, J. (2017). Cosmopolitan translation and patriotic sensibilities in German garden art. *Intellectual History Review: Visual and Aural Intellectual Histories*, 27(3), 377-403.
- Miller, G., Dingwall, R., & Morphy, E. (2004). Using qualitative data and analysis. In D. Silverman, *Qualitative research: Theory, method, and practice* (pp. 325-341). London: Sage Publications.
- MININFRA. (2015). *Rwanda report Habitat III*. Kigali: Rwanda Ministry of Infrastructure.
- Morris, A. E. (1979). *History of the urban form*. London: George Godwin Limited.
- Moughtin, C., & Shirley, P. (2006). *Urban design: Green dimensions* (2 ed.). Oxford: Architectural Press.
- Mugerauer, R. (1995). *Interpreting environments: tradition, deconstruction, hermeneutics*. Texas: University of Texas.
- Mugerauer, R. (2014). *Interpreting nature: the emerging field of environmental hermeneutics*. Robert: Fordham University Press.
- Munyaneza, E., Bizuro, E., Nshutiyayesu, S., Bigendako, M. J., & Minani, V. (2009). The role of cultural practices in the conservation of biodiversity in Rwanda. In E. Kalipeni, I. Kakoma, Y. Sanogo, K.

- Fawcett, & R. Warner (Eds.), *Turning science into action: Biodiversity conservation and natural resources management In Africa* (pp. 417-430). Kigali, Rwanda: Africa World Press Inc.
- Neuman, W. L. (2006). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. London: Pearson Education, Ink, Fifth Edition.
- Newbury, D. (1992). *Kings and clans, Ijwi Island and the Lake Kivu Rift, 1780-1840*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press.
- Niezabitowska, E. D. (2018). *Research methods and techniques in architecture* (1st Edition ed.). New York: Routledge.
- Noordwijk, M. v., Bizard, V., Wangpakapattanawong, P., Tata, H. L., Villamor, G. B., & Leimona, B. (2014). Tree cover transitions and food security in Southeast Asia. *Global Food Security*, 3, 200–208.
- O'Donoghue, R., Sandoval-Rivera, J. A., & Payyappallimana, U. (2019). Landscape, memory and learning to change in changing worlds: Contemplating intergenerational learning and traditional knowledge practices within social-ecological landscapes of change. *Southern African Journal of Environmental Education*, 35, 1-34.
- Owusu, M. (1993). Agriculture and rural development since 1935. In A. A. Mazuri, & C. Wondji, *General history of Africa, VIII, Africa since 1935* (pp. 317-356). Paris: Heinemann, UNESCO.
- OZ, A. (2007). *Conceptual master plan of Kigali city*. Kigali: City of Kigali.
- Paganová, V., & Jureková, Z. (2012). Woody plants in landscape planning and landscape design. (M. Ozyavuz, Ed.) *Landscape Planning*, 199-216. Retrieved from <http://www.intechopen.com/books/landscape-planning/woody-plants-in-landscape-planning-and-landscape-design>
- Pregill, P., & Volkman, N. (1999). *Landscapes in history: Design and planning in the Eastern and Western traditions* (Second ed.). New York: John Wiley.
- Regis, R. (2003). Sketchbook: Piazza di Spagna, Rome. In D. Watson, A. Plattus, & R. Shibley, *Time saver standards for urban design* (pp. 441-448). New York: Mc Grow Hill.
- REMA, R. (2017). *Rwanda: State of environment and outlook report 2017*. Kigali: REMA.
- Robinson, N. (2004). *The planting design handbook* (Second Edition ed.). Hants, England: Ashgate Publishing Limited.
- Ruggeri, G., Mazzocchi, C., & Corsi, S. (2016). Urban gardeners' motivations in a Metropolitan city: The case of Milan. *Sustainability*, 8, 1-19.
- Sampson, R., & Gifford, S. M. (2010). Place-making, settlement and well-being: The therapeutic landscapes of ecently arrived youth with refugee backgrounds. *Health & Place*, 16, 116-131.
- Schenker, H. (2013). *A cultural history of gardens in the age of the empire*. (S. Dümpelmann, Ed.) London: Bloomsbury.
- Shin, H. S., Chen, Y., Lee, W. H., & Kim, H. D. (2015). Sustainability of historical landscape to Gwanghalluwon garden in Namwon city, Korea. *Sustainability*, 7, 8565-8586.
- Silverman, D. (2004). *Qualitative research: Theory, method and practice*. New York: SAGE Publications Ltd.
- Silverman, D. (2010). *Doing qualitative research*. New York: SAGE Publisher.
- Sperlregen, P. D. (2003). Making as visual survey. In D. Watson, A. Plattus, & R. Shibley, *Time saver standards for urban design* (pp. 431-440). New York: Mc Grow Hill.
- Spirn, A. W. (1998). *The language of landscape*. New Haven: Yale University Press.
- Steckel, J., Westphal, C., Peters, M. K., Bellach, M., Rothenwoehrer, C., Erasmi, S., . . . Steffan-Dewenter, I. (2014). Landscape composition and configuration differently affect trap-nesting bees, wasps and their antagonists. *Biological Conservation*, 172, 56–64.
- Swaffield, S., & Primdahl, J. (2006). Spatial concepts in landscape analysis and policy: some implications of globalisation. *Landscape Ecology*, 21(3), 315-331.
- Tafahomi, R. (2021). Application of physical and nonphysical elements in the conservation of historic core of city. *South African Journal of Geomatics*, 10(1), 75-86. doi:10.4314/sajg.v10i1.6
- Tafahomi, R. (2021). Qualities of the green landscape in primary schools, deficiencies and opportunities for health of the pupils. *J. Fundam. Appl. Sci*, 13(2), 1093 -1116. doi:10.43 14/jfas.v13i2.25
- Tafahomi, R., & Nadi, R. (2016). Dehistoricisation the urban landscape through transition of the enclosure ratio in urban fabric of Gonabad city in Iran. *J Archit Eng Tech*, Volume 5(Issue 2). doi:doi:10.4172/2168-9717.1000162

- Tafahomi, R., & Nadi, R. (2020). Derivation of a design solution for the conservation of a historical Payab in the redevelopment of Doloei, Gonabad. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 7(1), 1-9. doi:10.11113/ijbes.v7.n1.407
- Tafahomi, R., & Nadi, R. (2020). Insight into the missing aspects of therapeutic landscape in psychological centers in Kigali, Rwanda. *Cities & Health*, 1-13. doi:10.1080/23748834.2020.1774035
- Tessin, W. (1994). *Der traum vom garten - ein planerischer alptraum*. Berline, Germany: Peter Lang AG.
- Trancik, R. (1986). *Finding lost space, theories of urban design*. New York: Wiley.
- Turner, M. G. (2015). Spatial statistics. In M. G. Turner, & R. H. Gardner, *Landscape ecology in theory and practice* (pp. 143-174). New York: Springer.
- Turner, M. G., & Gardner, R. H. (1994). *Quantitative methods in landscape ecology*. London: Springer .
- Westmacott, R. (1992). *African-American gardens: Yards in rural South*. New York: University Tennessee Press.
- White, E. T. (1983). *Site analysis: Diagramming information for architectural design*. Tallahassee, Florida: Architectural Media Ltd.
- Wilkinson, A. (1994). Symbolism and design in ancient Egyptian gardens. *Garden History*, 22(1), 1-17. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1586999>
- Wolschke-Bulmahn, J., & Groening, G. (1992). The ideology of the nature garden. Nationalistic trends in garden design in Germany during the early twentieth century. *the Journal of Garden History*, 12(1), 73-80.
- World Bank. (2012). *Informal housing: reducing disaster vulnerability through safer construction*. Kigali, Rwanda : World Bank.
- Young, D., Young, M., & Yew, T. H. (2011). *The art of the Japanese garden*. Toronto: Tuttle Publishing.