

Kentsel Açık ve Yeşil Alanlara Yeni Bir Soluk; Ordu Şehir Ormanı ve Botanik Parkı Peyzaj Proje Çalışması

Engin EROĞLU^{1*}, Cengiz ACAR², Engin AKTAŞ³

¹Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü 81620, Düzce, Türkiye.

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Trabzon, Türkiye.

³PTM Proje Ofisi, 61000, Trabzon, Türkiye.

Geliş Tarihi (Received) : 22.02.2016 - Kabul Tarihi (Accepted) : 18.08.2016

ÖZ

Günümüzde kentsel açık ve yeşil alanlar, insanların kendilerini doğa ile yakınlaşma fırsatı buldukları yerler olarak görülmektedir. Bu yönü ile alındığında kentsel açık ve yeşil alanlar bir yönü ile doğanın kent ortamı içerisindeki bir parçası olarak algılanmaktadır. Bunun içindir ki bu nitelikteki alanlar tasarlanmaya ve tasarlanmışlık duygusu ile doğal hisleri bir arada barındırmaya ihtiyaç duymaktadır. Bu çalışmanın temel amacı Ordu kenti içerisinde yer alan Kent ormanı-Botanik bahçesi-Yeşil altyapı kavramlarının beraber irdelenebildiği ve doğa-insan-kent yakınlaşmasını sağlayan bütüncül bir peyzaj tasarımı ile açık ve yeşil alan tasarımlarına yeni bir soluk kazandırmak olmuştur. Bu amaç doğrultusunda yerinde gözlem, arazi çalışmaları, büro ve analiz çalışmaları ve uygulama gibi aşamalardan oluşan bir dizi çalışma gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak Ordu kenti içerisinde "Ordu Şehir Ormanı ve Botanik Parkı Peyzaj Proje Çalışması" isimli bir tasarım çalışması ürün olarak ortaya konulmuştur.

Anahtar kelimeler: Ordu, kent ormanı, botanik parkı, yeşil altyapı, kentsel tasarım.

A New Perspective to Open and Green Spaces in Urban; The Project Study of Ordu Urban Forest and Botanical Park

ABSTRACT

Nowadays, urban open and green areas have been accepted as the spaces which people find opportunities to close nature. In this aspect, urban and green areas have been perceived as a part of nature in the urban areas. Thus, these areas have been needed to be designed and included spirit of artificial and natural senses together. Main purpose of the study is to bring a new perspective to designing that totalitarian landscape design provided convergence among nature-human-urban of open and green areas in urban spaces and to examine the concepts of urban forest-botanical garden-green infrastructure together in Ordu city. In this context, A series of studies consisted of survey, analyze, field surveys, office surveys, and applications were performed. Consequently, a design study was put forth as design product named "The Project Study of Ordu Urban Forest and Botanical Park".

Key words: Ordu, urban forest, botanical park, green infrastructure, urban design.

İletişim Yazarı(Correspondence): Engin EROĞLU e-posta (e-mail): engineroglu@duzce.edu.tr

ISSN : 2147-6683

©2013 Hasan Kalyoncu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi

1. GİRİŞ

Kent dokusunun önemli bir elemanı olan kentsel açık ve yeşil alanlar, mimari yapılar ve ulaşım güzergâhları dışında kalan alanlar olarak tanımlanmaktadır. Bir başka tanım ile kent dokusu içerisinde yer alan rekreasyonel kullanım potansiyeli taşımasının yanı sıra üzerinde her hangi bir mimari yapı bulundurmayan alanlar olarak tanımlanmaktadır. Oysaki kent bir bütündür ve o bütünü oluşturan her bir parça farklı tanımlanmalar veya adlandırılmalara sahip olsalar da o kente ait birer parça olarak ifade edilebilirler. Güncel kavramlar içerisinde bu durum kentsel altyapı sistemleri, peyzajı ilgilendiren kısmı ise peyzaj altyapı sistemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle son yıllarda “Yeşil Altyapı” kavramı olarak nitelendirilen ve daha çok peyzajın önemli bir bileşeni olan açık ve yeşil alanlarının kentsel altyapı bütününe ortaya koyduğu tanımlama ile kent içerisinde yer alan kent parkı, oyun parkı, spor alanı vb. farklı nitelikteki açık ve yeşil alanlar artık yeşil altyapı elemanları olarak kent bütünü içerisinde yer almaktadırlar.

Yeşil altyapı; sürdürülebilir çevre varlığı açısından yüksek kalitede doğal ve yapılanmış çevreye katkı sağlayan çok fonksiyonlu yeşil alan sistemidir. Temel ilke; yerel peyzajın korunması, geliştirilmesi ve yönetimidir. Yeşil altyapı yeni bir terim olmasına rağmen, yeni bir olgu değildir. Planlamada 150 yıllık bir geçmişe sahiptir. Başlangıçta yeşil ağlar yeşil kamalar fikrine dayanmaktadır. Bir başka tanıma göre; “Yeşil altyapı, gelecekte mevcut ve yeni sürdürülebilir topluluklar için gerekli yüksek kalitede doğal ve yapısal çevreye katkı sağlayacak çok fonksiyonlu yeşil alan oluşturma yaklaşımıdır” (Tokuş 2012; Acar ve ark., 2007). Kentsel doku içerisinde açık ve yeşil alanlar dışında son yılların getirdiği ve daha çok rekreatif etkileri ile gündeme gelen önemli bir olgu “Kent Ormanı” kavramıdır. Kent içindeki yeşil alanların dolayısıyla da insanların yeşile ve doğaya erişim imkanının azalması, kentlerde yaşayan insanların artan rekreasyon taleplerinin karşılanması farklı bir açık yeşil alan uygulaması olan kent ormanı kavramını ortaya çıkarmıştır (Acar ve ark. 2009). Kentteki yeşil alanlar insanların konforu, doğa ile ilişki içinde olması ve rekreasyon ihtiyacını karşılaması açısından da son derece önemlidir. Yeşil alanların insan sağlığı üzerinde pozitif etkilerinin olduğu ve stresi azalttığı kanıtlanmıştır. Bu yararlar kentin yeşil parçalarından biri olan kent ormanları ile sağlanabilir (Ode, 2003).

Bir diğer önemli konu ise kuşkusuz gerek kentsel gerekse de kırsal alanlarda olsun açık ve yeşil alanlara özellikle sahip olduğu bitkisel çeşitlilikleri ile son derece önemli katkılar sağlayan “Botanik Bahçesi” kavramıdır. Çoğunlukla eğitsel ve görsel değerler üzerinden tasarlanan botanik bahçelerinin en temel işlevi bitkisel çeşitliliği bir araya toplayan ve bunları sergileyen alanları bir araya getirebilmektir. Dünyada bitkilere yönelik olarak gerek çeşitlilik ve gerekse de koruma statüleri açısından tür ve ekosistemlerin korunması ile ilgili olarak in-situ ve ex-situ yaklaşımları olmak üzere iki farklı yaklaşım sergilenmektedir. (Anonymous 2002). Ex-situ yaklaşım bir türe veya habitat yönelik olarak doğal ortamından çok farklı bir ortamda korunma ve sürdürülebilir kılmayı hedef edinir. İn-situ yaklaşım ise yerinde koruma hedefinde yoğunlaşmaktadır. Botanik bahçeleri ex-situ koruma statüsü içerisinde değerlendirilmektedir. Genel anlamda bakıldığında dünyada 1800’lü yıllarda başlayan ex-situ çalışmaları Türkiye’de Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı önderliğinde 1964 yılında başlamıştır (Anonymous 2015)

Botanik bahçeleri bilimsel nitelikler taşımasının yanı sıra kullanıcılara iyi vakit geçirmelerini sağlayacak kısmen rekreasyonel alanlara da sahiptir. Bu nedenle, botanik

bahçelerinin bilimsel işlevlerinin yanında, bütüncül olarak bir kentin “açık ve yeşil alan” sistemi içinde topluma hizmet veren çok yönlü katkıları olduğu gerçeği her zaman bir planlama unsuru olarak düşünölmelidir (Demircan ve Yılmaz, 2004). Günümüz kentsel ortamlarında yapılan açık ve yeşil alan tasarımlarında hedefler genel olarak tek bir amaç etrafında toplanan belirli yaklaşımları sunmakla kısıtlı kalmaktadır. Bu çalışmada ölkemizin önemli bir sahil kenti olan Doğu Karadeniz Bölgesi içinde yer alan Ordu Büyükşehir sınırları içinde yer alan ve uygulamaya konulmuş olan ve kent ormanı-botanik parkı-yeşil alt yapı kavramlarının bütüncül olarak ele alındığı “Şehir Ormanı ve Botanik Parkı Peyzaj Proje Çalışması” isimli bir proje çalışmasının tüm aşamaları ele alınmıştır.

Kentsel açık ve yeşil alan kavramı içinde önemli bir yer tutan yeşil altyapı-kent ormanı-botanik bahçesi kavramalarının birlikte ele alınarak kentsel açık ve yeşil alanlara yeni bir soluk getirmenin ana amaç edinildiği peyzaj projesi ile ulaşılmak istenen hedefler şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Kent parkı, Kent ormanı ve Botanik bahçesi kavramları beraber ele alınarak, Ordu kent bütünü içinde bu temel fonksiyonlara hizmet edecek alt ve üst yapı elemanlarını bir araya getirmek,
- Kent bütünüünün bir parçası olarak yeşil altyapı imgesi içinde bir alan tasarlamak,
- Kentsel çeşitliliğe katkı sağlayacak rekreatif etkinliklere olanaklar sağlamak,
- Kent-doğa bütünleşmesine katkı sağlayacak bütüncül bir tasarım kurgulamak,
- Botanik bahçesi kavramı “Botanik Parkı” teması ile ele alınıp bitkisel çeşitlilik sağlamak,

1. MATERYAL VE YÖNTEM

1.1. Çalışma alanı

Proje alanı Ordu ili sınırları içinde kent merkezinin güney kesiminde yer alan, Civil Deresi kenarında bulunan, Giresun Orman Bölge Müdürlüğü, Ordu Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içinde olan ve 186 dönümlük eski orman fidan üretim sahasında 116 dönüm arazi üzerine tasarıma konu olan alanda gerçekleştirilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Proje alanının konumu

1.2. Yöntem

Proje çalışması sürecinde Demircan ve Yılmaz 2004; Özçelik ve ark. 2006; Acar ve ark. 2007; Önder ve Konaklı 2011; Atabeyoğlu 2014 ve Yerli ve ark. 2015 çalışmalarından da yararlanılarak sırası ile şu çalışmalar yapılmıştır:

- Proje alanının incelenmesi ve sömvey çalışmasının gerçekleştirilmesi (Proje çalışmasına başlamadan önce alanın yerinde incelemesi yapılarak gerekli proje altlıkları hazırlanarak alanda sömvey çalışması gerçekleştirilmiştir),
- Sömvey çalışması sonucu sorunlara ve mevcut duruma yönelik analizler ortaya konulması (Sömvey çalışmasıyla alana ilişkin mevcut durum ortaya konulduktan sonra tasarlanması düşünülen etkinlik alanlarının yerleri arazinin imkanlarına göre konumlandırılmış ve analizleri yapılmıştır),
- İhtiyaç programı ve listesinin belirlenmesi,
- Tasarım teması ve konsept planların hazırlanması,
- Tasarım ve konsept planların leke planlarına aktarılması,
- Leke planlarının karşılıklı olarak değerlendirilmesi,
- Ön tasarım,
- Kesin tasarım,
- Bitkilendirme planı ve detayların hazırlanması,
- Uygulama

2. ARAŞTIRMA BULGULARI

2.1. Yapısal stratejiler

Projenin amaç ve hedefleri doğrultusunda projelendirme aşamasında sırası ile; alan sömveyi ve analizi, leke planlarının hazırlanması, ön projelerin gerçekleştirilmesi ve uygulama projeleri ve ihale dosyalarının hazırlanması çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu sıralama içerisinde proje alanında gerçekleştirilen mekân ve etkinlikler (Şekil 2) şu şekilde sırlanmıştır:



Şekil 2. Proje çalışması genel görünümü

- *Tematik bahçeler:*

Projenin ana temalarından biri olan botanik parkı kapsamında proje alanında bir takım mekânsal düzenlemeler tasarlanmıştır. Gerek yerinde yapılan gözlemler ve gerekse de literatür taramalarından elde edilen bulgular doğrultusunda bir çok botanik bahçesi içerisinde tematik bahçelere rastlamak mümkündür. Bunların içerisinde Prag ve Olomouc (Çek Cumhuriyeti) botanik bahçelerinde olduğu gibi bazı hayvanların da sergilendiği

küçük bir “Hayvanat Bahçesi” bu proje alanında da tasarlanmıştır. Özellikle “Rose Garden” olarak nitelendirilen ülkemizde “Gülistan” olarak ifade edilen hem koku hem de renk cümbüşü oluşturan ve genel hatları ile simetrik bahçe biçimindeki “Gül Bahçesi” tematik bahçeler içinde değerlendirilen bir diğer mekânsal kullanım olmuştur. Kew ve Royal Botanic Garden (Birleşik Krallık) içerisinde görülebilecek ve İngiliz bahçe sanatının önemli bir bileşeni olan içeriğini daha çok gösterişli çiçekleri olan otsu türleri belirsiz bir düzende bir araya getirdikleri “Mixed Garden”lar bir diğer önemli tematik bahçe olarak projede yer almıştır. Özellikle uzak doğu bahçe sanatları içinde yer alan ve kendine ait felsefesi ile tasarlanan “Zen Garden” bir diğer önemli mekânsal kullanım olarak projede kullanılmıştır. Budamaya dayanıklı bitkilerin ağırlık olarak kullanıldığı ve farkı figürlerde budanan bitkilerin oluşturduğu “Topiary Garden”, baharın müjdeleyicisi “Wisteria Garden”, budanmış bitkiler ile bir farklı etkinlik olan labirent şeklindeki “Maze Garden”, sadece belirli bir kap içinde sergilenen bitkilerin oluşturduğu “Saksı Bahçesi” ve özellikle sıcak iklim ve yağmur ormanlarının simgesi tropik bitkilerin sergilendiği “Tropikal Garden” tematik bahçelerin diğer önemli mekânsal kullanımları olmuştur.

- *Dünya bahçeleri:*

Avrupa ve dünyanın diğer ülkelerinin büyük bir çok botanik bahçesi aynı zamanda farklı kültür ve medeniyetlere ait bahçelerin de sergilendiği alanlar olarak dikkat çekmektedir. Bu yönü ile ele alındığında proje kapsamında; kendine özgü doğal felsefesi bulunan uzak doğu bahçelerinden “Çin Bahçesi ve Japon Bahçesi”, geniş çim yüzeyleri ve kısmen formal çizgileri ile ön plana çıkan “İngiliz Bahçesi”, dört bahçe kavramı ile ölüm öncesi ve sonrası yaşamın simgelenmeye çalışıldığı “İran-İslam Bahçesi”, uzun Servilerin simetrik bir bahçeyi vurguladığı “İtalyan Bahçesi”, piramitlerle simgelenmiş genellikle hurma ağaçları ile bezenmiş “Mısır Bahçesi” dünya bahçeleri içinde tasarlanan alanlar olmuştur (Şekil 3).

Bununla beraber “Türk Bahçesi” kavramı tüm yönleri ile ele alınan projede, kuşluklar, suluklar, fiskiyeler, budanmış bitkiler, gül ve laleler ile bezenmiş bahçeleri anıtsal habitusu ile vurgulayan çınarlar ile etkili bir biçimde projede değerlendirilmiştir (Şekil 4).

Türk bahçesi kavramı bu anlayışın ötesinde Türkiye’nin sahip olduğu bitki çeşitliliklerinin sergilenmesi adına da, karasal iklimin ve step bitki örtüsünün simgesi olan “İç ve Doğu Anadolu Bitkileri Sergi Alanı”, özellikle kuzey orman karakterinin öncü ağaç gruplarının sergilendiği “Karadeniz Bitkileri Sergi Alanı”, sıcak iklim ve güneş alanlarının özellikli bitki gruplarının olduğu “Ege Bitkileri Sergi Alanı” ve maki gibi özel bir bitki örtüsünün sergilendiği “Akdeniz Bitkileri Sergi Alanı” olmak üzere farklı ekolojik istek ve özelliklere sahip Türkiye’nin doğal bitkilerin sergilendiği alanlar tasarlanmıştır. Bu alanlarda sergilemenin yanı sıra proje alanının büyük bir kısmında da etkili olan ve kent parkı kavramı ile bütünleşen gezinti yolları da değerlendirilmiştir.



Şekil 3. Dünya bahçeleri çalışmasına ait görselleştirmeler



Şekil 3 devamı. Dünya bahçeleri çalışmasına ait görselleştirmeler



Şekil 4. Türk Bahçesi çalışmasına ait görselleştirmeler

- *Rekreasyon alanları:*

Proje alanı içerisinde bir diğer önemli faaliyet alanı kent ormanı kavramı ile birleşen ve rekreatif etkinliklere olanaklar sağlayan çalışmalar olmuştur. Bu amaçlar doğrultusunda tasarımda; alanı ziyaret edenlerin ve çocukların daha fazla vakit geçirebilmeleri adına çocuk oyun alanı, belirli mevsimlerde bölgesel taleplerin de göz önünde tutularak kullanımına olanak sağlanan kır düğünü alanı, geniş çim yüzeyleri üzerinde farklı bir çok etkinliğe olanak sağlayan çok amaçlı etkinlik alanı, rekreatif etkinliklerin en önemlilerinden biri olan yürüyüş ve gezintilere olanak sağlayan yürüyüş yolları, Türk bahçesi kavramının pekişmesi, ağaç altı oturma-dinlenme gibi farklı etkinliklere imkan tanıyan aynı zamanda projenin tematik ana aksını ve vurgusunu ortaya koyan çınarlı yol tasarlanmıştır.

- *Giriş ve Yapısal Elemanlar:*

Tasarım çalışmasının başlangıç aşamasından bitişine kadar geçen süreçte genel olarak ele alınan en önemli unsurlardan birini de giriş ve yapısal üniteler oluşturmuştur. Proje alanında iki adet giriş tasarlanmıştır. Bunlardan biri kontrollü olarak yapılan ve otoparklara açılan özel bir tasarımla oluşturulan içerisinde danışma biriminin de olduğu ve Türk bahçesi yoluna açılan batı girişi (Şekil 5) bir diğeri ise Ordu Orman İşletme Müdürlüğü Fidanlık girişi (Şekil 6) olarak tanımlanan ve alanın kuzey kısmında çınarlı yola açılan giriştir. Özellikle kent ormanı kavramı ile özdeşleşen ve ilgili yönetmeliklerle de tanımlanan Restoran, Kır Gazinosu ve Kır Kahvesi yapısal birimleri de alanda ortaya konulan temel yapısal elemanlar olmuştur. Bunların yanı sıra peyzajın daha da öne çıkması ve görsel etkilerin belirginleşmesi adına su ve suya dayalı bir takım mekânsal kurgular planlanmıştır. Örneğin proje alanı içerisinde birçok etkinliğin yakın çevresinde sıralandığı bir gölet (Şekil 7 ve 8) ve bazı yol ve mekânların içerisinde yer alan süs havuzları (Şekil 9) tasarımda özellikli yerlerini almışlardır. Modern gergi sistemleri ile oluşturulan ve birçok etkinliğin yarı kapalı mekânlarda gerçekleştirilmesine olanak sağlayan çok amaçlı etkinlik çadırı, göletin etrafında yeme-içme etkinliklerinin karşılanmasına olanak sağlayan gölet kafe, toplanma ve farklı etkinliklerin karşılanacağı meydanlar ve gölet üzeri geçişlerin sağlanacağı köprüler projenin diğer önemli mekânsal zenginlikleri olmuştur.



Şekil 5. Kontrollü batı girişine ait görselleştirmeler.



Şekil 6. Kontrolsüz kuzey girişine ait görselleştirmeler.



Şekil 7. Gölet, çok amaçlı etkinlik alanı ve etkinlik çadırına ait görselleştirmeler



Şekil 8. Gölet, seyir platformları, köprüler ve çınarlı yola ait görselleştirmeler



Şekil 9. Süz Havuzları

- Peyzaj ve mimari altyapı hizmetleri ve donatılar:

Depo, wc, kanalizasyon, elektrik, sulama ve aydınlatma sistemi, çöp kutuları, oturma elemanları, üst örtüler, aydınlatma elemanları olmak üzere proje alanında gerçekleştirilen peyzaj ve mimari uygulamalara ait hizmetler de tasarlanmıştır.

2.2. Bitkisel Stratejiler

Botanik bahçelerinin asli unsuru bitki ve bitkilerin oluşturduğu yaşam ortamlarıdır. Bu yaşam birlikteliklerini tasarlarken Ordu ekolojik koşullarına uyum sağlayabilecek hem doğal hem de egzotik bitki türlerinin seçimi gerçekleştirilmiştir. Botanik bahçesinde tematik bahçeler ile dünya bahçeleri alanlarında bu bahçelere uygun bitki türleri getirilirken, diğer alanlarda bitkilerin estetik, ekolojik ve işlevsel özellik ve kullanımlarından yararlanılmıştır. Örneğin sirkülasyon alanlarında yol mekanı özelliğini güçlendirecek *Platanus orientalis*'in anıtsal özelliği ve *Prunus* spp. Türlerinin çiçek rengi özelliği kullanılırken sınırlandırma amaçlı olarak budamaya dayanıklı *Taxus baccata*, *Biota orientalis*, *Ligustrum japonica* ve *Buxus sempervirens* kullanılmıştır. Bu noktada önemli olan gelecek ziyaretçilere ve kullanıcılara bitkilerin yapısal ve görsel karakteristiklerini en yüksek seviyede gösterebilmek olmuştur. Bu açıdan botanik bahçesi kavramı ile ele alınan proje alanı için seçilen bitki türleri amaçlarına göre aşağıdaki gibi özetle sıralanabilir:

- Form etkisi gösteren bitkiler (*Cupressus arizonica* "Glauca Pyramidalis", *Pinus griffithii*, *Chamaecyparis lawsoniana* "Elwoodii", *Buxus sempervirens* "Rotundifolia", *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* var. *Pyramidata*, *Cedrus atlantica* "Glauca Pendula", *Magnolia grandiflora* "Pyramidalis", *Cupressus sempervirens* "Pyramidalis", *Robinia pseudoacacia* "Umbraculifera", *Lagerstroemia indica* vb.),
- Renk etkisi gösteren bitkiler (*Acer negundo* "Alba Marginata", *Liquidambar orientalis*, *Fagus sylvatica* "Atropurpurea", *Ligustrum ovalifolium* "Aurea Marginata", *Picea pungens* "Glauca", *Weigelia coraensis*, *Nerium oleander*, *Acer palmatum* 'Osokatsuki', *Liriodendron tulipera*, *Acacia dealbata* vb.),
- Doku etkisi gösteren bitkiler (*Aucuba japonica*, *Ficus elastica*, *Brachychiton populneum*, *Arbutus andrahne*, *Cortaderis selloana*, *Musa basjoo*, *Trachycarpus fortunei*, *Fatsia japonica*, *Ilex aquifolium*, *Laurus nobilis* vb.),
- Dikkat çekici iğne yapraklı bitki türleri (*Abies concolor*, *Larix decidua*, *Podocarpus macrophyllus*, *Taxodium distichum*, *Tsuga canadensis*, *Calocedrus decurrens*, *Sequoia sempervirens*, *Metasequoia glyptostroboides*, *Araucaria araucana*, *Cycas revoluta*, *Ginkgo biloba*, *Cunninghamia lenceolata* vb.),
- Dikkat çekici geniş yapraklı bitki türleri (*Salix babylonica*, *Quercus cerris*, *Salix matsudana*, *Olea europea*, *Celtis occidentalis*, *Cinnamomum camphora*, *Populus euphratica*, *Parrotia persica*, *Maclura pomifera*, *Schinus molle*, *Tilia phylatyphyllos*, *Sophora japonica*, *Erythrina crista-galli*, *Grevillea robusta* vb.),
- Kokusu ile etkili bitki türleri (*Cytisus laburnum*, *Clerodendron trichotenum*, *Lonicera japonica*, *Hibiscus syriacus*, *Hippophae rhamnoides*, *Syringa vulgaris*, *Eleagnus angustifolia* vb.),
- Çiçeği ile etkili bitki türleri (*Deutzia gracilis*, *Viburnum tinus*, *Symphoricarpus albus*, *Viburnum opulus*, *Spartium junceum*, *Spirea vanhoutteii*, *Cistus creticus*, *Mahonia aquifolium*, *Rhododendron ponticum*, *Jasminum nudiflorum*, *Buddleia*

- davidii, Camelia japonica, Wisteria floribunda, Hydrangea macrophylla, Cercis siliquastrum, Forsythia intermedia vb.)*
- Meyvesi ile etkili bitki türleri (*Punica granatum, Eriobotrya japonica, Diospyros kaki, Zizyphus jujuba, Prunus persica, Rosa canina, Prunus avium, Cornus mas, Laurocerasus officinalis, Coryllus avellana, Prunus domestica, Malus sylvestris, Prunus dulcis, Juglans regia, Pyrus communis, Cydonia oblonga vb.*),
 - Gövde ve sürgünü ile etkili bitki türleri (*Cornus alba "Sibirica", Phyllostachys bambusoides, Betula pendula "Youngii", Eucalyptus cameldulensis vb.*),
 - Bölgesel adaptasyon gücü yüksek bitkiler (*Picea orientalis, Fagus orientalis, Carpinus betulus, Tilia tomentosa, Acer trautvetterii, Salix caprea, Populus tremula, Pinus sylvestris, Pinus nigra, Vaccinium myrtillus, Alnus glutinosa, Castanea sativa, Abies nordmanniana subsp. nordmanniana vb.*),
 - Relikt ve endemik bitki türleri (*Quercus pontica, Abies nordmanniana subsp. equi-trojani vb.*).

Bu şekilde özelliklerinden yararlanılan bitkiler proje alanında 416 adet olarak kullanılmıştır. Bu bitkilerin 233 taksonu odunsu türlerden oluşurken, geriye kalan 183' ise otsu taksonlardan oluşmaktadır. Alanda kullanılan türlerin 40 tanesi iğne yapraklı ağaçlardan oluşurken, 55 tanesi ise geniş yapraklı ağaçlardan oluşmaktadır. 62 tür ise çalı formunda türlerden oluşmakta olup 42 tür ağaççık formunda çiçekli bitkilerdir.

2.3. Uygulama

Projenin tamamlanıp teslim edildiği 23.03.2013 Tarihinden sonra proje alanında uygulamalar başlamıştır (Şekil 10).



Şekil 10. Proje alanının uygulama sonrası genel görünümü

Projenin uygulaması 4 farklı aşamada gerçekleşmiştir. Uygulama esnasında ilk olarak batı kısmındaki ana giriş ve otopark alanı uygulamaya tabi tutulmuştur (Şekil 11). Giriş kapısı Ahşap ve doğal taş malzemelerinin kullanıldığı zeminde ise doğal taş traverten ve granit malzemeleri ile uygulandığı bir alandır. Otopark alanı zemin çalışmasında beton parke malzemeleri kullanılmıştır.



şekil 11. Ana giriş kapısı ve Türk bahçesi meydanı uygulama sonrası görünümü

Proje alanında yapılan kapalı mekân tasarımlarında Ahşap Kütük Mimari tasarım binaları uygulanmıştır. Bu binalar tek katlı, doğal nitelikli binalar olup modern ve geleneksel mimari tarzının ortak bir anlayışı ile ortaya konulmuştur (şekil 12).



şekil 12. Proje alanındaki bazı binalara ait uygulama sonrası görünüm



şekil 12 devamı. Proje alanındaki bazı binalara ait uygulama sonrası görünüm

Proje alanının niteliği ve özellikleri göz önüne alındığında kuşkusuz önemli olan uygulamalardan biri de bitkisel materyaldir. Bu amaçla alanda projede belirtilen bitkiler uygulamaya konulmuştur. Bu bitkilerin bir kısmı çıplak kök, bir kısmı kaplı bir kısmı da rootball şeklinde dikilmişlerdir. Özellikle ilk yıl adaptasyonlarının sağlanabilmesi adına bitkiler dikim esnasında desteklenerek uygulanmıştır.

3. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Proje bütünü ile tamamlandığında hem Ordu ili ölçeğinde hem de bölgesel ölçekte önemli bir açık ve yeşil alan olarak kentsel yeşil alanlara katkı sağlayacak düzeyde olmuştur. Projenin üç ana teması “Botanik bahçesi, Kent ormanı ve Kentsel yeşil altyapı” kavramları ekolojik ve görsel açıdan ayrı ayrı irdelenip buna yönelik tasarımlara mekânsal ve etkinlik düzeyinde yer verilmiştir. Proje ile ortaya konulan bitkisel çeşitliliğin yanı sıra bitkilerin ekolojik, estetik ve fonksiyonel özellikleri bir arada değerlendirilmiştir. Tüm bu yönleri ile ele alındığında proje çalışması ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Kentsel açık ve yeşil alanların planlanması ve tasarlanması adına farklı üç büyük tasarım teması ile kentsel açık ve yeşil alan tasarımlarına yeni anlayış gerçekleştirilmiştir.
- Botanik bahçesi teması özellikle kentsel kullanım, bitkisel çeşitlilik, bilimsel değer gibi bazı kavramlar ele alındığında bu tasarım çalışması ile “Botanik Parkı” niteliği ile değerlendirilmiştir.
- Türkiye’de kent ormanları genel olarak kentin uzak dokusunda, kentsel kullanımların daha az olduğu, rekreatif kullanımlara ağırlık veren daha çok doğal oluşumlar içerisindeki küçük dokunuşlar şeklinde tasarlanan alanlar olurken, bu proje çalışmasında bu kavram daha kentsel bir dokuda yoğun kullanım ve mekânsal farklılığına sahip ortaya çıkmış ve bu yönü ile “Şehir Ormanı” kavramı ile ele alınmıştır.
- Kentsel yeşil ağlar bir kentin oluşumunda önemli kentsel altyapı sistemleri olup yeşil alt yapı kavramı ile irdelenmektedirler. Özellikle koridor etkisi oluşturan ve peyzajın önemli bir bağlantılılık rolü üstelenen Civil Deresi ve karayolu arasında kalan proje alanı sahip olduğu yeşil doku ile kentsel yeşil alan bağlantılılığına önemli katkı sağlayan bir “Yeşil Altyapı” etkisi ortaya koymaktadır.
- Bitkisel stratejileri ile ele alındığında proje; ekolojik-estetik ve fonksiyonel ihtiyaçlara cevap vermenin yanı sıra bitkisel tasarım elemanları, ilkeleri ve estetik işlevleri bir araya getiren özellikli bir tasarım ortaya konulmuştur.

4. KAYNAKLAR

- Acar, C., Eroğlu, E., Acar, H., Özdemir, M., Turna, İ., (2009). *Kent Ormanları Peyzaj Tasarımı; Niksar Kent Ormanı Örneği*. I. Ulusal Batı Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildirileri. Bartın Orman Fakültesi Dergisi Özel Sayısı. Cilt.1. 214-223. Bartın.
- Acar, C., Eroğlu, E., Sarı, D. (2007). *Kentsel Peyzaj Planlama ve Tasarım Çalışmalarında Bitkilendirme Tasarımı Stratejileri*. Peyzaj Mimarlığı III. Kongresi. Antalya.
- Anonymous, (2002). *Botanic Gardens & Conservation*, Introduction, BGCI Brochures.
- Anonymous,(2015).<http://ormuh.org.tr/arsiv/files/Biyolojik%20Cesitlilik%20ve%20Gen%20kaynaklari.pdf>.
- Atabeyoğlu, Ö. (2014). *Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Kampusu Peyzaj Tasarım ve Uygulama Çalışması*. Artium. Cilt 2, Sayı 1, 85-101.
- Demircan, N., Yılmaz, H., (2004). *Erzurum Kentinde Botanik Bahçesi Oluşturulması Üzerine Bir Araştırma*. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 35 (3-4), 193-200.

- Ode, Å., (2003). *Visual Aspects in Urban Woodland Management and Planning*, PhD Thesis, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp.
- Önder, S., Konaklı, N., (2011). *Konya’da Botanik Bahçesi Planlama İlkelerinin Belirlenmesi*. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 8(2). 1-12.
- Özçelik, H., Dutkuner, İ., Balabanlı, C., Akgün, İ., Gül, A., Karataş, A., Kılıç, S., Deligöz, A., (2006). Süleyman Demirel Botanik Bahçesinin Tanıtımı. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10-3,352-373.
- Tokuş, M., (2012). *Kentsel Yeşil Ağlar: İstanbul Sarıyer Örneği*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, şubat 2012, İstanbul
- Yerli, Ö., Özdede, S., Kaya, S., Oktay, S.Ö., Dursun, İ., (2015). *Bir “Üst Sokak” Önerisinin Tasarım Süreci*. Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3 (1). 34-47.