

## Landscape design project of the inner courtyard of the Laodikeia excavation house

## Laodikeia kazı evi iç avlu Peyzaj tasarım projesi<sup>1</sup>

Ayşe Özdemir<sup>2</sup>  
Elif Çetinkaya<sup>3</sup>

### Abstract

Laodikeia Ancient City, (that) is a focal point atspatial and functional identity of Denizli City, is a significant historical site that was selected into Temporary List of World Culture Heritage by UNESCO at 2013. For the purpose of Laodikeia Ancient City's culture heritage of researching, to documented, to store, protecting and leaving to the next generations, restoration and conservation studies are executed along the whole year at Laodikeia Ancient City. Increasing productivity of these considerable works that is beneficial to world culture heritage is too important for Denizli and our country. Excavation house that was build for requirement entirely, has a courtyard where technique staff exists different career group can use on break time and can spend social time. The main theme of the article is the landscape design project of the Laodikeia antique site excavation house and its planning-design and application phases. In this context, excavation house landscape design project was developed due to the aesthetical and fuctional uses as well as the basic needs of the users (such as working,

### Özet

Denizli Kenti'nin mekânsal ve işlevsel kimliği açısından odak noktası olan Laodikeia Antik Kenti, 2013 yılında UNESCO tarafından Dünya Kültür Mirası Geçici Listesi'ne alınmış önemli bir örenyeridir. Bu açıdan bakılırsa, Laodikeia Antik Kenti'nin araştırılması, belgelenmesi, arşivlenmesine yönelik çalışmalar, kültürel miras kaynaklarının gelecek kuşaklara aktarılması açısından son derece önemlidir. Dünya kültür mirasına büyük katkıları olan bu tür çalışmaların verimli kılınması, Denizli ve ülkemiz için büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın ana teması; Laodikeia Antik Kenti'ndeki tamamen kullanıcı odaklı ihtiyaç programına yönelik olarak yapılan kazı evi, burada çalışan çeşitli meslek gruplarından oluşan teknik personelin dinlenme anlarında kullanabilecekleri, sosyal anlamda vakit geçirebilecekleri bir iç avlu tasarımıdır. Bu araştırmanın amacı; Laodikeia kazı evi iç avlusunun peyzaj tasarım süreci irdelenerek, estetik ve işlevsel tasarım ilkeleri açısından kullanıcı-ihtiyaç program bağlamında değerlendirilmesidir. Bu değerlendirmeler, işlevsel ve estetik açıdan

<sup>1</sup>Bu çalışma; 2014 yılında birinci yazar tarafından uygulama danışmanlığı yürütülen Laodikeia Antik Kenti Kazı Evi Çevresi Peyzaj Tasarım Projesi'nin bir kısım sonuçlarına dayanmaktadır.

<sup>2</sup>Ph.D., Pamukkale University, Architecture and Design Faculty, Landscape Architecture Department, [aysozdemir@pau.edu.tr](mailto:aysozdemir@pau.edu.tr)

<sup>3</sup>T.C.Kültür ve Turizm Bakanlığı Laodikeia Kazı Başkanlığı, [mimarelifcetinkaya@gmail.com](mailto:mimarelifcetinkaya@gmail.com)

resting etc.) regarding landscape design criteria supplying harmony between nature and built environment.

**Keywords:** Laodikeia, the ancient city, landscape design, excavation house, interior courtyard

(Extended English abstract is at the end of this document)

kullanıcı kitlesinin çalışma–dinlenme gereksinimlerine cevap verebilecek, yapılı ve doğal çevre arasındaki uyumu gözeterek peyzaj tasarım ilkeleri kapsamında proje geliştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Laodikeia, antik kent, kazı evi, iç avlu, peyzaj tasarımı

## 1. Giriş

İnsanoğlunun en eski ve karmaşık işlevlerinden biri tasarlamaktır (Ertürk et al., 1999). Tasarım soyuttan somuta doğru insane tarafından üretilen bütün ürünleri içermektedir (Bayazıt, 1997). Sanatın, bilimin, teknolojinin ve günlük yaşamın içinde olan tasarım toplumsal ve kültürel bir olgudur (Şentürer, 2004). Peyzaj tasarımı yaşanabilir dış mekânlar yaratmak için, doğal, yapısal, kültürel ve bilimsel verileri estetik kurallar çerçevesinde, kaynak koruma ve geliştirme ilkeleri doğrultusunda kullanma sanatı olup teknolojik, ekolojik, ekonomik ve sosyo-psikolojik içeriklidir (Küçükbaş ve Malkoç, 2000; Seçkin et al., 2011). Bu kapsamda pek çok gelişmiş ülke, insanların zihinsel ve fiziksel ihtiyaçlarını gözönünde bulundurarak insan yaşamı için uygun kent mekânı veya ekolojisini planlama ve oluşturma çabasına yönelmektedirler.

İnsanın içinde yaşadığı mekânın organizasyonu, ister aktif ister pasif olsun, bireyin fiziksel ve sosyal eylemlerini desteklediği ölçüde yaşam konforunu belirlemektedir. Mekân, fiziksel bir çevreyi ifade etmekle birlikte insanın deneyimlediği, hissettiği ve bağ kurduğu bir olgudur. Bu doğrultuda mekânın ölçeği ne olursa olsun, yaşam alanı oluşturduğu bireyler için fiziksel, kültürel ve sosyal bağlamda algılanabilir ve yaşanabilir mekânlar tasarlamak olmalıdır (Oğuz et al., 2010).

Nitelikli mekân düzenlemeleri, insan yaşamına fiziksel, sosyal ve ekonomik açıdan farklı katkılar sağlamaktadır. Bu tür kazanımlara ulaşabilmek için mekânın kullanıcı gereksinimlerine cevap verebilmesi gereklidir. Başarılı tasarımlarda, mekânın niteliğini etkileyen doğal, fiziksel, sosyal ve ekonomik özelliklerin birlikte değerlendirildiği görülmektedir.

Bu çalışmada, Laodikeia Antik Kenti kazısının daimi kazı ekibi ile birlikte geçici çalışma gruplarının ortak bir dolaşım ve sosyalizasyon mekânı olarak kullanacağı kazı evinin iç avlusunun peyzaj tasarım süreci irdelenmiştir. Bu mekân kullananların zamanlarını verimli

geçirmelerin sağlayacak düzeyde estetik ve işlevsel peyzaj tasarım ilkeleri bağlamında değerlendirilmiştir.

## 2. Konu-Kapsam

Antik dönemden beri kavşak noktası ve ticaret merkezi olma özelliğini koruyan Denizli, Ege Bölgesi'nin önemli kentlerinden birisi olmakla birlikte doğal, tarihi ve kültürel değerleri yönünden önemli miras kaynakları ileülkesel ölçekte de öne çıkan bir kimliğe sahiptir.

Büyük Menderes havzası kapsamında Çürüksu Vadisi'nde ilk belirgin yerleşim, bugünkü Denizli Kenti'nin yaklaşık 6 km kuzeyinde, Eskihisar Köyü civarında kurulmuş olan Laodikeia (*Laodiceia*) kentidir (Şekil 1). Kent, Suriye Kralı 11. Antiakos tarafından eşi adına M.Ö. 3'üncü yüzyılda kurulan, İncil'de de adı geçen 7 kutsal kiliseden birisinin yer aldığı, 4 hamam yapısı, iki tiyatrosu ve stadyumu ile Anadolu'nun en önemli antik kentleri arasındadır (Şimşek 2007, Şimşek ve Bektaş 2001). Laodikeia Antik Kenti tarihsel dokusunun, geçmişin farklı yaşanmışlıklarının ve güncel taşınan olayların gün ışığına çıkartılarak evrensel kültür mirasının yansıtıldığı önemli bir ören yeridir. Nitekim bu niteliği ile 2013 yılında Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Teşkilatı (UNESCO) tarafından Dünya Kültür Mirası Geçici Listesi'ne alınmıştır.

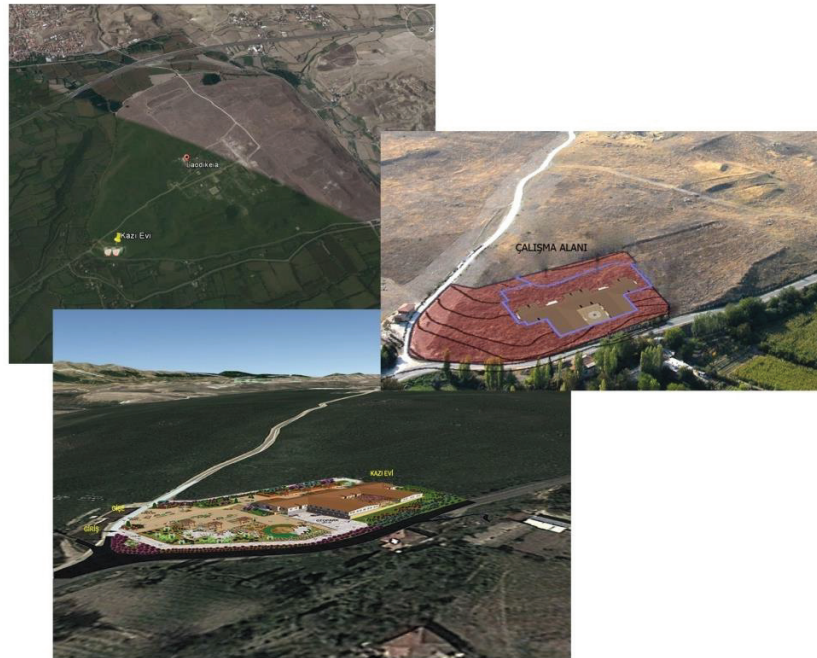


Şekil 1. Laodikeia Antik Kenti'nin konumu

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Denizli Belediyesi tarafından desteklenen Laodikeia Antik Kent kazıları, Pamukkale Üniversitesi Fen ve Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Celal Şimşek başkanlığında 57 kişilik kazı ekibi tarafından yürütülmektedir. Kazı, restorasyon ve konservasyon faaliyetleri kapsamında gerçekleştirilen araştırma, belgeleme–arşivleme ve yerinde sunu çalışmaları kültür mirasının korunması, değerlendirilmesi, yaşatılması ve gelecek kuşaklara aktarılmasını bakımından son derece önemli görülmelidir. Bu bağlamda, ören yeri ile ilgili farklı disiplinlerden bilimsel araştırma ekipleri ve teknik gezi grupları, yerel, bölgesel, ulusal seviyedeki karar mercileri, destek grupları ve yerel topluluklar gibi geçici çalışma grupları, Laodikeia'nın arkeolojik, tarihi, bilimsel, eğitsel, kültürel, turistik, ekonomik, politik, sembolik, tinsel değerlerini ve özgün dokusunun korunması ve tanıtımına katkı sağlamaktadır.

Bu noktada, özellikle arkeolojik sit alanlarında, gerek kazı ekibi ve geçici çalışma gruplarının yaşamsal gereksinimlerinin karşılanması gerekse ortaya çıkarılan buluntuların temizlenmesi, tasnif edilmesi, depolanması–korunması ve arşivlenmesi–sunulması bakımından kazı evlerinin son derece önemli ve gerekli olduğu bilinmektedir.

Bu araştırmanın konusu, Laodikeia Antik Kenti'nin doğusunda giriş kapısı yakınında konumlandırılmış olan kazı evi iç avlusudur (Şekil 2). Bu bağlamda, kazı evi iç avlusunun peyzaj tasarım süreci irdelenerek, estetik ve işlevsel tasarım ilkeleri açısından kullanıcı–ihtiyaç programı bağlamında değerlendirilmiştir.



Şekil 2. Kazı evinin kazı alanı içerisindeki konumu

### 3. Yöntem

Araştırmanın yöntemi, peyzaj tasarım süreci, peyzaj tasarım projesi ve uygulama süreci olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Peyzaj tasarım süreci aşamasında, kazı evi iç avlusunun alan analizi çalışmaları yapılmış, ihtiyaç programı oluşturulmuş ve alana özgü peyzaj tasarım yaklaşımı ortaya konulmuştur. Çalışma konusu ve çalışma alanı ile ilgili Üniversite kütüphaneleri ve çevrimiçi veri tabanları kullanılarak yazılı ve görsel kaynaklar taranmış, ilgili kurumlardan çalışma alanına ilişkin olarak kitap, tez, makale, rapor, vb. dokümanlar temin edilmiştir. Alanda GPS (Global Positioning System; Küresel Konumlama Sistemi) istasyonu ile elde edilmiş topografik veriler ile vaziyet planı, alan ile ilgili yerinde çekilen fotoğraflar, literatür çalışmaları, kullanıcı istekleri, kazı başkanı ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler değerlendirilmiştir.

Peyzaj tasarım projesi aşamasında değerlendirmeler doğrultusunda kullanıcı talep ve beklentileri ile ihtiyaç programına dayalı olarak tasarım projesi hazırlanmıştır. Tasarım projesi AutoCAD 2012, 3D Max 2012, Lumion Adobe Photoshop CS6 programları kullanılarak görselleştirilmiş ve modellenmiştir. Bu çerçevede öncelikli olarak alan strüktür diyagramı (leke plan) hazırlanmıştır. Sentez aşaması sonucunda ise ön (avan) proje, bitkisel ve yapısal peyzaj uygulama projeleri, detay projeleri ve üç boyutlu modelleme/görüntüleri hazırlanmıştır. Üçüncü aşamada ise peyzaj tasarım projesinin alana uygulanması gerçekleştirilmiştir.

### 4. Kazı evi iç avlu peyzaj tasarım projesi

#### 4.1. Peyzaj tasarım süreci

##### 4.1.1. Durum analizi

Tasarım çalışmasının mekâna ve mevcut duruma en uygun şekilde gerçekleştirilebilmesi için öncelikle çalışma alanının rölövesi alınmıştır. “Total station” cihazı kullanılarak yeterli sayıda koordinat noktaları alınmıştır (Şekil 3).

Alan tespit çalışmaları kapsamında fotoğraflama, gözlem ve sözlü görüşmeler yapılarak, ihtiyaçlar, eksiklikler, gereklilikler ve mevcut olanaklar değerlendirilmiştir. İklimsel faktörler doğrultusunda iç avlunun mevsimler ve gün içerisindeki güneşlenme analizleri, rüzgar alma durumu, hakim manzara yönü, mikroklimatik özellikleri, drenaj ve alt yapı sistemlerinin yerleri, kazı evinin avluyla olan bağlantı noktaları, iç avlu–yapı arasındaki giriş ve çıkışlar dikkate alınarak mevcut durum analizi (sörvey) yapılmıştır.



Şekil 3. Alanın rölöve çalışmaları

#### 4.1.2.İhtiyaç programı

İhtiyaç programının kapsam ve içeriği kullanıcıların istekleri ve ihtiyaçları doğrultusunda sosyal alanlar (yapısal elemanlar, dinlenme alanlar, bitkisel tasarımlar) olarak belirlenmiştir.

#### 4.1.3.Tasarım yaklaşımı

Çalışmada tasarıma yön veren yaklaşım; kültür katmanına zarar vermeyecek, yalın ve fonksiyonel çözümler ile kullanım kolaylığı sağlayacak tutarlı ve uygulanabilir olmasıdır. Tasarım gerek Laodikeia Antik Kenti'nin kazı çalışmalarını yürüten daimi ve geçici çalışma grupları gerekse ziyaretçilerin dinlenmesi, rahatlaması gibi sosyal gereksinimlerini her dönem konforlu bir şekilde karşılanabilecek nitelikli ve yaşanabilir bir alan haline dönüştürmektir.

### 4.2.Peyzaj tasarım projesi

#### 4.2.1.Alan strüktür diyagramı (leke planı)

Bu aşamada, analizler sonucunda ortaya çıkan öneriler ve alan kullanımları için uygun alanların belirlenmesiyle kazı evi iç avlunun alan strüktür diyagramı (leke planı) elde edilmiştir. İç avlu, öğle arası yemek yeme ihtiyacının karşılandığı mekân, gelen misafirlerin ağırlanması için ayrılmış mekân ve kazı ekibinin çalışma arasında iletişim ve dinlenmelerine olanak sağlayacak mekân olmak üzere üç mekânda değerlendirilmiştir.

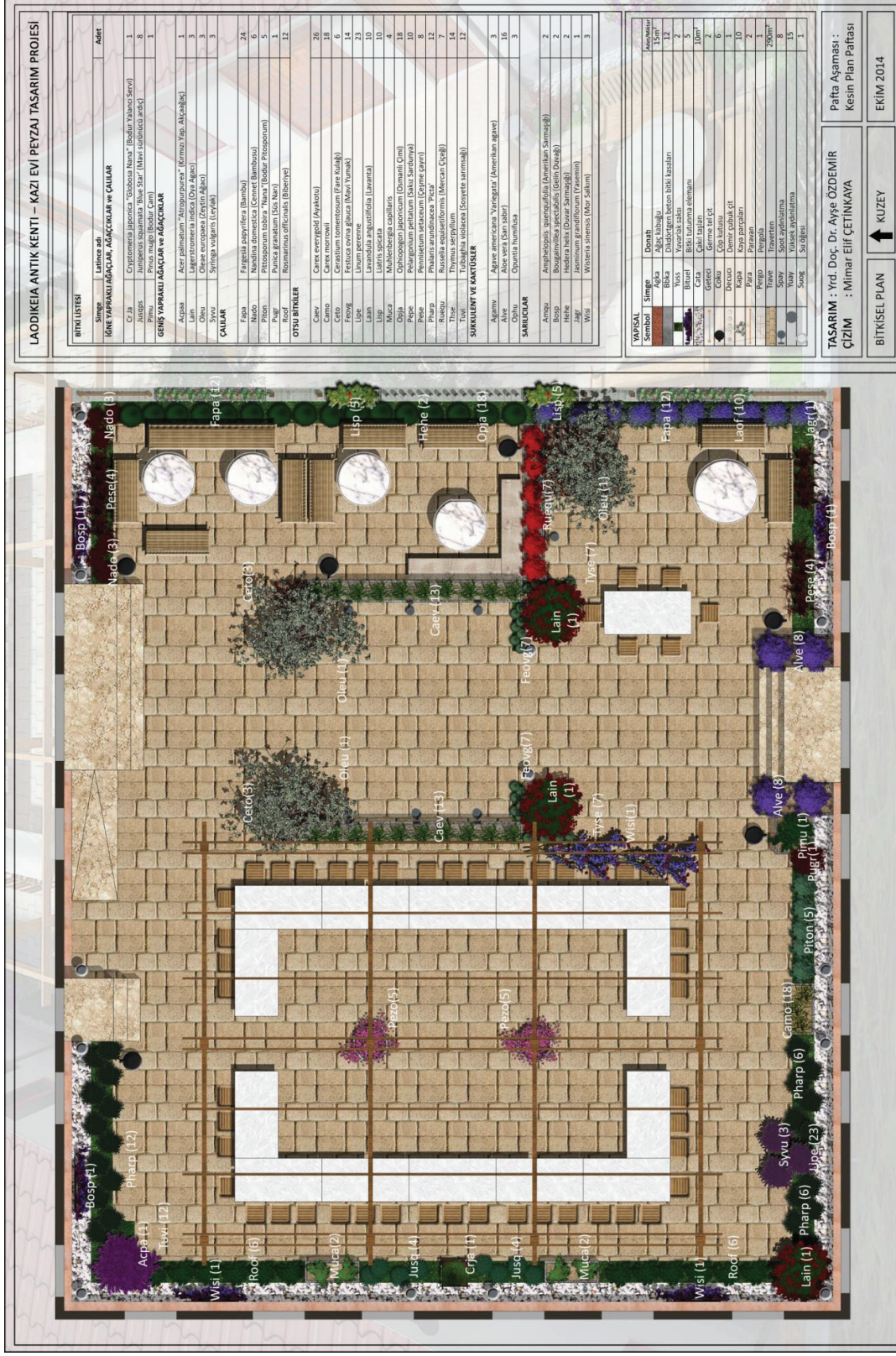
#### 4.2.2.Ön (avan) proje ve sunumlar.

Çalışma alanına özgü temel yaklaşımların değerlendirilmesi, kullanıcıların ihtiyaç programının belirlenmesi sonrası yorumlanan ve leke diyagramına aktarılmış olan kullanımların ölçeklendirilerek plana aktarılması ile somut proje çalışmasına dönüştürülmesi (Şekil 4), kullanıcı tarafından tasarım yaklaşımının görsel anlaşılabilirliğini sağlamak için 3D modellemeler yapılmıştır. Kazı başkanı ve kazı ekibi ile tasarıma yönelik fikirler ve önerilerde uzlaşılarda sağlandığı değerlendirme aşaması gerçekleştirilmiş; fikirler ve öneriler değerlendirilerek ön proje geliştirilmiştir. Alan içerisinde kullanıcıların birbirleriyle iletişim kurabilecekleri, dinlenme gibi sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak mekânlar oluşturulmuştur. Bu mekânlar birbirleriyle bağlantılı ve mekânsal bütünlüğü sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

#### 4.2.3.Bitkisel peyzaj uygulama projesi

Bitkisel tasarımda bitkilerin estetik ve fonksiyonel özellikleri birlikte değerlendirilmiştir. Estetik olarak doku, renk, formu ve ölçü özellikleri dikkate alınmıştır. Alanın boyutları nedeniyle bitkileri ölçü özelliği doğrultusunda ağaççıklar, çalılar, otsu bitkiler ve sarılıcı tırmanıcı bitkiler tercih edilmiştir. Vurgu amaçlı yoğun dokulu çalılar ve yer örtücü bitkiler tercih edilmiştir. Fonksiyonel olarak, iki yaklaşımla bitkisel tasarım gerçekleştirilmiştir. İlk olarak suyun etkin kullanarak su kaynaklarını ve çevrenin korunması ilkesine sahip Kurakçıl Peyzaj Düzenleme (*Xeriscape*) yaklaşımı (Barış, 2007) dikkate alınarak doğal bitki türleri (Şekil5) ile bölgeye uyum sağlamış egzotik bitki türleri (Şekil 5) tercih edilmiştir. Bitki seçiminde bitkilerin iklim, toprak ve gölge/güneş istekleri dikkate alınmıştır. İkincisi olarak, tasarımdaki bitki türleri arkeolojik kalıntılara zarar vermeyecek sığ kök yapısına sahip bitki türlerinden oluşmaktadır. Tasarımda bitki türleri olarak,

**Yaprağını döken ağaç ve ağaççıklar:** *Acer palmatum 'Atropurpureum'* (Kırmızı yapraklı Japon akçaağaç), *Syringa vulgaris* (Leylak); *Fargesia papyrifera* (Bambu), *Lagerstroemia indica* (Oya ağacı), *Olea europaea* (Zeytin ağacı); **Herdemyesil ağaç, ağaççık ve çalılar:** *Cryptomeria japonica 'Globosa Nana'* (Bodur kadife çamı), *Juniperus squamata 'Blue Star'* (Mavi sürünücü ardıç), *Pinus mugo* (Bodur çam); **Çalılar:** *Nandina domestica* (Cennet bambusu), *Pittosporum tobira 'Nana'* (Bodur yıldız çalısı), *Punica granatum* (Süs narı); *Rosmarinus officinalis* (Biberiye); **Çok yıllık otsu bitkiler:** *Carex evergold* (Sarı ayakotu), *Carex morrowii* (Kareks), *Cerastium tomentosum* (Farekulağı), *Festuca ovina glauca* (Mavi koyun yumağı), *Lavandula angustifolia* (Lavanta), *Linum perenne* (Keten), *Liatris spicata* (Değnek çiçeği), *Muhlenbergia capillaris* (Pembe saz), *Ophiopogon japonicum* (Osmanlı çimi), *Pelargonium peltatum* (Sakız sardunya), *Pennisetum setaceum 'Rubrum'*



Şekil 4. Ortak kullanım alanı olan iç avlu peyzaj tasarım projesi





Lagerstromia indica



Acer palmatum atropurpureum



Olea europaea



Pittosporum tobira 'Nana'



Russelia equisetiformis



Juniperus squamata 'Blue Star'



Muhlenbergia capillaris



Phalaris arundinacea 'Picta'



Pennisetum Setaceum Rubrum



Carex morrowii



Festuca ovina glauca



Tulbaghia violacea



Liatris spicata



Thymus serpyllum



Santolina chamaecyparissus

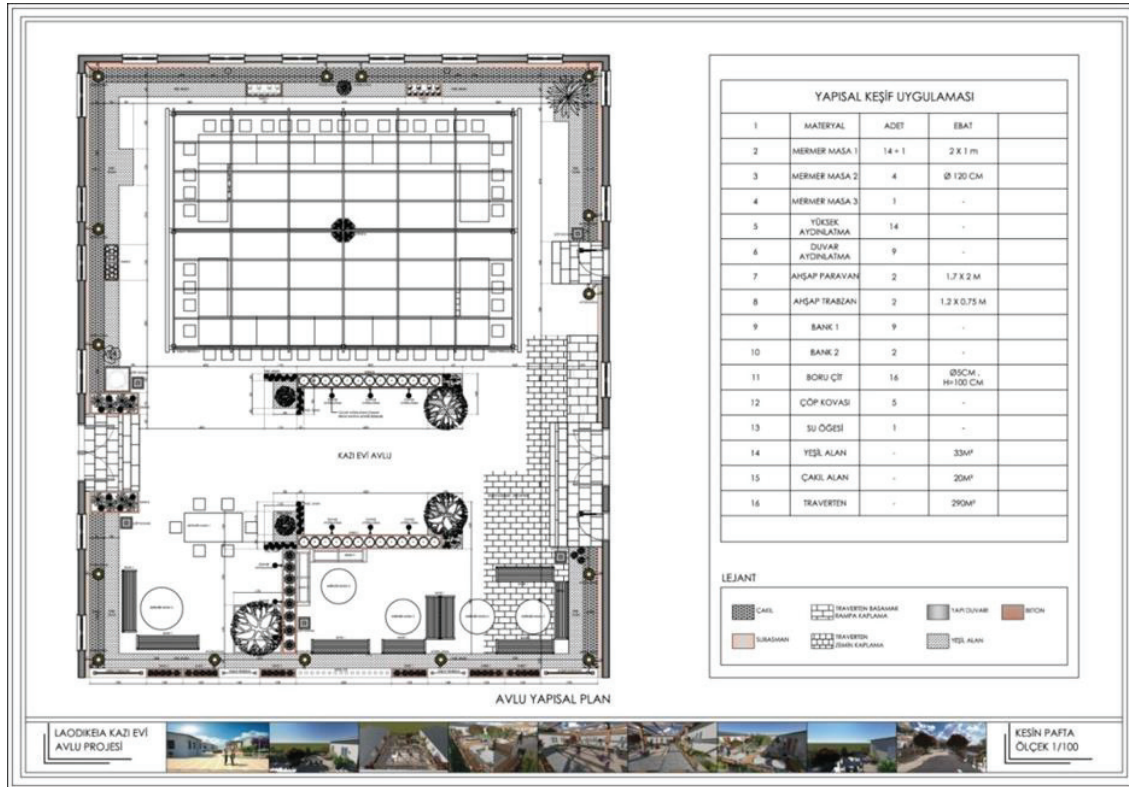
Şekil 5. Bitkisel tasarımda kullanılan bitki türlerinden örnekler

(Kırmızı yapraklı penisetum), *Phalaris arundinacea 'Picta'* (Bataklık yem kanyaşı), *Russelia equisetiformis* (Ada mercanı), *Thymus serpyllum* (Kekik), *Tulbaghia violacea* (Sosyete sarımsağı); **Sukkulent ve kaktüs bitkiler:** *Agave americana 'Variegata'* (Alacalı Amerikan agavı), Aloe vera (Sarısabır), *Opuntia humifusa* (Kaynanadili); **Sarılcı tırmanıcı bitkiler:** *Ampelopsis quenquifolia* (Amerikan sarmaşığı), *Bougainvillea spectabilis* (Begonvil), *Hedera helix* (Duvar sarmaşığı), *Jasminum grandiflorum* (Yasemin) ve *Wisteria sinensis* (Mor salkım) kullanılmıştır.

#### 4.2.4.Yapısal peyzaj uygulama projesi

Kazı evi iç avlusu için kullanılacak olan yapısal elemanların seçimi ve konumlandırılmasındaki işlevsellik, konumlandırma ve yerleşim, biçim ve görünüş, sağlamlık ve maliyet dikkate alınmıştır.

Pergola, kuşatma elemanları, bitki kasaları, çöp kutuları, aydınlatma birimleri ve zemin kaplama materyalleri kullanılmıştır. Konfor, oturma, iletişim, dinlenme gibi temel fonksiyonları destekleyip güçlendiren ve yaşamı kolaylaştıran yapısal elemanlar kullanılmıştır (Şekil 6).



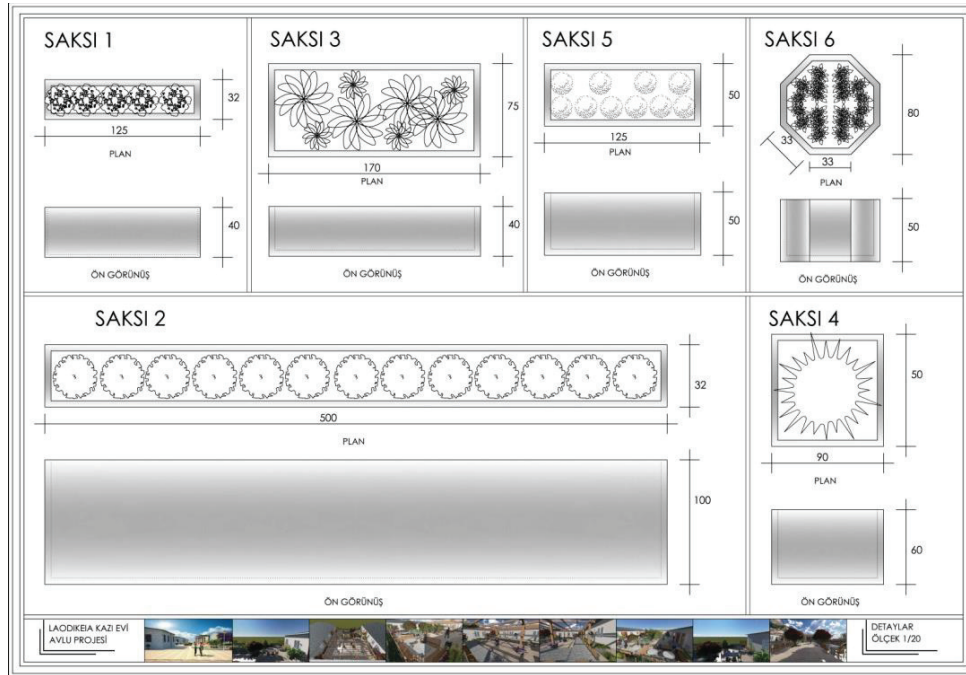
Şekil 6. Yapısal peyzaj uygulama projesi

Yapısal tasarımda oran/ölçek, denge, ritim, birlik ve bütünlük içinde çeşitlilik kavramlarıyla kitlesel devinim ve cephe kompozisyonlarını dikkate alınarak donatı elemanları tasarlanmıştır.

Bitki kasaları, değişik yapıda ve büyüklükte gerek estetik ve gerekse işlevsel amaçlar için tasarlanmıştır. Gerektiğinde taşınabilir özellikte ve farklı kullanımlara (oturma mekânlarını

sınırlamak, alan kullanıcılarını yönlendirmek ve alana hareketlilik katmak) yönelik olarak mekâna yerleştirilmişlerdir. Yatayda ve dikeyde görsel kontrolü sağlayan bu elemanlar alanda tekrar, ritim, denge, bütünlük ve birlik gibi tasarım ilkelerinin de vurgulanmasında etkili olmuşlardır.

Bitki kasaları işlevsel olarak bitki için yaşama ortamı sağlamakta, sınırlayıcı eleman olarak kullanılmakta ve aynı zamanda kullanıldıkları mekâna estetik değerler katmaktadır (Şişman ve Yetim, 2004). Bitki gelişmesini teşvik edecek biçimde tasarlanmıştır. Kasada bitki materyalinin ihtiyaç duyduğu miktarda saksı harcı yer almalı, bitki için yeterli suyu depolayabilmeli, yeterli drenajı sağlamalı, bakım ve sulama hizmetlerinin kolayca yürütülebileceği bir yapı göstermelidir. Alanda farklı boyutlarda ve formlarda bitki kasaları kullanılmıştır (Şekil 7). Bir kısmı sınır elemanı olarak düşünülmüştür. Bir kısmı işlevsel olarak bankların dayanmasına olanak sağlarken bir kısmı da estetik olarak kullanılarak mekâna bitkiler ile ren ve canlılık kazandırması için kullanılmıştır.



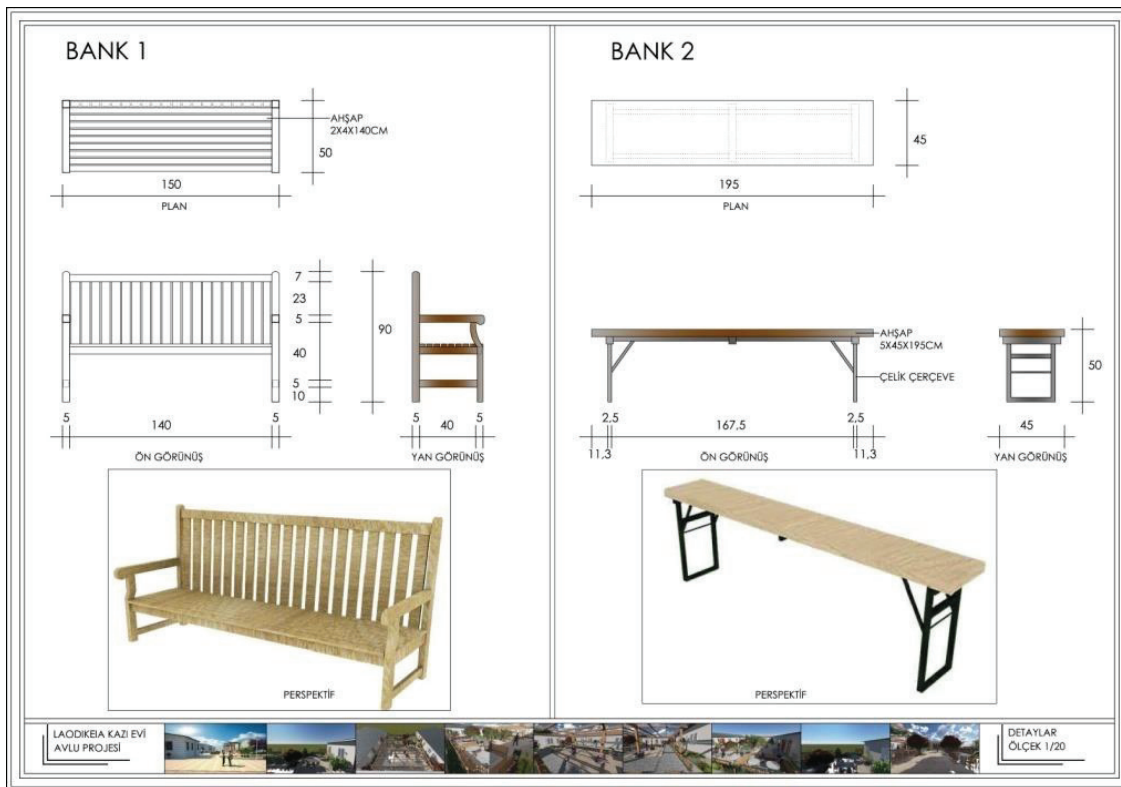
Şekil 7. Alanda kullanılan bitki kasalarına ilişkin detay çalışmaları

Sınır elemanı olarak paravanlar ve bitki kasaları kurgulanmıştır. Alan farklı kullanımlar için mekânlara ayrılmış durumdadır. Mekânları birbirinden ayırma biçimi bazı yerlerde farklı yüksekliklerde bitki kasalarının kullanılması ile sağlanmıştır.

İnsanların konforu kadar, onların yorulan fiziki yapılarının dinlendirilmesi dinlenmek, oturmak, izlemek veya gözlem yapmak için uzun ve kısa süreli olarak insanlar tarafından kullanılan konstrüktif elemanlardır (Uzun, 1992). Bu açıdan bakılırsa, oturma elemanının yerleşimi, malzemesi, türüne ilişkin tercihler önemli tasarım ilkeleri açısından önemlidir (Gehl, 1987; Şahin ve Dostoglu,

2007). Bu bağlamda kazı evi iç avlu peyzaj tasarım projesinde; işlevsel, ergonomik, dayanıklı, estetik, psikolojik ve teknolojik ölçütlerin sağlanması, birbiriyle ve çevresiyle uyumlu, kullanıcı gruplarının kullanım amaçları, alışkanlıkları doğrultusunda ve onların beklentilerini karşılayabilecek nitelikte olmasına ön planda tutulmuştur.

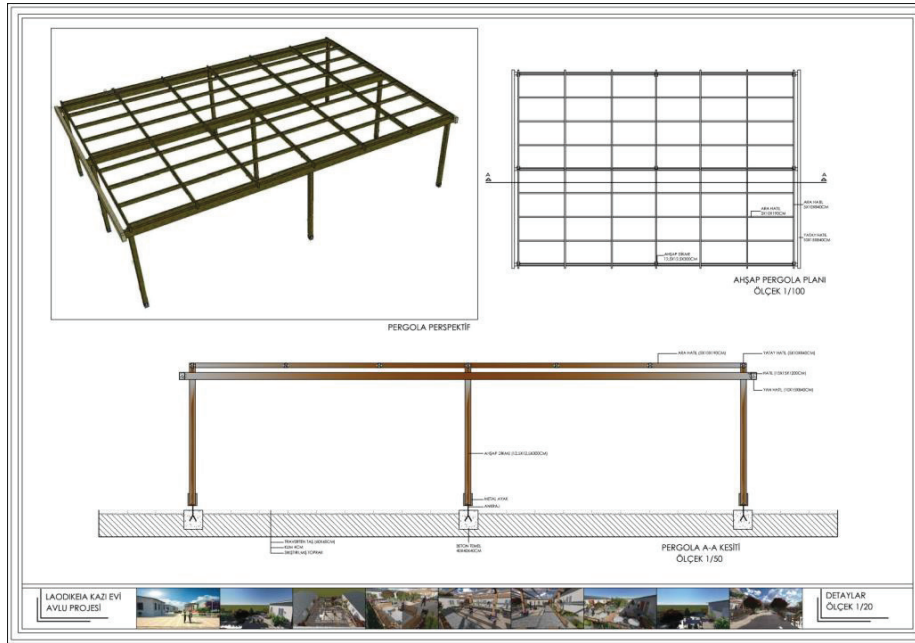
Banklar ve sandalyeler kolay oturup kalkma ve rahat kullanım olanağı sağlayacak şekilde seçilmiştir. Mekân içerisindeki konumlandırılışlarında oturmak için görüşün engellenmediği yerler belirlenmiştir. Yeterli sayıda düşünülen oturma elemanlarında çeşitlilik göz önünde tutulmuştur. Bir kısmı insanların arkalarını korunaklı hissetmelerini sağlayacak şekilde bitki kasalarına dayandırılmış, bir kısmı ise arkalı oturma birimleri olarak tercih edilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Oturma birimlerinin detay çalışmaları

Dış mekân düzenleme çalışmalarında kullanılan üç boyutlu birimler olarak çatı elemanları gölge sağlama, yağmurdan korunma, dinlenme, eğlenceye olanak sunma gibi fonksiyonları bulunmaktadır. Gölge ve dinlenme amaçlı yarı açık mekân kurgusu için pergola kullanılması düşünülmüştür. Çatı yüksekliği 2,30 metredir. Alanda kullanılan gölge elemanları olarak estetik ve tabii görüntüsü nedeni ile ahşap pergola tercih edilmiştir. Ahşap pergolada serinlik sağlamak ve gölge etkisini artırmak amacıyla sarımsı bitkilerden yararlanılmış ve üzerine kıl çadır dōşenmiştir. Ahşap pergola taşıyıcı

ayaklarının zemin döşemesi ile bağlantısı ve çatı yükünü üzerinde taşıyan ve bunları bağlantı noktalarından taşıyıcı ayaklara veren kirişler detaylandırılmıştır (Şekil 9).

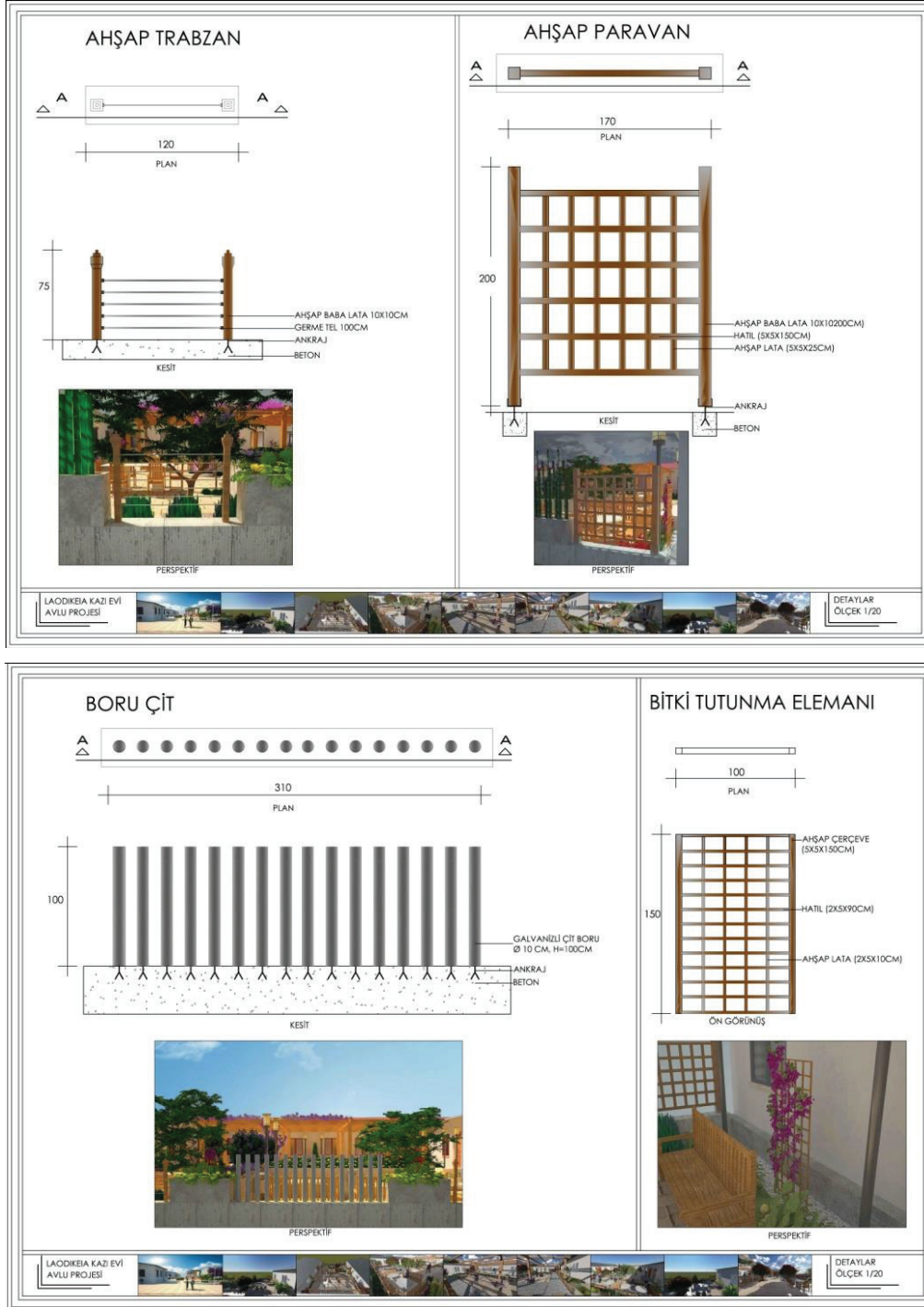


Şekil 9. Pergola detayı

Kuşatma elemanları ile görüş alanı, değişik görsel derecelerde düzenlenerek mekânı çeşitli oranlarda parçalayarak ve kontrol altına alabilmektedir (Uzun, 2000). İç avlunun kazı evinin kotlara yerleştirilmesinden iç avlunun kot farklılığı nedeniyle kuşatma elemanlar ve bitki kasaları ile mekânın sınırları tanımlanmıştır. Kuşatma elemanları için kullanılacak malzeme seçiminde, işlev, kaplanmış alanlarla uyum açısından görünüş, dayanıklılık, maliyet, malzemenin kolay bulunabilirliği gibi birçok faktör etkili olmuştur. Kuşatma elemanlarında hareketlilik sağlamak adına farklı tasarımlarda ve malzemelerden (germ tel, ahşap ve galvanizli boru) (Şekil 10a,b) yapılmıştır. Ayrıca,kuşatma elemanlarında mekânın küçüklüğü nedeniyle karşı manzara ile bütünlüğü koruyabilmek için farklı yüksekliklerde ve görsel geçirgenliğe sahip tasarımlar uygulanmıştır.

İyi tasarlanmış bir dış mekân aydınlatma sistemi, günışığının olmadığı, yetersiz kaldığı ve/veya uygun koşulların oluşmadığı durumlarda ortamlarda öncelikli olarak etkili aydınlatma koşullarını (Sözen, 2003), alanının gece güvenliğinin sağlanmasına katkı ve vurgu yaratarak bazı peyzaj elemanların işlevi, biçimi ve dokusunun belirgin olarak algılanmasını sağlamaktadır. Aydınlığın niteliği aydınlatılacak nesnenin görsel algılama ile ilgili özelliklerine ve özellikle biçimsel boyutsal, yüzey ve dokusal özelliklerine göre belirlenmiştir. İç avluda aydınlatma sisteminin, yüksekte aydınlatma (Şekil 11), alçaktan aydınlatma, vurgu aydınlatması olmak üzere üç farklı formu kullanılmıştır. Gece peyzajında güvenliğin sağlanması, alanın yeterince görünürlüğünün sağlanmasına ve pergola ve bitkisel öğeleri vurgulayıcı tarzda ışık rengine ve şiddetine sahip

aydınlatma öğelerine yer verilmiştir. Aydınlatmada direk ya da diğer taşıyıcı elemanların malzemesi olarak uzun yıllar çeşitli hava koşullarına dayanıklılık, sağlamlık ve renk gibi fiziksel, mimari stil ve peyzajla uyumu gibi görsel özellikleri de göz önünde tutularak alüminyum kullanılmıştır. Çöp kutuları işlevsel amaç doğrultusunda alan içerisinde uygun yerlere konumlandırılan donatı elemanlarıdır (Şekil 11).



Şekil 10a, b. Kullanılması düşünülen kuşatma elemanlarına ait detay paftaları



Şekil 11. Alanda kullanılacak aydınlatma elemanlarına ve çöp kutusuna ait detaylar

Döşeme malzemesinin seçiminde alanın işlevi, iklim, dayanıklılık ve yerel koşullar etkili olmuştur. Bu doğrultuda iç avlunun zemininde bölgeye özgü, kent karakterine ve iklim özelliklerine uygunluk gösteren dayanıklı ve doğal bir malzeme olarak traverten döşeme taş çeşiti kullanılmıştır. Zemin uygulamasında, gerektiğinde sökümün yapılabilmesi için döşemeler direkt sıkıştırılmış toprak üzerine kum katmanı ile uygulanmıştır.

Bitkisel alanlarda ağaç kabuğu yongaları, odun talaşı, çam ibreleri, beyaz mozaik çakıllar, kırmızı mozaik çakıllar, dere taşları tamburlu dolomit ve kum zemin kaplaması olarak düşünülmüştür. Yeşil alanların verimli olarak bakımının sürdürülebilmesini sağlamak ve etkin sulamanın yapılabilmesi amacıyla damlama sulama sistemi tasarlanmıştır.

#### 4.2.5. 3D modelleme/görüntüleme

AutoCAD yazılımı ile tasarım çalışmasının planlarının tamamlanmasının ardından, 3D Max 2012, Lumion yazılımlarında modellemeler yapılmıştır. Üç boyutlu olarak sunum ile kullanıcılara uygulamalara tasarım hakkında okunabilirliği kolaylaştıran alana özgü modellemeler verilmiştir (Şekil 12 a,b,c).



Şekil 12a,b,c. Çalışma alanının projenin 3D modellemeleri

### 4.3.Uygulama süreci

Peyzaj tasarım projesinin tamamlanması sonrası uygulama aşaması kazı başkanı ve kazı ekibindeki mimar gözetiminde, Denizli Büyükşehir Belediyesi ekipleri, taşeron firmalar ve kazı bünyesinde çalışan ustalar tarafından gerçekleştirilmiştir. Öncelikli çalışma alanın proje kotlarına uygun olarak alanın tesviye edilmesi ve drenaj için de uygun hale getirilmesidir. Elektrik, aydınlatma, drenaj hatları geçirilmiştir. Zemin kaplama olarak travertenler direkt kum üzerine döşenmiştir. Alana özel yuvarlak ve dikdörtgen mermer masalar yaptırılmıştır. Son aşamada, Denizli Büyükşehir Belediyesi'nden temin edilerek getirilen bitkilerin bir kısmı alandaki yerlerine dikilmiştir (Şekil 13 a,b,c,d).



Şekil 13 a,b Uygulama aşaması





Şekil 13 c,d. Uygulama aşaması (devam)

## 5. Değerlendirme ve sonuç

Arkeolojik kazıların uzun süreli ve devamlılık gerektiren bilimsel çalışma sürecine dayandığı gözönüne alındığında; kazı öncesi hazırlık ve kazı sonrası araştırma–inceleme ve değerlendirme–yorumlama süreçlerinin sağlıklı bir ortamda gerçekleştirebilmesi verimlilik bağlamında önemli görülmelidir. Bu kapsamda, çalışma–dinlenme ünitelerinden oluşan yaşama mekânlarının işlevsel ve estetik açıdan yaşanabilir olmasının çalışma performansı ile doğrudan ilişkili olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla, arkeolojik alanlardaki yaşama mekânları niteliğindeki kazı evlerinin gerek iç mekân gerekse dış mekân kurgusuna yönelik tasarım çalışmalarının son derece önemli olduğu açıktır.

Bu araştırma kapsamında planlama–tasarım ve uygulama süreçleri ayrıntıda ele alınarak açıklanan Laodikeia Antik Kenti kazı evi iç avlu peyzaj tasarım projesi ile uygulama alanı bütününde kullanıcılar ile doğal ve kültürel peyzaj öğelerinin işlevsel ve estetik ilişkiler açısından uyumlu birlikteliğinin sağlanmasına yönelik birtakım düzenlemeler yapılabilmesi mümkün olabilmektedir.

Kazı evi iç avlusunun peyzaj tasarım projesi kapsamında peyzaj tasarım anlayışı; uygulama alanının doğal ve kültürel peyzaj değerlerinden oluşan özgün kimliğinin korunarak, yaşanabilir bir mekân oluşturulmasıdır. Bu çerçevede, doğal ve yapılı çevre arasındaki denge–uyum gözetilerek, mekânsal yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, kullanıcı kitlesi bağlamında çalışma aralarında dinlenme gereksinimlerine cevap verebilecek nitelikte bir mekânsal organizasyon kurgulanmıştır. Kazı evi iç avlusunun peyzaj tasarım projesi aşağıdaki konular doğrultusunda biçimlendirilmiştir. Bunlar;

- Ekolojik ilkeler doğrultusunda, kurakçıl peyzaj düzenlemesi temelinde ve antik kalıntılara zarar vermeyecek tasarım yaklaşımına sahip,

- Alanın estetik ve fonksiyonel gerek ve ihtiyaçlarını, kullanıcıların taleplerini, çağın gerekleri ve geleceğini doğa ve çevresel unsurlara uygun olarak en iyi değerlendiren ve analiz eden bir tasarım yaklaşıma sahip,
- Alanın kurakçıl peyzaj düzenleme temelinde değerlendirildiği,
- Kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayacak, yenilikçi/tutarlı ve uygulanabilir olmasıdır.

Kazı evi iç avlunun peyzaj tasarım projesinin tamamlanması ile çağdaş, işlevsel, ekonomik, estetik, ergonomik çözümler sunmaktadır. Bunlar;

- Yaşanabilir bir çevre yaratılması,
- Görsel çevrenin kalitesinin artırılması,
- Çalışma gruplarına yaşanabilir, kültürel, işlevsel ve estetik bir çalışma ortamı yaratılması,
- Gerekliğinde sökülebilen ve/veya taşınabilir bitki dikim donatılarının kullanılmasıdır.

Bu çalışmanın arkeolojik alanlardaki kazı evleri projelerine ilişkin planlama - tasarım ve uygulama çalışmalarına uygulama alanı ve özgün örneklem alan odaklı peyzaj tasarım ilkelerinin belirlenmesi düzeyinde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Teşekkür**

Bu çalışmanın dayandığı Laodikeia Antik Kenti Kazı Evi Çevresi Peyzaj Tasarım Projesi'nin ön hazırlık-tasarım-uygulama süreçlerine gerek araştırma kaynaklarına erişim gerekse görüş-öneri ve talepleri ile katkı koyan Laodikeia Antik Kenti Kazı Başkanlığı ve kazı ekibi teşekkürle anılır.

### **Kaynakça**

- Barış, M.E. (2007). Kurakçıl Peyzaj, *Bilim Teknik Dergisi*, Tübitak, 478, 24-26.
- Bayazıt, N. (1997). Yaratıcılık ve Tasarım Eğitim, *Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi*, 556, 6-7.
- Küçükerbaş, E.V.; Malkoç, E. (2000). Planlama ≠Tasarım, IV. Peyzaj Mimarlığı Kongresi, Ankara, 529-537.
- Ertürk, Z.; Usta, A.; Usta, G. K. (1999). Tasarım Eğitimine Başlamada Farklı Model Arayışları, *Arkitekt*, 466, 40-48.
- Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings, Using Public Space* VNR, New York.
- Oğuz, D.; Çakıcı, I.; Sevimli G.; Özgür, Ş. (2010). Yaşlı bakım evlerinde dış mekân tasarımı, *Yaşlı Sorunları Arastırma Dergisi (Elderly Issues Research Journal)*, (1), 23-33.
- Sözen, M.Ş. (2003). Aydınlatma Tasarımında Mimarın ve Elektrik Mühendisinin Rolü, II.Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, Elektrik Mühendisleri Odası yayını, Diyarbakır, [http://www.emo.org.tr/ekler/2cf3f7ef9063075\\_ek.pdf](http://www.emo.org.tr/ekler/2cf3f7ef9063075_ek.pdf), [ErişimTarihi: 03.02.2015].
- Şahin, E.; Dostoğlu, N. (2007). Nitelikli kentsel mekânlarda oturma elemanları. <http://www.boyutpedia.com/1624/66996/nitelikli-kentsel-mekânlarda-oturma-elemanlari>. [ErişimTarihi: 12.02.2015]

- Seçkin, N. P.; Seçkin, Y. Ç.; Seçkin, Ö. B. (2011). *Sürdürülebilir Peyzaj Tasarımı ve Uygulama İlkeleri*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Şentürer, A. (2004). *Mimarlıkta, Estetikte, Tasarımda, Eğitimde Eleştirel Yaklaşım*, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Şimşek, C. ; Bektaş, C. (2001). Anadolu'nun altıncı kenti Laodikeia. Denizli.
- Şimşek, C. (2007). "Laodikeia", *American Journal of Archaeology*, 111(2) ve 330–331.
- Şişman, E.E.; Yetim, L. (2004). Tekirdağ Kentinde Donatı Elemanlarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi. *Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5(1): 43-51.
- Uzun, G. (1992). Peyzaj Konstrüksiyonu, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:80, PM 306, Adana.
- Uzun, G. (2000). Peyzaj Konstrüksiyonu I, Ç. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Genel Yayın No: 125, Adana.

### **Extended English Abstract**

One of the oldest and the most complicated actions of human beings is design. Being involved in art, science, technology and daily life; the design involves all products that are produced by human beings from abstract to concrete as a social and cultural phenomenon. Landscape design, on the other hand, is the art of using the natural, structural, cultural and scientific data in accordance with the principles of protecting and developing the resources within the framework of esthetic rules in order to create livable outer spaces and it has a technological, ecological, economic and socio-psychological content. In this context, a number of developed countries tend to plan and create convenient urban spaces or ecologies for human life by considering the mental and physical needs of human.

Being a focal point within the spatial and functional structure of the City of Denizli; the Ancient City of Laodikeia is an important archaeological site that was included in the Temporary List of World Cultural Heritage by UNESCO in 2013. Accordingly, studies aimed at investigating, documenting, and archiving the Ancient City of Laodikeia are extremely important in terms of passing the cultural heritage sources to the next generations. Considering the fact that archaeological excavations are based on a long-term process of scientific researches requiring a continuity; it could be asserted that conducting the preparation process before the excavations and processes of research-investigation and evaluation-interpretation after the excavation in a healthy environment is directly associated with the functional and esthetic inhabitability of living spaces, which consist of working-resting units, especially in terms of efficiency.

From this point of view; design studies aimed at both the inner space and outer space setups of Excavation Houses, which are considered living spaces in archaeological sites, are apparently very important.

The excavation house, which is completely made for a user-centered need program for the Laodikeia excavation, has an inner courtyard that could be used by the technical staff from various occupational groups to take a rest and spend social time. Within the scope of the landscape design project, the main design sense of inner courtyard of the excavation house is to create a livable space containing the natural and cultural landscape values of the application area by protecting the original identity. In this context, a spatial organization that would meet the working and resting needs of users was built by protecting the balance-harmony between the natural and constructed environment and thus enhancing the spatial life quality.

The study method consists of three stages as the landscape design process, landscape design project and the application process. The stage of landscape design process presented the domain analysis studies; need program and the basic design approach. Various literatures were collected regarding the study subject and the study field and various documents and reports were obtained from the relevant institutions regarding the study field. We evaluated the topographical data obtained through the GPS station in the field, and the layout plan, as well as the photographs that were taken in the field, literature studies, requests of users and the data obtained from the interviews with the head of the excavation. In the stage of landscape design project, a design project was prepared based on the requests and expectations of users and the need program according to the evaluations. The design project was visualized and modeled by using the AutoCAD 2012, 3D max 2012, Lumion Adobe Photoshop CS6 programs. In this context, primarily a field structure diagram was prepared. As a result of the stage of synthesis, on the other hand, we prepared the preliminary project, botanic landscape application project, structural landscape application project, detail projects and three-dimensional modelings/images. In the application process, the landscape design project was applied to the field.

Within the scope of this study, some arrangements were made for providing the coherent association of users and the natural and cultural landscape elements in terms of functional and esthetic relations in the entire application field with the help of landscape design project of the inner courtyard of excavation house of the Ancient City of Laodikeia, which was explained by being approached in the processes of planning-design and application.

This study is thought to make a contribution to the studies of planning-design and application regarding projects of the excavation houses in archaeological sites, in terms of determining the landscape design principles based on the sample application fields and original sample fields.