

**ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA  
ÇATILARI VE GEZİ PLATFORMLARININ  
DÜZENLENMESİ: APOLLON KLARIOS  
BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ**

**Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü  
Yüksek Lisans Tezi  
Mimarlık Bölümü, Restorasyon Anabilim Dalı**

**Oğuzhan UYAR**

**Ekim, 2008  
İZMİR**

## YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

**Oğuzhan UYAR**, tarafından **ÖĞR. GÖR. DR. MİNE TANAÇ** yönetiminde hazırlanan “**ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA ÇATILARI VE GEZİ PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ: APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ**” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

.....  
ÖĞR. GÖR. DR. MİNE TANAÇ  
.....

Danışman

.....  
.....  
Jüri Üyesi

.....  
.....  
Jüri Üyesi

.....  
Prof.Dr. Cahit HELVACI

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezimin oluşum ve gelişim sürecinde;

Arşivlerinden faydalanmama hoşgörü gösteren, çalışmalarımı yönlendiren tez danışmanım Öğr. Gör. Dr. Mine TANAC'a

Araştırmalarım kapsamında arşivlerinden faydalanmama hoşgörü gösteren kutsal alana ilişkin bilgilendirilmemde yardımlarını eksik etmeyen, Klaros kazı başkanı Prof. Dr. Nuran ŞAHİN'e ve Dokuz Eylül Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Yard. Doç. Dr. Akın ERSOY'a

Yüksek lisans eğitim sürecimin başladığı günden itibaren desteklerini ve hoşgörülerini esirgemeyen, olumsuzluğa kapıldığım süreçte beni yeniden sevkendiren ailemin tüm fertlerine, arkadaşlarım ve meslektaşlarım Abdurrahman KİBAR'a,, Serhat ÖZDİŞ'e ve İbrahim DENİZ'e teşekkürü bir borç bilirim.

Oğuzhan UYAR

**ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA ÇATILARI VE GEZİ  
PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ: APOLLON KLARIOS  
BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ**

**ÖZ**

“Arkeolojik Alanlarda Koruma Çatıları ve Gezi Platformlarının Düzenlenmesi: Apollon Klarios Bilicilik Merkezi Örneği” konulu çalışmada;

Giriş bölümünde; çalışmanın, amacı, kapsamı ve yöntemi ele alınmaktadır.

İkinci bölümde; “Arkeolojik Alanların Korunması ve Sergilenmesine Yönelik Mimari Çözümler” başlığı altında kalıntıların korunma sorunsalı, koruma yöntemleri, koruma çatıları ve gezi platformlarının kullanım yöntemleri, planlama sürecine etki eden faktörler ve strüktürlerde kullanılan malzeme özellikleri örnekler üzerinden irdelenmiştir.

Üçüncü bölümde; arkeolojik alanlarda uygulanmış örnekler üzerinden, inşa edildikleri alan verileri, kalıntıların arkeolojik değeri ve korunma sorunları, gerçekleştirilmiş koruma uygulamaları, kalıntıların sergilenebilmesi, koruma ve sergileme işlevleri ile inşa edilen koruma çatıları ve gezi platformlarının tasarım süreci, uygulama süreci, koruma ve sergileme işlevlerindeki başarısı, kullanım süreçleri ve işletme modelleri ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde; çalışma alanı olarak belirlenmiş Apollon Klarios Bilicilik Merkezi ve yer aldığı bölgedeki antik kentlere ilişkin bilgiler verilmektedir. Bilicilik merkezinin ve antik kentlerin tarihsel süreçteki etkileşimleri belirtilmiştir. Klaros kutsal alanı'nın, yer aldığı bölge verileri, sorunları, kazılar tarihçesi, bilicilik merkezi olarak işlevi, dünya arkeolojisindeki yeri ve önemi ele alınmaktadır.

Beşinci bölümde, Apollon Klarios Bilicilik Merkezi'nde yer alan kültürel değerlerin korunması ve sergilenmesine yönelik model önerisi hazırlanmıştır. Model

önerisinde, alan geneline yönelik düzenlemeler ve kısmi restorasyon çalışmaları ile *hekatomb*'un sınırladığı alandaki restorasyon çalışmaları ele alınmaktadır.

Arkeolojik alanlarda gün ışığına çıkarılan kalıntılar, korunarak gelecek nesillere aktarılması gereken kültür ve tarih miraslarıdır. Arkeolojik alanlarda yer alan kalıntıların, korunması ve sergilenmesi gerekliliği mimari konseptte ele alınmalı, turizm, kültür ve tarih bilinci açısından olumlu algı sağlanmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Mimarlık, Arkeolojik Alanların korunması, Koruma Çatısı, Gezi Platformu

**ARRANGEMENT OF PROTECTIVE SHELTERS AND WALKING  
PLATFORMS IN ARCHEOLOGICAL SITES: CASE STUDY OF APOLLO  
CLARIOS ORACLE CENTRE**

**ABSTRACT**

The aim, scope and method of the study are discussed in the introduction chapter.

In the second chapter, the conservation problems of ruins, the preservation methods, the processes of protective shelters and walking platforms usage, the factors affecting the planning process, and characteristics of materials used in the structures have been examined.

In the third chapter, the data of the sites where they are constructed, archeological values and conservation problems of the ruins, realised protection applications, exhibition capability of the ruins, protection and exhibition functions as well as the designing and application processes of the constructed protection shelters and walking platforms have been discussed.

In the fourth chapter, information is provided about the Apollo Clarios Oracle Centre, which has been identified as the site of study. Interactions of the oracle centre and the ancient towns in the historical process have been emphasized. Data about the area where the sanctuary of Claros is located, history of excavations, its function as an oracle centre, its place and importance in the world archeology and its problems are discussed.

In the fifth chapter, a model proposal has been prepared for the protection and exhibition of the cultural assets located at the Apollo Clarios Oracle Centre. In the model proposal, those arrangements for the whole of the site and partial restoration works as well as the restoration works in the area confined by the Hecatomb are discussed.

In the conclusion chapter the necessity of protection and exhibition of archeological ruins is discussed in the architectural concept.

**Key Words:** Architecture, Conservation of Archeological Sites, Protective Shelter, Walking Platform

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT.....	vi

## **BÖLÜM BİR-GİRİŞ.....1**

1.1 Çalışmanın Amacı.....	2
1.2 Çalışmanın Kapsamı.....	2
1.3 Çalışmanın Yöntemi.....	4

## **BÖLÜM İKİ-ARKEOLOJİK ALANLARDAKİ KÜLTÜREL DEĞERLERİN KORUNMASI VE SERGİLENMESİNE YÖNELİK MİMARİ ÇÖZÜMLER.....5**

2.1 Arkeolojik Sit Alanlarında İnşa Edilecek Koruma Çatılarının ve Gezi Platformlarının, Kullanım Yöntemlerinin Belirlenmesi.....	11
2.2 Koruma Çatıları ve Gezi Platformları Planlama Sürecine Etki Eden Faktörler.....	13
2.2.1 Arazi Koşulları.....	13
2.2.1.1 Arkeolojik Sit Alanının Bulunduğu Bölge ve Zemin Özellikleri...13	
2.2.1.2 Zemin Suyu Etkisi.....	16
2.2.2 Kazıdaki Arkeolojik Buluntular ve Kazı Yeri Gelişim Alanı.....	17
2.2.2.1 Kazı Çalışmaları Sonlandırılmış Açmalar.....	19
2.2.2.2 Devam Etmekte Olan Kazı Bölgeleri.....	19
2.2.2.3 Kazı Programına Alınmış Alanlar.....	20
2.2.3 İklimsel Özellikler.....	20
2.2.3.1 Dış Atmosfer Etkileri.....	21

2.2.3.1.1 Rüzgar Yükü Etkisi.....	21
2.2.3.1.2 Yağış Miktarı.....	23
2.2.3.1.3 Havadaki Nem Oranı.....	25
2.2.3.1.4 Güneşin Etkileri.....	26
2.2.3.2 Kullanıcı Nedeniyle Oluşan Strüktür İçi İklim Koşulları.....	27
2.2.4 Ekonomik Kriterler.....	30
2.3 Malzeme Özellikleri.....	30
2.3.1 Malzemenin Yüke Karşı Dayanımı.....	31
2.3.2 Malzemenin Dokuya Getireceği Yük.....	32
2.3.3 Malzemenin Atmosfer Etkilerine Karşı Dayanımı.....	34
2.3.4 Malzemenin Kullanım ve Bakım Süreleri.....	36
2.3.5 Malzemenin Kullanım ve Bakım Maliyetleri.....	36
2.3.6 Malzemeler Arasındaki Uyum.....	38
2.3.7 Malzemenin Dokuya Sağladığı Uyum.....	39

## **BÖLÜM ÜÇ-KORUMA ÇATILARI VE GEZİ PLATFORMLARININ UYGULAMA ALANLARI VE PROJELERİNE İLİŞKİN ÖRNEKLER.....40**

3.1 Akrotiri Arkeolojik Sit Alanı Koruma Çatısı.....	42
3.2 Arslantepe Arkeolojik Sit Alanı Koruma Çatısı.....	56
3.3 Bergama Z Yapısı Koruma Çatısı.....	66
3.4 Çatalhöyük Arkeolojik Sit Alanı Koruma Çatıları.....	80
3.5 Efes Antik Kenti,Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı.....	94
3.5.1 Efes Antik Kenti Tarihçesi.....	94
3.5.2 Efes Antik Kentinde Yamaç Evler 1 ve 2.....	94
3.5.3 Yamaç Ev 2 Üzerinde İnşa Edilen Eski Koruma Çatıları.....	95
3.5.4 Efes Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı Tasarım Stratejileri.....	99
3.5.5 Efes Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı Mimari Tasarım Süreci.....	100
3.5.6 Efes Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı Strüktür Özellikleri.....	102
3.6 Karatepe Ören Yeri Açık Hava Müzesi.....	109
3.7 Troya Arkeolojik Sit Alanı, G-6 <i>Megaron</i> 'u Üzeri Koruma Çatısı.....	113
3.8 Koruma Çatılarından Örnekler.....	117

3.8.1 Badenweiler Roma Hamamı kalıntıları (Badenweiler-Almanya).....	118
3.8.2 Bignor Roma Villası Kalıntıları (Batı Sussex-İngiltere).....	118
3.8.3 Chedworth Roma Villası Kalıntıları (Gloucestershire-İngiltere).....	119
3.8.4 Dorchester Roma Şehir Evi Kalıntıları (Dorset-İngiltere).....	120
3.8.5 Ein Gedi Sinagogu Kalıntıları (Ölü Deniz-İsrail).....	121
3.8.6 Fishbourne Roma Sarayı Kalıntıları (Batı Sussex-İngiltere).....	122
3.8.7 Hedmarkmuseum, Ortaçağ Şatosu Kalıntıları (Hamar-Norveç).....	123
3.8.8 Roma Kale Hamamı Kalıntıları (Hüfingen-Almanya).....	126
3.8.9 Kilise Kalıntıları, (Teurnia-Avusturya).....	128
3.8.10 Leonides Bazilikası Kalıntıları, (Klavsi-Yunanistan).....	129
3.8.11 Piazza Armerina, Roma Villası Kalıntıları (Sicilya-İtalya).....	130
3.8.12 Sinagog Kalıntıları (Zippori-İsrail).....	131

## **BÖLÜM DÖRT-KLAROS KUTSAL ALANI (APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ) VE İLİŞKİLENDİRİLDİĞİ ANTİK KENTLER...134**

4.1 Bölgenin Tanımlanması ve Bölgedeki Arkeolojik Sitlerin Tarihi	
Süreçteki İlişkilerinin Ortaya Konması.....	134
4.2 Kolophon Antik Kenti Tarihçesi.....	136
4.3 Notion Antik Kenti Tarihçesi.....	138
4.4 Klaros Kutsal Alanı.....	140
4.4.1 Kazılar Tarihçesi.....	140
4.4.2 Coğrafi Konumu, Jeolojik Yapısı ve İklimi .....	141
4.4.3 Bilicilik Merkezi Olarak İşlevi.....	142
4.4.4 Klaros Kutsal Alanındaki Kültürel Değerler.....	146
4.4.5 Dünya Arkeolojisindeki Yeri ve Önemi.....	149
4.4.6 Klaros Kutsal Alanındaki Zemin Suyu ve Yağışlara Bağlı Su Problemi.....	150
4.4.7 Klaros Kutsal Alanında Gerçekleştirilen Restorasyon Çalışmaları.....	155

## **BÖLÜM BEŞ-KLAROS KUTSAL ALANI KORUMA ÇATISI-GEZİ PLATFORMU ÖNERİSİ VE MODELİ.....157**



5.1 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi'ndeki Kùltürel Değerleri Koruma ve Sergilemeye Yönelik Model Önerisi.....	159
5.2 <i>Hekatombe</i> 'un Sınırladığı Alandaki Restorasyon Çalışmaları.....	166
<b>BÖLÜM ALTI-SONUÇ .....</b>	<b>183</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>185</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>197</b>

## **BÖLÜM BİR**

### **GİRİŞ**

Arkeolojik sit alanlarında gün ışığına çıkarılan kültürel değerlerin korunarak gelecek nesillere aktarılması gerekliliği günümüzde geniş kitleler tarafından savunulan bir kavramdır. Koruma altına alınan kültürel değerlerin doğal ortamlarından uzaklaştırılmadan alanın ziyaretçilerin bilgilendirilmesi amaçlı sergilenebilir bir mekâna dönüştürülmesi, bu kavramın uygulama modelini oluşturmaktadır.

Arkeolojik sit alanlarındaki kalıntılar, geçmişle günümüz arasındaki bağı kuran birer belge değeri göstermektedir. Bu bağlamda her bir kalıntı, geçmiş toplumlardan birer miras olarak görülmekte ve korunma önceliği taşımaktadır.

Kültürel değerlerin korunmasında, gün ışığına çıkarıldıkları andan itibaren büyük özen, titizlik, ekonomik güç ve uygun müdahale yöntemlerine gereksinim duyulmaktadır. Bu bağlamda uzun süreli kazılar sonrasında açığa çıkarılmış kültürel değerlerin her biri için ayrı ayrı koruma yöntemi belirlenmesi gerekmektedir. Arkeoloji, kazı alanının tespitinde, kazı sürecinde ve sonrasında birçok bilim dalından faydalanmaktadır. Gün ışığına çıkarılmış kültürel değerler için hedeflenen koruma ve sergileme yöntemlerinin büyük bir bölümü, mimari uygulamalarla desteklenmektedir. Arkeolojik sit alanında yer alan kültürel değerlere ve alanın verilerine göre koruma ve sergileme metodunu destekleyecek mimari uygulamalar çeşitlilik göstermektedir.

Koruma ve sergileme amaçlı kullanılan yöntemler, konservasyon, rekonstrüksiyon, restorasyon, kalıntılar üzerine koruma çatılarının inşa edilmesi, kalıntılar çevresinde ziyaretçilerin gezi güzergahını ve yoğunluğunu düzenleyen gezi platformlarının inşasıdır. Kültürel değerlerin gün ışığına çıkarılışı sonrasında kısa sürede koruma altına alınması gerekliliği çoğu kez kalıntılar üzerinde inşa edilen ek yapı niteliğindeki koruma çatıları ile sağlanmaktadır. Koruma altına alınan kültürel değerlerin insan etkileri ile zarar görmesinin engellenmesi ve ziyaretçilerin alan

içerisinde can güvenliği açısından tehlike oluşturmayan ortamlarda sirkülasyon olanağı bulabilmeleri ise, yine ek yapı niteliğinde alanda inşa edilen gezi platformları ile sağlanmaktadır.

### **1.1 Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmada, kültürel mirasın korunması yönündeki tüm çalışmaların öncelikli amacının kültürel değerlerin her birinin koruma altına alınması ve gelecek nesillere aktarılması olduğu ön kabulünden yola çıkılmıştır. Bu bağlamda, arkeolojik sit alanlarında yer alan kültürel değerlerin sergilenebilir bir ortamda koruma altına alınmasında kullanılan mimari yöntemlerden alana inşa edilen ek yapı niteliğindeki koruma çatıları ve gezi platformlarının örnekler üzerinden incelenmesi ve Klarios Bilicilik Merkezi örneğinde belirlenen alan için öneri uygulama modeli oluşturulması çalışmanın öncelikli amacıdır.

### **1.2 Çalışmanın Kapsamı**

Çalışma altı bölüm halinde yürütülmektedir. Birinci bölümde, konunun tanımı yapılmakta, amacı, kapsamı ve yöntemi aktarılmaktadır.

İkinci bölümde; “arkeolojik alanlardaki kültürel değerlerin korunması ve sergilenmesine yönelik mimari çözümler” başlığı altında, arkeolojik alanlarda inşa edilecek koruma çatıları ve gezi platformlarının kullanım yöntemleri, koruma çatıları ve gezi platformları planlama sürecine etki eden faktörler ve her iki yapıda de kullanılacak yapı malzemelerinin belirlenmesindeki kıstaslar örnekler üzerinden irdelenmiştir. “Koruma çatıları ve gezi platformları planlama sürecine etki eden faktörler” başlığı altında, kalıntıların maruz kaldıkları çevre ve insan kaynaklı olumsuz etkiler, acil koruma uygulamaları, koruma uygulamalarının olumsuz etkiler karşısında başarısı, koruma ve sergileme işleviyle inşa edilen yapıların olumsuz etkilere karşı dayanımı örnekler üzerinden irdelenmiştir. “Malzeme özellikleri” başlıklı bölümde ise, arkeolojik alanda koruma ve sergileme işlevi sağlayacak yapıların inşasında kullanılacak yapı malzemelerinin

kendileri ve çevreleri ile etkileşimi, kullanım süreçlerinde işletme modeline olumlu ve olumsuz etkileri kapsamında irdelenmektedir.

Üçüncü bölümde; yurt içi ve yurt dışında, arkeolojik alanlarda uygulanmış koruma çatıları ve gezi platformları örnekleri üzerinden inşa edildikleri alan verileri, kalıntıların arkeolojik değeri, kalıntıların korunma sorunları, gerçekleştirilmiş koruma uygulamaları, kalıntıların sergilenebilmesi, koruma ve sergileme işlevli inşa edilen yapıların tasarım süreci, biçimlenişi, uygulama süreci, koruma ve sergileme işlevlerindeki başarısı, kullanım süreçleri ve işletme modelleri araştırılmıştır. Araştırma kapsamında seçilen koruma ve sergileme amaçlı inşa edilmiş strüktür örneklerinin bir bölümü ile strüktür biçimlenişi ve malzeme kullanımındaki çeşitliliğin ortaya konulması hedeflenmektedir.

Dördüncü bölümde; Klaros kutsal alanının yer aldığı bölge, kutsal alan ve ilişkilendirildiği antik kentlerin “tarihsel gelişim süreci” ve “kutsal alan” tanımlanmaktadır. “Klaros kutsal alanı” başlığı altında alanın kazılar tarihçesi, coğrafi konumu, jeolojik yapısı ve iklimi, bilicilik merkezi olarak işlevi, alanda yer alan kültürel değerler, alanın dünya arkeolojisindeki yeri, önemi ve alanın zemin suyu ve yağışlara bağlı su problemi irdelenmektedir.

Beşinci bölümde; Klaros kutsal alanında yer alan kalıntılarda gerçekleştirilmiş restorasyon çalışmaları sonrasında, kalıntıların ve alan genelinin ziyaretçiler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Restorasyon çalışmaları ve alanın ziyaretçi kullanımı, alan geneline yönelik işletme modelinin oluşturulmasında belirleyicidir. Çalışma kapsamında, alana yönelik koruma ve sergileme önerileri getirilmekte ve uygulama modeli üzerinden irdelenmektedir.

Sonuç bölümünde, arkeolojik alanlarda gün ışığına çıkarılmış kalıntıların, korunarak gelecek nesillere aktarılmasında kullanılan uygulamalara ve konunun mimari konseptte ele alınması gerekliliğine yer verilmektedir.

### 1.3 Çalışmanın Yöntemi

İlk olarak mevcut korumacılık ilkeleri bağlamında; arkeolojik alanlarda yer alan kültürel değerlerin korunması ve sergilenmesinde kullanılan yöntemler tespit edilmiş, konu örnekler üzerinden incelenmiştir.

Daha sonra arkeolojik alanlarda yer alan kültürel değerlerin korunması ve sergilenmesinde kullanılan mimari çözümler araştırılmış, alan için öneri ve model oluşturulmasında gerekli verileri sağlayabilecek strüktürler, örnekler üzerinden incelenmiştir.

1/200 ölçekli Klaros Kutsal Alanı Planı, 2006 yılında görevlendirildiğim Klaros kazıları belgeleme çalışmaları kapsamında, tarafımdan güncellenmiş ve revize edilmiştir. Aynı süreç içerisinde model için seçilen Klaros kutsal alanı yerinde kapsamlı olarak incelenmiştir. Bu süreçte; alanın yer aldığı bölge nedeniyle maruz kaldığı olumsuz etkiler ve alanın ziyaretçi kullanımını açısından yarattığı tehlikeler tespit edilmiştir.

Son olarak Klarios Bilicilik Merkezi'ne ilişkin öneri ve model, hâlihazırdaki revize plan şeması üzerinden gerçek verilere dayanılarak geliştirilmiştir.

## **BÖLÜM İKİ**

### **ARKEOLOJİK ALANLARDAKİ KÜLTÜREL DEĞERLERİN KORUNMASI VE SERGİLENMESİNE YÖNELİK MİMARİ ÇÖZÜMLER**

Arkeolojik alanlardaki kültürel değerlerin korunması ve sergilenmesinde farklı yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntemler kalıntıların; sağlamlaştırılması (konservasyon ve restorasyon), çatı strüktürleri ile koruma altına alınması, çevresinde bilgi panolarının düzenlenmesi, gezi platformları ile ziyaretçi kullanımına açılması, ve kalıntıların kısmen yeniden inşa edilerek ayağa kaldırılması (rekonstrüksiyon) şeklindedir.

Açığa çıkarılmış kalıntıların konservasyon (sağlamlaştırma) uygulamaları sonrasında koruyucu çatı strüktürü ile kapatılması ve strüktür içi mekânın gezi platformları ile ziyaretçilerin kullanımına açılması, kalıntıların korunması ve sergilenmesinde kullanılan en yaygın koruma yöntemidir.

Antik yerleşmelerin, yangın, savaş, deprem, yeni yerleşim yerleri arayışları vb. gibi nedenlerle terk edilişi sonrasında, rüzgâr, yağmur, toprak kayması, değişen nehir yatakları, yanardağ patlamaları gibi doğa etkileri ve insan etkileri (örn. savaş) kalıntıları toprak altında bırakmıştır (Ahunbay, 1999, Uçankuş, 2000).

Arkeolojik alanlarda yapılan kazı çalışmaları ile gün ışığına çıkarılan kültürel değeri olan buluntuların, mimari elemanların, elemanların bir araya gelmesiyle oluşturdukları yapı ve yapı gruplarının, yeni ortamlarında birtakım olumlu (örn. konservasyon) ve olumsuz etkilere (örn. hırsızlık, Vandalizm) maruz kalması kaçınılmazdır (Achleitner, 2000, Başgelen, 2006). Kültürel değeri olan bu elemanların tarihsel kimlik açısından önemi oldukça fazladır (Özdoğan, 2001). Özdoğan (2001) arkeolojiyi, “günümüze nasıl geldiğini tüm boyutları ile incelemek, geçmişi bir zaman laboratuvarı olarak kullanarak, geleceğe dönük kuramlar üretmek, dünya kültür süreci içindeki yerine oturtmaktır” şeklinde tanımlayarak arkeolojinin önemini vurgulamıştır (s.24). Bir bölgeye ait olan bu buluntular gerek taşınabilir nitelikte gerekse yapı elemanı ya da bütünü olsun,

bulunduğu yöreye ait yaşanmışlıklar ile bir toplumun tarihini yansıtır (Tarhan, 1995).

Kazılar ‘tarihin sergilenmesidir’. Bir kez izlerine rastlayıp günışığına çıkarıldıklarında ‘ikinci kez’ de bu buluntularla meşgul olurken nasıl bir ihtimam gösterildiğinde... Böylece kazıların tarihçesine tabaka halinde bu tarih ile nasıl ilgilenildiğinin hikâyesi eklenmektedir. Eğer insan yeniden meydana çıkarma işlemi ile yeniden bir çöküş prosedürünü harekete geçirir ise, o zaman doğa ile birleşmeyen, yalnız bir tezat strateji ile ‘kısır döngü’ şeklini alan olaylar keşfedilir (Achleitner, 2000, s. 51).

...Yirminci yüzyıl ortalarından itibaren gittikçe daha derine inen ve tarihin tüm izlerini tahrip eden caddelerin ve yeni binaların yapımı, aynı ekoloji tartışmasında da olduğu gibi, yerin altında saklı ve tarihi kalıntılarda, yani gün ışığına çıkarılan ören yerlerinde, terk edilmiş bir halde duran tarihi kaynakların insanlık tarihinin tekrar çoğaltılamayacak kaynakları olduğu sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Geçmiş zamanlar ile karşılaştığında bugünkü tartışmalarda sadece resim, şekil ve koruyucu değil, aynı zamanda malzeme varlığı ve hiç el değmemiş tarihi alan bahis konusu olmaktadır... (Schirmer, 2000, s. 35,37).

Arkeolojik kalıntıların bir bölümü (taşınabilir kültürel değerler) güvenlik önlemleri ve tekil olarak taşıdığı değerler göz önüne alındığında, “müzelerde sergilenmesi öncelikli kültürel değerler” olarak karşımıza çıkar (Tulay, 2007). Ören yerlerindeki arkeolojik değeri olan mimari elemanlar ile bu elemanların oluşturduğu yapı ve yapı gruplarında, gerekli disiplinler çerçevesinde (örn. işletme, sanat tarihi) araştırma ve çalışmalarının devam ettirilmesine olanak tanıyan yerinde koruma ve sergileme öncelikli işletme modeli uygulanmalıdır (Özdoğan, 2006, Türkmen ve Gaffaroğlu, 2005).

...Arkeologların hayali, kazıdan çıkan bütün malzemeleri koruyucu ideal duruma getirmek, yani bir nevi kurutulmuş ‘havalandırılmış antik’ meydana getirmektir. Her ne olursa olsun, önemli bulguların artık yabancılaştırılmış

mevcudiyetini yitirmek için müzeye götürülmesi yerine, müzenin kazı mahalline gelmesi... ifadesi ile kalıntıların *in-situ* (kalıntıların açığa çıkarıldıkları yerde) olarak sergilenmesi önceliğinden söz edilmiştir (Achleitner, 2000, s. 58).

Toprak altında kalarak günümüze kadar gelebilmiş bir arkeolojik değer, gün ışığına çıkarıldığında rüzgâr, güneş, yağmur vb doğa olaylarının yanı sıra insan etkileri (örn. yapılaşma) ile de etkileşime girer (Özdoğan, 2006). Gerek kazıların devam ettiği süreçte gerekse sonlandırılmış kazı bölgelerinde buluntuların niteliğine göre koruma politikaları izlemek gerekir.

Kazılarda ele geçirilen malzemenin tahribat durumu ve kazı sürecinde gerçekleşen tahribatın artışına bağlı olarak ören yerlerinin ve özellikle harabelerin, daha korunamadan yıkılması aşılması gereken bir sorun olarak görülür. Yıkılmaya terk edilen harabelerde doğanın yeniden inşası sorunu ortaya çıkar ve kalıntılar süreç içinde tekrar toprak altında kalır (Schirmer, 2000).

Strüktürel dayanımını yitirmiş duvar dokuları, geçmişin renk ve betimlemelerini günümüze taşıyan *freskolar*, mozaikler vb. gibi kültürel değerler gün ışığına çıkarılışları sonrası, en kısa sürede koruma altına alınmalıdır. Ahunbay (1999), "...Açıkta kalması sakıncalı olan malzeme ve ayrıntılar (kerpiç, mozaik, döşeme, çini kaplı duvar, fresk vb.) bir çatı altına alınarak korunabilir..." ifadesinde, koruma öncelikli kültürel değerlerin bir bölümünden ve koruma yönteminden söz eder (s. 106).

Arkeolojik kazılar sırasında sonrasında ortaya çıkarılan kalıntıların yerlerinde korunabilmesi ve sergilenebilmesi için mimari uygulamalara (örn. Efes Yamaç Ev 2, Bergama Z Yapısı) gereksinim duyulmaktadır (Bachmann ve Schwarting, 2005, Achleitner, 2000). Arkeolojik kazılar sırasında ortaya çıkarılan ve yerinde korunması gerekli olan mimari buluntuların (örn. mozaik döşeme) doğa etkilerinden (örn. güneş) ve insan etkisinden (örn. Vandalizm) korunması için en etkin yöntem kalıntıların, çatı strüktürü ile koruma altına alınmasıdır.



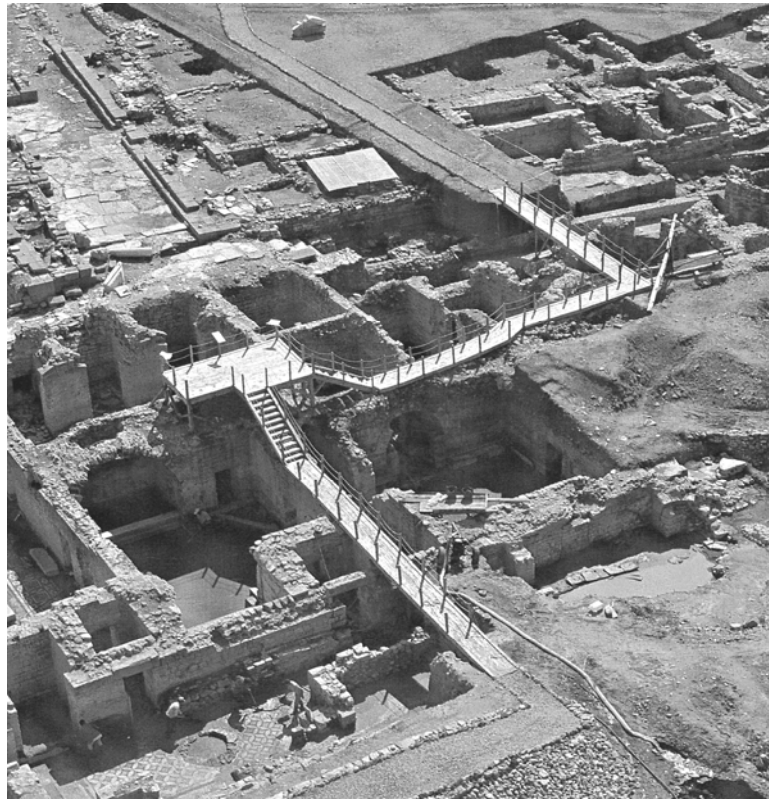
Bu bağlamda çatı strüktürü, birçok arkeolojik alanda uygulama önceliği bulabilecek (örn. Bergama Z Yapısı, Çatalhöyük Güney Alanı) koruma uygulaması olarak görülmektedir (Bachmann ve Schwarting, 2005, Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008). Tarihi öğelerin taklidinden çok kalıntılardan ayrımı yapılabilen malzeme, malzeme birleşimi ile inşa edilecek bir çatı strüktürü, kısmi bir alan ya da tüm alanı dış etkilere karşı koruma altına alabilecek önemli bir koruma aracıdır (Krinzinger, 2000).

Koruma çatıları, amacına uygun olarak tasarlanıp uygulandığında arkeolojik alandaki değerlerin gelecek nesillere aktarımında sorunlar büyük ölçüde ortadan kalkacaktır. Koruma politikaları çerçevesinde (örn. kalıntıların üzerlerinin toprak ile kapatılması) insanları tarih bilincinden uzaklaştırmak yerine, kültürel değerlerin sergilenmesi yolu ile tarih bilinci verilebilecek, ortaya çıkarılan tarihi ve kültürel miras geleceğe korunarak aktarılabilir (Ziesel, 2000).

Koruma altına alınmış kalıntıların etkin olarak sergilenebilmesi için gerekli bir diğer mimari uygulama da, gezi platformlarının inşasıdır (Çatalhöyük Yönetim Planı 2004, 2008). Gezi platformlarının inşası ile (örn. Akrotiri, Çatalhöyük, Bergama Z Yapısı, Metropolis kazı alanı) strüktür içi veya dışı alanda ziyaretçilerin, hazırlanacak gezi programı dahilinde yönlendirilmesi, alandaki gezi yoğunluğu ve ziyaretçi sirkülasyon alanlarının kontrol altında tutulabilmesi sağlanmıştır (Bachmann ve Schwarting, 2005, Çatalhöyük Yönetim Planı 2004, 2008, Dumas ve Fintikakis, 2007, Meriç, R. Ersoy, Meriç, Ş., Topantaş, Ekin, Öz, Altın, 2000). Gezi platformları aynı zamanda ziyaretçilerin, kalıntılara belli mesafelerde yaklaşımını düzenleyen (örn. Bergama Z Yapısı) bir strüktürdür (Radt, 2005). Birçok arkeolojik sit alanında ziyaretçilerin, kalıntılar ve yakın çevresinde kontrolsüz bir şekilde sirkülasyon oluşturduğu (örn. Efes) bilinmektedir. Bu durum ziyaretçi yoğunluğu (örn. Efes'te yılda 1,5 milyon ziyaretçi alanı gezer) göz önüne alındığında kalıntılar üzerinde (örn. Efes, Kapadokya) olumsuz etkilere (örn. malzemedeki aşınma, Vandalizm, vb.) yol açar (Ephesos, bt, Ertaş, 1991). Arkeolojik sit alanı içerisinde inşa edilecek gezi platformları, ziyaretçilerin can güvenliği açısından da oldukça önemlidir. Gezi platformları ile arazi içerisindeki kot

farklılıkları ve su birikimi gibi can güvenliği açısından tehlike yaratabilecek oluşumların (örn. Klaros kutsal alanı) önüne geçilebilir (Şahin, 1998).

Gezi platformları, arkeolojik sit alanında yer alan kalıntıların konumlanışına ve arazinin topoğrafik verilerine göre farklı biçimlenişlerde inşa edilmelidir. Strüktürdeki bu biçimlenişler; koruma çatısı içi alanda dolaşım sağlayan (örn. Çatalhöyük arkeolojik sit alanı Bina 5 içi, Efes Yamaç Ev 2 ve Aquileia Bazilikası içi gezi platformları), kalıntılar üzerine inşa edilmiş oldukça yüksek bir gezi platformu (örn. Knossos harabeleri), antik zeminden yükseltilmiş antik plan şemasına uygun sirkülasyon sağlayan (örn. Alliano kazı alanı, Bergama Z Yapısı) koruma strüktürü dışı alanlarda arazi kotları nedeniyle inşası gerekli merdivenler, arazideki kademelenmesinin olanak tanıdığı seyir terası (örn. Bergama Z Yapısı) vb mimari uygulamalarla örneklendirilebilir (Şekil 2.1, 2.2, 2.3, 2.4) (Başgelen, 2007a, Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008, Di Biassi, 2000, Michelakakis, bt, Radt, 2006, Tanaç, 2008).



Şekil 2.1 Alliano kazı alanı, kalıntılar üzerinde gezi platformu düzenlemesi, (Başgelen, 2007a, s.16).



Şekil 2.2 Efes Yamaç Ev 2, kalıntılar üzerinde gezi platformu düzenlemesi, (Tanaç, kişisel arşiv, 2008).



Şekil 2.3 Aquileia Bazilikası gezi platformu, fotoğraf-1, (Di Biassi, 2000, s. 364).



Şekil 2.4 Aquileia Bazilikası gezi platformu fotoğraf-2, (Di Biassi, 2000, s. 365).

Gezi platformlarının inşası ile harabeler ve antik plan şeması üzerinde kısıtlı bilgiye sahip olduğu düşünülen ziyaretçilerin, kültürel değerleri yerlerinde görebilmesi ve kalıntılar hakkında bilgilendirilmesi sağlanır (Bachmann ve Schwarting, 2005, Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008).

## **2.1 Arkeolojik Sit Alanlarında İnşa Edilecek Koruma Çatılarının ve Gezi Platformlarının, Kullanım Yöntemlerinin Belirlenmesi**

Kültürel değeri olan bir alanı, ziyaretçilerin kullanımına açmak ve bilgilendirildiği bir alana dönüştürmek, aslında tarihi süreç içerisinde kentin yitirmiş olduğu yaşantının bir kısmını kente kazandırmak olarak da tanımlanabilir. Arkeolojik alana yüklenen bu yeni işlev, kültürel mirasın dengelerini bozmayacak ölçüde olmalıdır. Belli sistematlere oturtulmamış gezi yoğunluğu ve sergileme stratejileri ile toprak altında kısmen ya da büyük bir bölümü korunarak günümüze değin gelebilmiş kültürel değerler, insan etkisi ile kısa sürede yok olabilir (Krinzinger, 2000, Tokyay, 2002).

Bu bağlamda, her arkeolojik alan bağımsız olarak düşünölmeli ve her bölgeye göre ayrı planlama stratejileri oluşturulmalıdır. Koruma çatısının bölge verileri doğrultusunda tasarımı ve doğru amaca hizmeti bir bütün olarak ele alınmalıdır. Bir alandaki başarı sağlamış bir uygulama modeli, diğere bir alana uygulandığında tümüyle aynı sonuçları vermeyebilir.

Mimari özellikleri ve vurgusu ile arkeolojik eserleri ikinci plana iten bir koruma çatısı düşünölemez. Böyle bir planlama ile arkeolojik değereeri ön plana çıkarmak yerine, eserlerin ikinci planda ilgi uyandırması gibi etkileşimlere neden olunabilir. Asıl olan korunacak değereerin vurgulanması, sergilenmesi ve gelecek nesillere aktarılmasıdır (Hauselmayer, 2000, Ziesel, 2000).

Koruma çatılarının tasarımında, oluşturduğu ströktür ile özne bir anıtsallık taşıyan, iddialı mimari çözümlerden kaçınılması uygun görölr (Ahunbay, 1999).

Kalıntıların bakımı, onarımı ve buluntuların saklanması işi, kazıyı yapan arkeologların sorumluluğundadır. Ströktürün tasarım sürecinde, zemin mühendisliğı, malzeme, kimya gibi bilim dallarıyla ilişki kurulması gerekir. Koruma işlevi, bu sorumluluk altındaki ekip çalışması ile gerçekleştirilmelidir. Arkeolog ve mimarlar koruma konusunda bilinçli olmalı ve özel koruma yöntemlerini uygulayabilecek uzmanların deneyimlerini göz ardı etmemelidir. Arkeolojik sitlerde yoğun olarak doğa ve insanın zararlı etkileri söz konusu olduğundan koruma yöntemleri daha çok bu etkileri minimuma indirmek için tasarlanmalıdır (Başgelen, 2007, Arkeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi)

Arkeolojik sit alanlarında oluşturulan koruma çatıları, geçici ya da uzun süreli koruma amaçlanarak inşa edilir. İki sistem arasındaki farklılıklar, ströktürün inşasında kullanılan malzeme ve ströktür tasarımı ile ayırt edilmelidir.

Gezi platformlarının inşası, ziyaretçi kullanımına açılan alanın ziyaretçi yoğunluğunun düzenlenmesinde belirleyicidir. Kalıntılar üzerine inşa edilen bu

strüktür, ziyaretçileri belirlenen sirkülasyon şeması doğrultusunda kalıntılar üzerinde ve çevresinde yönlendirmeli, ziyaretçiler için tehlike yaratabilecek çevre unsurlarını (örn. arazideki kot farklılıkları) ve ziyaretçilerin kalıntılar üzerindeki olumsuz etkilerini (örn. Vandalizm) engelleyebilecek birer araç olmalıdır.

Arkeolojik sit alanı içerisinde ve kalıntılar üzerinde inşa edilecek her strüktür (kazı evi, tuvaletler, kazı deposu, koruma çatısı ve gezi platformları vb.), kaldırılabilir ek yapı olarak tasarlanmalıdır.

## **2.2 Koruma Çatıları ve Gezi Platformları Planlama Sürecine Etki Eden Faktörler**

Koruma çatıları ve gezi platformlarının planlama sürecinde, arkeolojik sit alanının arazi koşulları, iklimsel özellikleri, kazıdaki arkeolojik buluntular ve kazı yeri gelişim alanı ile ekonomik kriterlerin ortaya koyduğu veriler etkilidir.

### **2.2.1 Arazi Koşulları**

Arkeolojik sitin alanının yer aldığı bölgenin, zemin özellikleri ve bölgedeki zemin suyu seviyesi, harabeler üzerine inşa edilecek koruma çatısı ve gezi platformunun tasarım sürecinde etkilidir.

#### *2.2.1.1 Arkeolojik Sit Alanının Bulunduğu Bölge ve Zemin Özellikleri*

Arkeolojik alanın bulunduğu bölge ve zemin özellikleri, oluşturulması hedeflenen koruma çatısı strüktürünün tasarım sürecinde bilinmesi gerekli verilerdir. Bulunduğu coğrafya nedeniyle arkeolojik alan, deprem etkisi gibi doğal etkilere maruz kalabilir. Ahunbay (1999), deprem kuşağı üzerinde yer alan ülkemizde, tarih boyunca anıtların, sarsıntılardan olumsuz etkilendiğinden söz eder (s. 49).

....Zamanımıza kadar yıkılmış yerleşme kalıntılarına sahip arkeolojik kazılarda ortaya çıkarılan ören yerleri görüntülerinin, deprem sonucu enkaz yığını haline

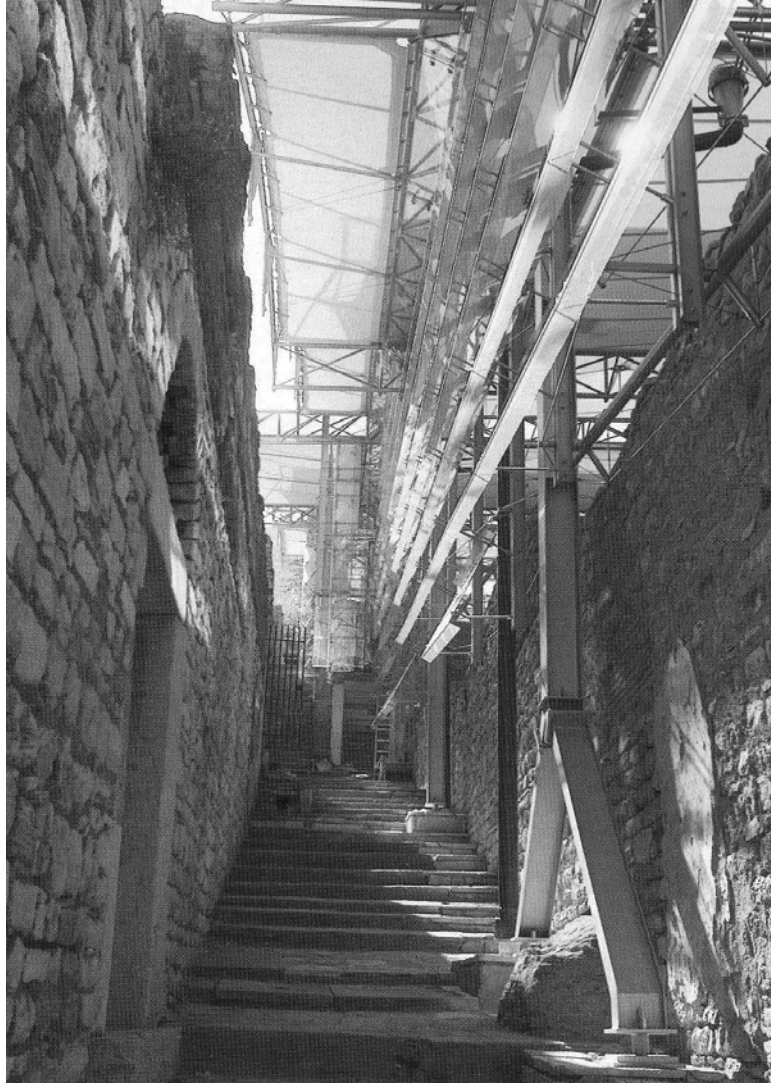
dönüştürmüş kentler olduğu, yıkık yapı parçalarının belirli bir yönde düşerek yayılmış durumundan anlaşılmaktadır. Eski ve antik kaynaklardan bazılarında da depremlerden söz edilmektedir.... (Karagöz, 2002, s. 44).

Arkeolojik sit alanının, fay hattına olan uzaklığı ve üzerinde kurulu olduğu zeminin emniyet gerilimi gibi veriler strüktür tasarım sürecinde hesaplamalara katılmalıdır.

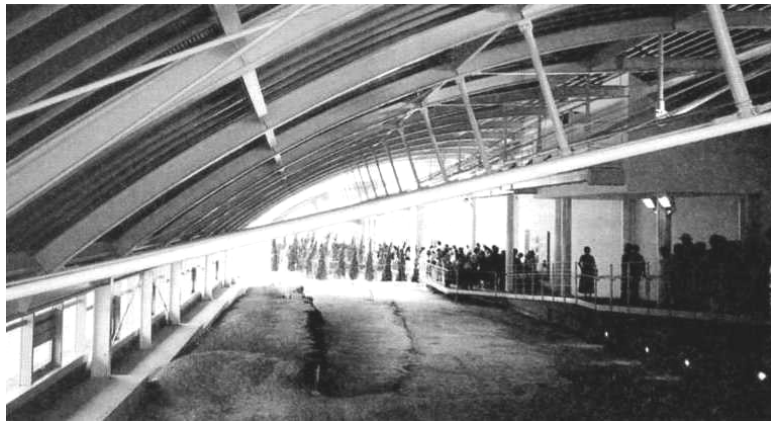
Arkeolojik alanın bulunduğu bölge depremin yanı sıra çeşitli doğal afetlere maruz kalabilir. Ahunbay (1999), önceden bilinmeyen, aniden ve şiddetli olarak ortaya çıkan bu etkilerin (toprak kayması, sel, tayfun, yanardağ patlamaları, vb.) tarihi çevreler üzerindeki hasarını vurgular, Vezüv yanardağının patlaması sonucu küller altına kalan Pompei kentini, doğal afetler ve etkilerine örneklendirir (s.49).

Arkeolojik sit alanlarının yer aldığı bölgeler, ülke ekonomisi için farklı yaptırımlara sahip olabilir. Bu kıyaslama ile karşı karşıya kalan arkeolojik sit alanının korunması, ikinci planda kalarak bölge önemini kısmen ya da tamamen yitirebilir. Başgelen (2007a) anlatısında, baraj gölü havzası içinde yer alan Alliano arkeolojik sit alanında, kazı çalışmalarının sonlandırılmasından, sitte bulunan taşınmaz kültür varlıkları üzerlerinin mil tabakası ile kapatılmasının sonrasında baraj gölü havzası çalışmalarına öncelik verilmesinden söz eder (s. 13). Bu anlamda koruma çatısı uygulama alanlarının belirlenmesinde, bölge ve kazı alanını ilgilendiren kararların oldukça önemli olduğu gözlemlenir (Bachmann ve Schwarting, 2005, Ziesel, 2000).

Arkeolojik sit alanlarının korunmasında, büyük açıklık geçebilecek (antik zemin plan şemasına uygun tasarım) çatı sistemleri tercih edildiğinden (örn. Efes, Akrotiri), sistemin taşıyıcısı olan kirişler, kolonlar ve temellerinde farklı sistemler uygulamak gereklidir (Şekil 2.5). Büyük açıklık geçen çatı sistemleri, az sayıda kolon içerdiğinden koruma amaçlı inşa edilecek strüktürün (ek yapının) sökülebilir olmasını (örn. Akrotiri'deki eski koruma çatısının sökümü) kolaylaştırmaktadır (Doumas ve Fintikakis, 2007, Hauselmayer, 2000).



Şekil 2.5 Merdivenli Sokak 1, antik plan şemasına uygun kolon tasarımı, (Achleitner, 2000, s.54).



Şekil 2.6 Japonya'da Nojima Fay Hattı üzerine kurulan müze yapısında geniş açıklıklı çatı strüktürü uygulaması, (Selvitopu, 1998, s.16).



Arkeolojik sit alanlarında inşa edilecek koruma çatısı konstrüksiyonlarının belirlenmesinde, benzer yapıların incelenmesi faydalı olacaktır. Fay hattı üstünde yer alan bir alanda inşa edilmiş geniş açıklık geçen çatı strüktürü sistemi, koruma amaçlı uygulamalar için örnek olabilir (Şekil 2.6).

Çatı strüktürü tasarlanırken, geçilen açıklık, diletasyon noktaları, mafsallı çözümler vb. değişik yapı sistemleri ele alınarak optimum çözüm hedeflenmelidir.

### 2.2.1.2 Zemin Suyu Etkisi

Arazi koşullarından bir başka önemli etken, zemin suyu etkisidir. Geçmişten günümüze, iklimsel değişimler ile zemin suyunun yükseldiği bilinmektedir (Şahin, 1998). Değişen nehir yatakları, düzenlenen baraj gölleri ve havzaları, yeraltı su kaynaklarındaki değişim gibi doğal etmenlerle ve insan eliyle gerçekleşen tahribatlar, bölgedeki zemin suyu seviyesinde değişimlere yol açar (Uçankuş, 2000). Bölgenin toprak içeriğine göre zemin suyundaki yükselme toprak dokusunda gevşemelere ve taşıyıcı özelliğinde azalmalara neden olabilir (Ahunbay, 1999). Zemin suyu aynı zamanda kalıntılar (örn. mozaikte *tessera*'ların toprak altında zemin suyu ile yumuşaması) üzerinde de etkilidir (Şener, 2004). Yükselen zemin suyu seviyesi, su içerisinde eriyik halde bulunan mineralleri (örn. tuz), antik dönem eserlerine emilim yoluyla nüfuz ettirerek, yapı bileşenleri üzerinde olumsuz etkiler (örn. tuzların kristalizasyonu sonucu sıva ve boyalı yüzeylerde kalkerik tabakaların oluşması) oluşturur (Eskici, 2004).

Örneğin, Klaros Bilicilik Merkezi'nde yer alan tapınak ve çevresindeki kültürel değerler, topoğrafik veriler ve yüzeye yakın zemin suyu seviyesi nedeniyle, yılın büyük bir bölümü su altında kalır. Bu durum, yapıyı oluşturan mermer yapı elemanlarında bozulmalara yol açar (Madran ve Özgönül, 2005, s.46, Şahin, 1998).

Kısmen ya da büyük bir bölümü su altında kalmış bir alanda oluşturulacak koruma çatısının, gerekli detay çözümleri (örn. Efes Yamaç Ev 2 koruma çatısındaki

kademelenme ve yan cephe elemanları ile yaratılan sirkülasyon alanları) yapılmadığı takdirde zemin suyuna bağlı nem seviyesini, strüktür içi alanda üst düzeyde tutması kaçınılmaz olur (Wunderer, 2000). Aynı zamanda strüktürün inşasında, zemin suyu etkilerine dayanımlı yapı malzemelerinin tercih edilmesi ve yapılacak müdahaleler için zemin suyu probleminin çözüm yoluna gidilmesi gereklidir.

### **2.2.2 Kazıdaki Arkeolojik Buluntular ve Kazı Yeri Gelişim Alanı**

Arkeolojik bir yerleşim alanının sınırları, tarihi kaynaklarda yer alan tanımlamalar, gezginlerin notları (örn. Pausanias), buluntular ve alanda yapılan kazı çalışmaları (örn. sondaj) sonrasında tespit edilir (Uçankuş, 2000). Bir başka bölgede bulunmuş olan belge ya da yazıtlar kazı alanı sınırları ve yer tespiti için bir belge niteliğindedir (Şahin, 1998). Alanda bulunan mimari yapılar ve yapı elemanları belli yapı sistemleri çerçevesinde bir araya gelerek bir doku meydana getirir.

Arkeologlar, gerekli izinlerin alınması ile kazı alanı yakın çevresinde yüzey araştırmaları da yaparak arkeolojik alanın sınırlarını belirlemeye çalışır (Sevin, 1995, s. 55-60).

....Bilimsel ve mali yeterliği Kültür ve Turizm Bakanlığınca takdir ve kabul olunan Türk ve yabancı heyet ve kurumlara araştırma izni, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından; sondaj ve kazı yapma izni Kültür ve Turizm Bakanlığının teklifi üzerine, Bakanlar Kurulu kararı ile verilir, Kültür ve Turizm Bakanlığı elemanları veya bu Bakanlıkça görevlendirilecek Türk bilim adamları tarafından yapılacak araştırma, sondaj ve kazılar, Kültür ve Turizm Bakanlığının iznine bağlıdır.... (Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 35).

Yüzey araştırmalarında araştırma heyetleri izin verilen saha dışında araştırma yapamazlar. Araştırma sırasında yüzeyde bulunan taşınır kültür varlıkları, envanter listesi ile bölgedeki müzeye teslim edilir. (Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu).

Yüzev araştırmalarında esas alınacak düzenlemeler, Kùltür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün 1213 sayılı Genelgesi'nde belirtilmiştir. Bu çalışma ile arkeolojik alana ait olmasına rağmen kazılar sırasında bulunamayan bazı mimari yapı elemanlarının, sitin yakın çevredeki yerleşimlerinde yer alan yapı ya da yapı gruplarında kullanılmış olabileceğini tespit etmektir. Kazılar arkeolojik alanın coğrafi koşullarına, maddi kaynaklara vb. nedenlere bağlı olarak süreç içerisinde çalışma yoğunluğu olarak değişim göstermektedir (Özdoğan, 2006).

Kùltür ve Turizm Bakanlığının izni ile yapılan kazılarda ortaya çıkan taşınmaz kùltür ve tabiat varlıklarının bakım, onarım ve çevre düzenlemeleri ile taşınır kùltür ve tabiat varlıklarının bakım ve onarımları kazı başkanlığınca yapılır (Kùltür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Madde 45).

Arkeolojik kazı çalışmaları bir süreçtir. Bölgede varlığı bilinen ya da bulunan mimari elemanlar ya da kültürel buluntular sayesinde alan içerisinde var olduğu bilinen yapı ve yapı gruplarını araştırmaya yönelik çalışmaları kapsar (Sevin, 1995). Ve bu süreçte insanoğlunun olumlu ya da olumsuz etkileri kaçınılmazdır. Örneğin Ahmetbeyli Köyü sınırları içerisinde çift süren bir köylünün, bulduğu sütun parçaları ile Klaros kazı alanı gün ışığına çıkabilmiş, I. Dünya Savaşı sırasında ise Ahmetbeyli Köyü çevresindeki kazılar durdurulmuştur (Robert, 1960, Şahin, 1998).

Koruma çatısının planlamasında alanın sınırları ve koruma öncelikli kültürel buluntuların tespiti oldukça önemlidir. Çatı strüktürü uygulandıktan sonraki süreçte arkeolojik alanın sınırlarının genişletilmesi söz konusu olabilir. Bu bağlamda çatı strüktürünün gelişim alanlarını sınırlamayacak nitelikte yapılandırılması amaçlanmalıdır.

Arkeolojik kazı alanlarında; kazı çalışmaları sonlandırılmış açmalar, devam etmekte olan ve kazı programına alınmış kazı bölgeleri bulunmaktadır. Koruma çatıları, kazı çalışmaları sonlandırılmış açmalar üzerinde inşa edilmelidir.

### *2.2.2.1 Kazı Çalışmaları Sonlandırılmış Açmalar*

Kültürel varlıkları gün ışığına çıkarmak için yapılan kazı çalışmaları belli sistematiğe içerisinde (Sevin, 1995). Arkeolojik alanda gerçekleştirilen sondaj çalışmaları ile kültürel varlıkların tespiti yapılır (Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu). Bu bilgiler kapsamında kazı alanı sınırları ve kazı ekibi çalışma programı belirlenir. Kazı alanında, yapılan çalışmalarla yapıya ait malzeme özellikleri, yapım sistemleri, değişmişlikler, dönem ekleri vb. gibi birçok konuda tanımlama yapılabilmektedir. Genel olarak açma sınırları içerisindeki bölgede antik zemin seviyesine kadar olan bölüm kazı çalışmaları ile açılarak yapıya ait mimari öğelerin bütünü araştırılmış olur (Sevin, 1995).

Kazı sınırları içerisinde yer alan kültürel taşınmazlar, yapıya ait temeller, duvarlar, kemerler, tonozlar, kaplama malzemeleri vb. yapı elemanları ile yapının bir bölümü ya da tamamı gün ışığına çıkarılarak açma sonlandırılır. Bunu takip eden süreçte elde edilecek bilgiler kapsamında kazı çalışmaları sonlandırılmış bir alanda kazı çalışmaları yeniden başlayabilir.

### *2.2.2.2 Devam Etmekte Olan Kazı Bölgeleri*

Antik yerleşmelerdeki kazı çalışmaları süreci kazının finanse edilmesi, gerekli kazı izinleri ve oluşturulan kazı ekibi ile ilişkilidir. Kazı alanındaki çalışmalar için her yıl izin alınması gereklidir.

Kazı sondaj ve araştırma izinleri, 2863 sayılı kanunun 40'ıncı maddesine göre “yenilenmesi için gerekli müracaat her yıl en geç Aralık ayı sonuna kadar yapılır.” hükmü ile belirtilmiştir (Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu).

Yıllık programlarla kazı bölgelerine ayrılan ödenek çerçevesinde, kazı başkanları kazı alanı için programlama yapmakta ve kazı sınırlarını belirlemektedir.

Ülkemiz iklimsel koşulları ve kazı ekibi açısından eğitim-öğretim dönemleri dikkate alındığında kazı çalışmalarının yoğun olarak yaz dönemi aylarına tarihlendiği görülür. Yıl içerisinde kazı için uygun görülen süreç, bazı açma sınırları içerisinde başlatılmış kazı çalışmalarının sonlanmasına olanak tanır (Sevin, 1995). Bazı antik yerleşmelerde kazı çalışmaları her geçen yıl benzer sorunlarla karşılaşır. Örneğin, Klaros kazı alanında zemin suyu ve yağmur sularının açma sınırları içerisinde su ve toprak biriktirmesi söz konusudur (Şahin, 1998). Bu gibi sorunlar kazı programının aksamasına ve kazı alanında bir önceki dönem yapılan çalışmalarının bir bölümünün yeni kazı döneminde tekrar edilmesine neden olmaktadır (Şahin, 1998).

Kazı alanlarında yapılan çalışmalar sırasında bulunan yeni kalıntılar sonrasında kazı alanları sınırları genişletilebilir. Bu bağlamda arkeolojik sit alanı üzerinde inşa edilecek koruma strüktürü öncesinde kalıntıların tespit edilmiş, açığa çıkarılmış ve sonrasında belgelenmiş olması gerekliliği ortaya çıkar. Strüktür, yüksek maliyetli bir yapım sistemi olduğundan inşası, kalıntılar üzerinde etkin ve uzun süreli olmalıdır.

### *2.2.2.3 Kazı Programına Alınmış Alanlar*

Kazı alanlarında yapılan çalışmalarla elde edilen buluntular bir sonraki yıl yapılacak kazı çalışmalarına yön vermektedir. Kazı çalışmaları yürütülen bir açmadaki buluntuların sonlanması ya da sınırlı olması kazı çalışmalarını başka bir alana yoğunlaştırmaktadır (Sevin, 1995). Bu sayede sınırlı maddi imkânlarla sahip kazı ekibi daha etkin bir şekilde kültürel değerleri gün ışığına çıkarma fırsatı yaratır.

### *2.2.3 İklimsel Özellikler*

Arkeolojik alanlarda, doğal etkiler ve insan kaynaklı olumsuz etkiler nedeniyle ciddi hasarlar ve kayıplar oluşur. Doğal etkenler olarak kabul edilen iklimsel özellikler, toprak altından çıkarılmış kültürel değerlerin bu etkilere doğrudan maruz kalmasına neden olur. İklimsel özellikler başlığı altında incelenecek her bir bileşenin kültürel değerlere tekil ya da bir arada birçok olumsuz etkisi vardır.

### 2.2.3.1 Dış Atmosfer Etkileri

Geçmişten günümüze kadar toprak ya da benzeri doğal elemanlarla kaplanarak dış etkilerden korunmuş durumdaki kültürel değerlerin, gün ışığına çıkarılması ile atmosfer etkilerden olumsuz etkilenmesi kaçınılmaz hale gelir. Strüktür dışı atmosfer etkileri; rüzgâr yükü etkisi, yağış miktarı, havadaki nem oranı ve güneş etkileridir.

2.2.3.1.1 *Rüzgâr Yükü Etkisi.* Arkeolojik sit alanlarındaki yapı elemanları, buldukları coğrafya üzerinde etkili olan rüzgâr ve rüzgârın beraberinde taşıdığı elemanlardan (örn. kum) olumsuz etkilenir. Ahunbay (1999), rüzgârın deniz tuzu ve kumla etkilediğinde, yapı malzemeleri üzerinde hızlı ve ciddi aşındırıcı etkileri olduğunu ifade eder. Bu etki, daha çok malzemelerin dış yüzeylerinde görülür (s. 47). Rüzgâr kısa süreçlerde etkilediğinde, statik açıdan malzeme de ciddi kayıplara yol açmazken *fresko*, *stuko* gibi kültürel değerlerde ciddi malzeme kayıplarına ve bozulmalara neden olmaktadır (Ahunbay, 1999).

Rüzgâr, beraberinde taşıdığı bitki tohumlarını, çatılara, yapı elemanları arasındaki derzlere ve boşluklara bırakır. Etkileri yapı elemanlarında, kısa süreçte yoğun bitkilenme olarak görülür (Ahunbay, 1999).

Erzincan İli, Üzümlü İlçesi sınırları içerisinde yer alan Altıntepe arkeolojik sit alanında, Kilise kazısı kapsamında önceki çalışma dönemlerinde açığa çıkarılmış mozaik döşeme, üzeri naylon örtü ve toprak ile kapatılarak koruma altına alınır. 2003 yılı kazılarında aynı alan yeniden kazıldığında mozaik döşemenin, yer yer ağaç köklerinin tahribatı nedeniyle parçalanmış ve çatlamış olduğu gözlemlenir (Karaosmanoğlu, Özkan, Öztürk, Can, Korucu, 2005).

Bu bağlamda açığa çıkarılan kültürel değerlerin yerlerinde etkin olarak korunabilmesi için buluntuların konservasyonu sonrasında koruma strüktürü ile örtülmesi gerekmektedir. Strüktürün koruma altına alacağı alan, strüktürün boyutlarının belirlenmesinde (örn. Efes Yamaç Ev 2 koruma çatısı) etkilidir

(Hauselmayer, 2000). Antik plan şemasına mümkün olduğu kadar az etkide bulunması istenen konstrüksiyonda taşıyıcı yapı elemanları, sistemin gerektirdiği boyutlarda ve sayıda tasarlanmalıdır (Ziesel, 2000).

Bölge, kalıntıların bazen sadece çatı örtüsü ile korunabilmesini mümkün kılarken bazense beraberinde mimari cephe elemanlarının örtü ile bir bütün oluşturmasını gerektirmektedir. Antik duvarların yeniden inşası ya da modern yapı malzemelerinin bir araya getirilişi ile tamamlanmış yanal yüzeyler ve çatı strüktürü, kültürel değerleri dış etkilere karşı bütüncül bir koruma altına alır. Bergama Z Yapısı, Efes Yamaç Ev 2 koruma çatısı uygulamaları bu duruma örnektir. Strüktürdeki cephe elemanları, rüzgar etkilerine karşı dayanımlı olmalıdır. Ziesel (2000), Yamaç Ev 2'de inşa edilen koruma strüktürü cephelerinin, rüzgar yüklerine karşı leksan lamellerle kapatılmış ön gerilimli konstrüksiyon ile dayanım sağladığını ifade eder (s. 83). Arkeolojik alandaki hava akımı olaylarının belirlenmesi, cephe sistemlerinin çözümlenmesinde büyük rol oynar (Wunderer, 2000).

Çatı strüktürü de rüzgâr etkilerine maruz kalır. Çatı strüktürünün arazideki konumu, formu ve eğimi rüzgâr yükünün strüktüre tesirinde etkilidir. Strüktürün kısmen açıkta bıraktığı antik kalıntılar koruma altında iken strüktürün kendisi koruma altında olmayabilir. Yaratılan kısmi boşluklar, hava akımları ile birer rüzgar koridoruna dönüşebilir. Strüktür bu bölümlerde, sanki zeminden etkiyormuşçasına gelen bu ters rüzgâr kuvveti ile hasara uğrayabilir. Bergama Z Yapısı koruma çatısının seyir terası üzerindeki bölümü, bu etkiler dikkate alınarak makas kirişler ile güçlendirilmiştir (Bachmann, 2006).

Harabeler çevresinde etkin olan rüzgârın koruma strüktürü içerisinde, hava değişimlerine etkisi vardır. Wunderer'in (2000) anlatısında, Efes Yamaç Ev 2 koruma çatısı çevresindeki rüzgâr hareketlerinin strüktür içi hava değişimlerine etkisine yer verilmiştir. Örneğin; kati rüzgârsız durumlarda eğimli arazi üzerinde yer alan Efes Yamaç Ev 2 koruma strüktürünün iç hava sirkülasyonu, yamaçtan yukarı (kuzeyden güneye) doğru değişim gösterir (Wunderer, 2000, s. 117).

*2.2.3.1.2 Yağış Miktarı.* Antik kalıntılar ortaya çıkarıldığında, yapının tamamlayıcı unsurları olan önemli yapı elemanlarının yok olduğu veya ciddi hasara uğradığı (örn. Bergama Z Yapısı antik duvarları) görülmektedir (Bachmann ve Schwarting, 2005). Geçmişte yapıları koruyan çatıların büyük bir bölümünün ya da tamamının yok olduğu, sonrasında onları koruma altına alan doğanın getirdiği örtünün (toprak, volkanik tuf vb.) ise arkeologlar tarafından kazı sürecinde kaldırıldığı (ör. Akrotiri kazı alanı) bilinmektedir (Doumas, C. ve Fintikakis, 2007) Kazılarda açığa çıkarılmış kalıntılara ait her bir yapı malzemesi dış etkilere karşı oldukça dayanımsız hale gelmektedir.

Arkeolojik kalıntıların bulunduğu bölgeler, iklim özelliklerine bağlı olarak yıl içerisinde belli miktarda yağmur ve kar yağışı alır.

Atmosferde asılı olan toz ve kurumun içinde yoğun şekilde bulunan, CO<sub>2</sub> (karbondioksit), SO<sub>2</sub> (kükürtdioksit), NH<sub>3</sub> (amonyak), NO<sub>3</sub> (nitrit), Cl (klor) elementleri, havadaki nem ve su ile birleşerek sülfürik asit ve nitrik asit meydana getirir. Bu asitler, açık hava şartlarındaki kalıntılara asit yağmurları şeklinde etkir. Asit yağmurları malzemeye etkidiğinde, malzemenin mukavemetinin azalmasına neden olur (Düşüt, 2003, s.119).

Yağmur ve erimiş kar suyu, yağış miktarı ve rüzgâr etkisine bağlı olarak yüzeysel emilim yoluyla antik malzemenin bünyesine geçer. Yapıyı oluşturan malzemelerin gözeneklerine ve birleşimlerindeki derz boşluklarına yerleşen su, belli mevsimlerde ani ısı farkları ile donar. Suyun donması ile gerçekleşen hacimsel genişleme malzemeler üzerindeki yükü arttırır. Ve buna bağlı olarak malzeme, en kesitinin zayıf olduğu noktalarda (örn. taş malzemedeki damarlar) kırılarak hasara uğrar (Düşüt, 2003, s.119).

Ozil (2005), Nevşehir İli, Göreme Elmalı Kilisesi duvar resimlerinde dış etkiler nedeniyle, boya tabakasında kavlanma, ısı değişimleri nedeniyle oluşan çatlaklar, renkte değişim, bağlayıcının yok olmasıyla ortaya çıkan tozuma, geçmiş dönemde



yapı çatlaklarından sızan yağmur sularının oluşturduğu çamur ve organik kirlenmelerden söz eder (s. 196).

Yağışların araziden topladığı toprak ve bitki tohumları, açık hava ortamında bulunan kalıntılarda yoğun şekilde bitkilenme oluşturur. Bu süreçte bitki kökleri yapı elemanlarında çatlaklara ve kırılmalara neden olur (Düşüt, 2003, s.119).

Graeve (2005), her yıl kış ve bahar aylarındaki yağışlar sonrası taşan nehirler ile oluşan sel sularının beraberinde getirdiği mil tabakasının Milet (*Miletus*) ören yerini kaplayarak buluntulardaki kazı çalışmalarının yinelendiğinden ve ziyaretçiler üzerindeki olumsuz görsel etkilere neden olduğundan söz eder. Graeve (2005) anlatısında, Milet kazılarında (2001-2003), Güney Agora ve Delphinion arasındaki alanda, yağışlar sonrası oluşan mil tabakasında zamanla yosunlaşma görüldüğüne ve alanı su baskınlarına karşı korumak amacıyla kullanılmakta olan su kanallarının kotlarında düzenlemeler yapıldığına yer verir (s. 207-222)

Yağışlar, havada asılı haldeki toz zerreciklerinin yapı bünyesine emilimini sağladığından yapı malzemeleri üzerindeki yüzeysel kirlenmelerde de etkilidir (Eskici, 2005).

Bulunduğu bölgenin topoğrafik verileri, kazılarda ele geçirilen kalıntılar için oldukça önemlidir. Dağların zirvelerinde, nehir yatakları yakınında, vadi yamaçlarında vb. alanlarda kurulu olan antik yerleşimler, yağış miktarına da bağlı olarak biriken kar ve yağmur suları ile etkileşim halindedir. Yağış miktarlarının yüksek olduğu bölgelerde yamaçlardan süzülen yağmur ve kar suları aşındırıcı bir debiyle antik yerleşim alanlarına zarar verir. Aynı zamanda beraberinde taşıdığı kum, toprak, bitki tohumları ve değişik mineralleri antik yerleşim alanlarına taşır. Nehir yataklarına yakın yerleşimlerde de yağış miktarına bağlı olarak nehirlerin taşması ve yerleşim alanlarının olumsuz etkilenmesi söz konusudur. Delemen (2001) anlatısında, Panayır Dağı'nın kuzey eteği ile Kaistros Nehri'nin ağzı arasında kalan Efes Limanı'nın, kentin Lysimakhos'un egemenliği altına girdiği yıllarda, nehrin

taşıdığı mil ile dolmaya başladığından ve süreç içerisinde kullanılamaz hale geldiğinden söz eder (çev., 145, 146).

Geçmişten günümüze, mimari yapı elemanlarının oluşturduğu bütünlüğü ve dayanımı kaybetmiş harabeler, yağışlara bağlı suyun olumsuz etkilerine karşı savunmasız kalmıştır. Çatı strüktürü ile arkeolojik alanın yağış etkilerine karşı koruma altına alınması, alan içerisindeki kültürel buluntular için hayati bir önem taşır. Koruma strüktürünün tasarımında inşa edileceği alanın iklimsel özellikleri dikkate alınmalıdır. Çatı strüktürü ile toplanacak yağmur suları tahliye kanalları (örn. Bergama Z Yapısı'nın yer aldığı yamaçtaki antik su kanalları) ile araziden uzaklaştırılmalıdır. Yıl içerisinde harabeler üzerine etkiyen yağmur ve kar yükleri hesapları sonrasında strüktürün çatı eğiminin belirlenmesi gerekir. Kar yağışlarının yoğun olduğu bölgelerdeki düşük hava sıcaklıkları, koruma çatısı üzerindeki kar yükünde artışa neden olur.

*2.2.3.1.3 Havadaki Nem Oranı.* Havadaki su buharı, yapı içi ve dışı ısı farklılıklarından dolayı yapının ısı değişimlerine maruz malzemeleri üzerinde yoğunlaşmalara neden olur. Bu esnada ısı değeri yüksek su buharı ve içeriğindeki mineraller yapı elemanları üzerinde birikir.

Isı kapasitesi düşük membranlı çatı konstrüksiyonundan dolayı çatı kaplamasının çığ noktasının altında soğuması düşünülemez. Yalnızca sert yapı kısımlarında, uygun olmayan şartlarda (soğuk bir geceden sonra denizden gelen rutubetli hava) yüzeyde kondens suyu meydana getirebilir. Sert yapı kısımlarında, eğer yüzey kondenzasyonları meydana gelirse havanın hareketlenmesi ile kısa bir zamanda ortadan kaldırılabilir (Wunderer, 2000, s.119)

Buhar ve tuzun yapı bileşenleri üzerinde birikimi, malzemede bozulmalara ve strüktürel dayanımda ciddi kayıplara neden olur (Graeve, 2005). Akrotiri ören yeri eski koruma çatısının metal yapı elemanları, bu ve benzeri etkiler nedeniyle korozyona uğramış ve yapı bütünü kullanılamaz hale gelmiştir (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Havadaki nem oranı aynı zamanda gece ve gündüz arasındaki ısı farklarının oluşmasında da etkilidir. Nem miktarının düşük oluşu gece ve gündüz arasındaki ısı farkını artırır. Kısa süreçteki ani ısı değişimleri ise büyük ölçüde dayanımı yitirmiş olan antik kalıntılar üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Düşüt (2003) anlatısında, ani ısı değişimlerinin özellikle taş malzemelerde çatlamalara ve kırılmalara yol açtığından söz eder (s. 119). Çatı strüktürü altına alınmış bir alanda ise dış iklim etkilerinden çok strüktür içi bir iklim oluşacağından malzemelerdeki yıpranmanın büyük ölçüde önüne geçilebilir.

Wunderer (2000), Efes Yamaç Ev 2’de inşa edilen koruma çatısının, tümüyle iyi hava geçirir olması nedeniyle, restoratörlerin taleplerini yerine getiren, iç ve dış mutlak rutubetin aynı cins olmasını sağlayabilen bir yapı olduğundan söz eder (s. 119).

Bu nedenle koruma çatısı ile kapatılması hedeflenen bir antik yerleşim alanın, iklimsel özellikleri bilinmeli, projelendirme aşamasında strüktür elemanları detaylandırılmalı ve bölgenin iklimsel özelliklerine uygun malzemelerin kullanılması esas alınmalıdır.

*2.2.3.1.4 Güneşin Etkileri.* Antik kalıntılar, gün ışığına çıkarıldıklarında, malzemelerinin büyük bir bölümünde hasar ya da ciddi malzeme kayıpları görülür. Kazılarda açığa çıkarılan buluntuların büyük bir bölümü bu nedenle konservasyon çalışmaları ile sağlamlaştırılır. Malzemenin orijinal dokusunun sağlamlaştırılarak yerlerinde bırakılması, geçici koruma önlemleridir (Türkmen ve Gaffaroğlu, 2005). Bu nedenle birçok kazı alanında açığa çıkarılmış kültürel değerler gerek taşıdıkları değer gerekse alandaki koruma zorlukları nedeniyle müzelerde koruma ve sergileme önceliği bulmaktadır.

Güneşin, dayanımı azalmış antik buluntular üzerindeki etkisi olumsuzdur. Düşüt (2003), ultraviyole ışınlarından olan x ışınlarında bulunan alfa parçacıklarının, yapı malzemelerinin içyapılarının bozulmasına ve renklerinin değişmesine neden olduğunu ifade eder. Bu bozulmalar, organik içerikli, koyu renkli yapı taşlarında

oksidasyona (solmaya), mermer gibi yapı elamanlarında ise damarlar şeklinde lekelerin oluşmasına yol açar (Düşüt, 2003).

Strüktürde kullanılan malzemeler ile güneşin kalıntılar üzerindeki olumsuz etkilerinin önüne geçilebilir. Örneğin, Efes Yamaç Ev'2 koruma strüktürü cephe elemanlarında kullanılan leksan malzemenin fiziki özelliği ile ultraviyole ışınlarının yapı içerisine geçişi büyük ölçüde engellenmiştir (Wunderer, 2000).

Wunderer (2000), “ultraviyole ışınlarının yapı içerisine geçmesi (dalga boyu < 400 nm) pratik olarak mümkün değildir.” şeklindeki ifadesi ile Efes Yamaç Ev 2 koruma çatısı strüktüründe kullanılan kaplama malzemelerinin özelliklerine değinmiştir (s. 121).

Yapılacak olan koruma strüktüründe kullanılacak malzemeler, güneş ışınlarına karşı dayanımlı olmalıdır. Geçici koruma çatılarında kullanılan bazı kaplama malzemelerinin (örn. tekstil kaplama malzemesi) zamanla deforme olduğu ve kullanım sürecinin güneş etkileri nedeniyle kısa olduğu görülmektedir. Strüktür, kalıntılar üzerinde inşa edildiğinde (tasarım kriterlerine de bağlı olarak) içerisinde, aydınlatma ve iklimlendirme gibi etkiler oluşur. Strüktürde, ışığa karşı büyük oranda geçirimsiz olan bir kaplama malzemesinin kullanımı ile kalıntılar koruma altına alınırken istenen strüktür içi aydınlatma koşulları sağlanamaz (Hauselmayer, 2000). Güneş ışınlarını yapı içerisine alan fakat hava sirkülasyonunu sınırladığı için strüktür içi ısının artışına neden olacak malzeme kullanılması da aynı şekilde koruma çatısını başarılı bir uygulama olmaktan uzak tutar.

Sonuç olarak koruma çatısının, sınırladığı alan içerisinde kalıntılar, arkeologlar, kazı çalışanları ve ziyaretçiler için güneş ışığını etkin şekilde kullanmalıdır.

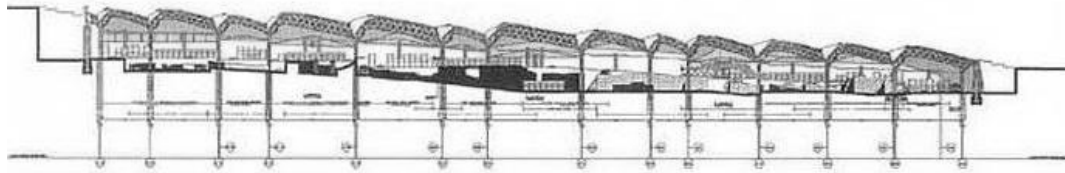
#### *2.2.3.2 Kullanıcı Nedeniyle Oluşan Strüktür İçi İklim Koşulları*

Strüktür içi iklim koşullarında, koruma strüktürünün inşa edileceği alan için, kullanıcı yoğunluğu ve malzeme tercihi oldukça önemlidir. Kalıntıların yer aldığı



malzemenin inşaat fiziği parametresi, hem de havanın geçebilmesi ve lamellerin açıklıklarının geometrik biçimlenmesinde değişik alternatifler araştırılmıştır” ifadesi ile belirtilmiştir (Wunderer, 2000, s.120).

Koruma strüktürlerinin tasarımında Efes Yamaç Ev 2’dekine benzer uygulamalar görülür. Akrotiri kalıntıları üzerine inşa edilen koruma çatısı da, strüktürel tasarımı sayesinde, iç mekânda oluşan ısı artışını strüktürün üst kademelerindeki pencereler sayesinde engellemektedir (Şekil 2.9) (Doumas ve Fintikakis, 2007). Bergama Z Yapısı, cephelerinde kullanılan çelik lameller sayesinde güneş ışınlarının zararlı etkilerini kalıntılardan uzak tutarken olanak tanıdığı hava sirkülasyonu ile yapı içi ve dışı iklimsel koşulları dengeler (Bachmann, 2006).



Şekil 2.9 Akrotiri (Santorini) Kazı alanı üzerine inşa edilen koruma strüktürü, strüktür içi ısınan hava ve karbondioksitin tonozlarda birikmesi, (Doumas ve Fintikakis, 2007)

Strüktür içi iklim koşullarının belirlenmesinde kalıntıların etkin bir şekilde korunabilmesi esas alınmalıdır. Çatı konstrüksiyonu ile koruma altına alınmış alan aynı zamanda bir müze yapısı olarak algılanmaktadır. Alandaki birçok kültürel değer (taşınmaz) konservasyonu sonrasında strüktür içi alan, ziyaretçilerin bilgilendirilmesi için etkin bir mekâna dönüşür. Arkeolojik alanlarda inşa edilen koruma çatısı strüktürleri sonrasında, alandaki ziyaretçi yoğunluğunun arttığı (örn. Akrotiri kazı alanı) görülmektedir (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008, Doumas ve Fintikakis, 2007, Krizinger, 2000). Strüktür, içerisindeki ziyaretçi yoğunluğu ve strüktür içi iklim koşullarını dengede tutacak şekilde düzenlenmelidir.

### **2.2.4 Ekonomik Kriterler**

Maddi kaynaklar, harabeler üzerinde gerçekleştirilecek olan koruma uygulamalarının seçilmesinde büyük ölçüde belirleyicidir. Kazı bütçeleri nedeniyle arkeologlar korunması acil buluntuları, çoğu kez geçici (örn. Kırklareli Höyüğü geçici koruma çatısı) ve basit koruma uygulamaları (örn. kalıntıların üzerinin naylon ve toprak tabakası ile örtülmesi) ile koruma altına almaktadır (Belli ve Ceylan, 2005, Özdoğan, M., Karul, ve Özdoğan, E., 2005). Koruma çatılarının, alandaki kalıntılara zarar vermeden inşa edilebilmesi için alan içerisindeki kalıntıların büyük ölçüde gün ışığına çıkarılmış olması gerekmektedir. Antik plan şeması dikkate alınarak tasarlanan çatı strüktürü çoğu kez geniş açıkları geçebilen yapı elemanlarının kullanımı ile inşa edilmektedir (örn. Efes Yamaç Ev 2, Çatalhöyük Güney Alanı ve Akrotiri). Konstrüksiyonda kullanılacak malzemelerin, strüktür içi istenilen konfor ve koruma koşullarını sağlayabilmesi, genellikle malzemenin detaylandırılması (örn. Efes Yamaç Ev 2-cephe elemanları, Bergama Z Yapısı-çelik lamel konstrüksiyon cephe elemanları) ve özel üretimi ile mümkün olmaktadır (Hauselmayer, 2000, Bacmann ve Schwarting, 2005). Bu bağlamda koruma uygulamaları, ciddi anlamda maddi kaynağa gereksinim duymaktadır.

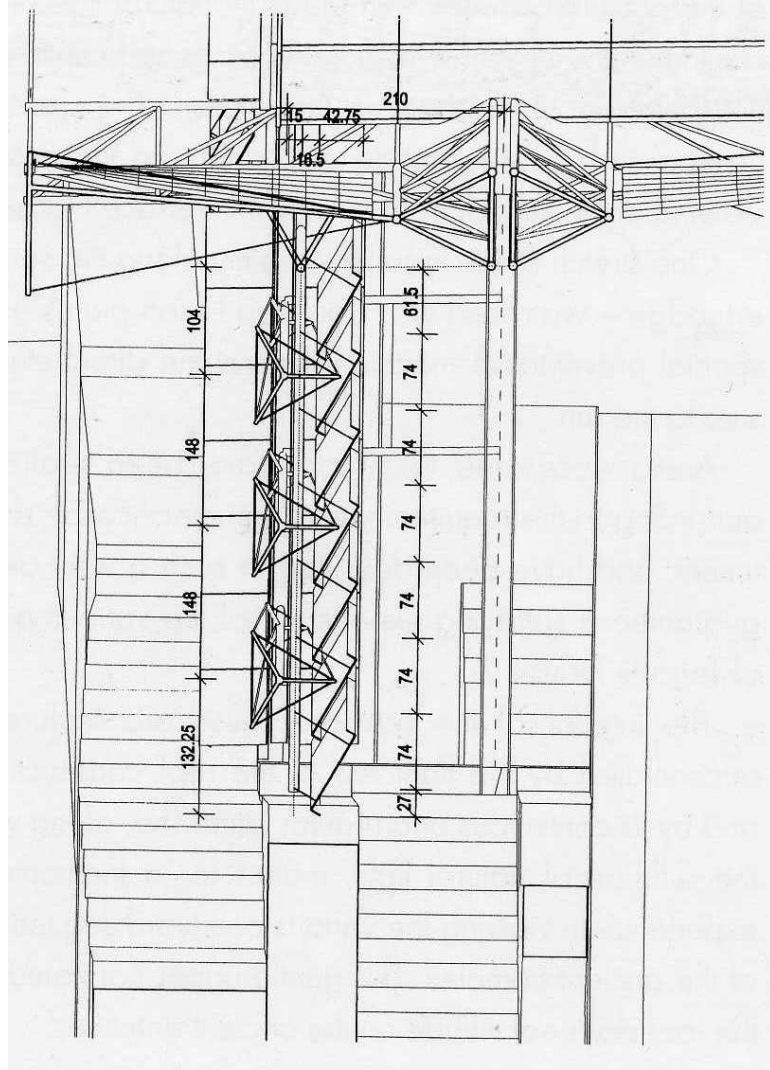
### **2.3 Malzeme Özellikleri**

Yapım teknikleri ve yapı malzemelerinde her geçen gün değişimler olmaktadır. Süreç içerisinde, malzemelerin dayanımını azaltan veya artıran birçok unsurun tespiti sonrasında yapı malzemeleri, çok farklı amaçlara hizmet edebilecek geniş bir üretim yelpazesi ile kullanıcıya sunulmaktadır.

Bu bölümde koruma çatısı konstrüksiyonunun belirlenmesinde belirleyici olan kıstaslardan strüktürün inşasında kullanılacak malzemelerin özellikleri ve kalıntılar ile etkileşimi incelenmiştir.

### 2.3.1 Malzemenin Yüke Karşı Dayanımı

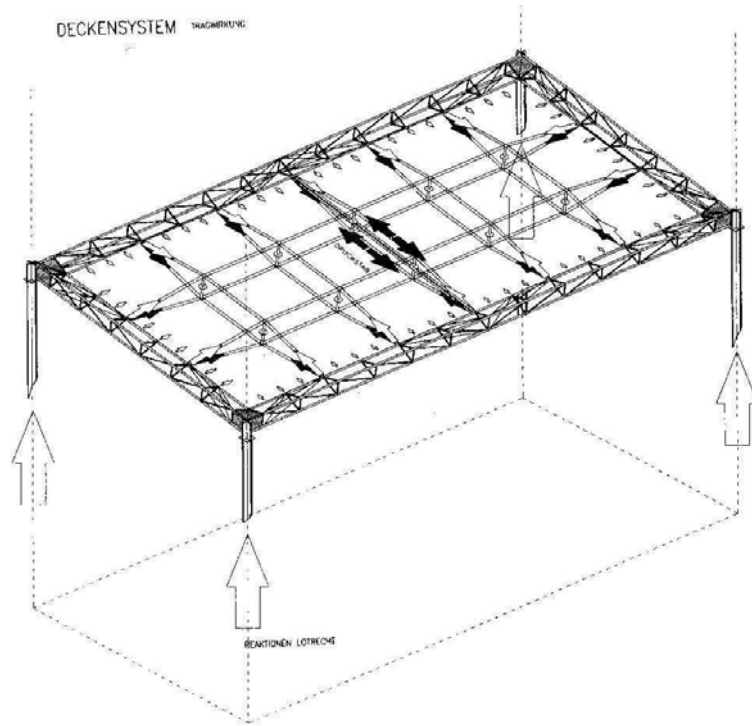
Harabeler üzerinde inşa edilecek koruma strüktürü, bölgenin iklimsel ve topoğrafik verileri nedeniyle, yağmur kar suyu, rüzgâr yükü gibi dış kuvvetlerin etkisi altındadır. Strüktürün bu yüklere karşı dayanımı, tasarım süreci içerisinde hazırlanan detay projeleri (örn. Çatalhöyük Güney Alanı) ile sağlanır (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008, s. 31). Örneğin, Efes Yamaç Ev 2 koruma strüktüründe yan cephelerde kullanılan leksan lameller ön gerilimli olarak strüktüre sabitlenmiştir. Bu sayede cephe elemanları rüzgâr yükü etkilerine karşı dayanımlı hale getirilmiştir (Şekil 2.10) (Hauselmayer, 2000).



Şekil 2.10 Efes Yamaç Ev 2 koruma strüktürü, leksan lamellerin ön gerilimli strüktüre sabitlenmesi, (Hauselmayer, 2000, s. 108).



Strüktür inşasında kullanılacak malzeme uzun ömürlü olmalıdır. Süreç içerisinde yapı malzemelerinde ortaya çıkabilecek bozulmalar (örn. korozyon) ve deformasyonlar (örn. burulma) strüktürün yüke karşı dayanımını büyük ölçüde azaltır (Uluengin, 2006). Strüktür, inşa edileceği alan nedeniyle deprem gibi yüklerin etkisi altında kalabilir. Bu nedenle strüktür tasarımında yüke karşı dayanımlı malzemenin kullanımının yanı sıra, mimari çözümlerde oldukça önemlidir (Şekil 2.11).



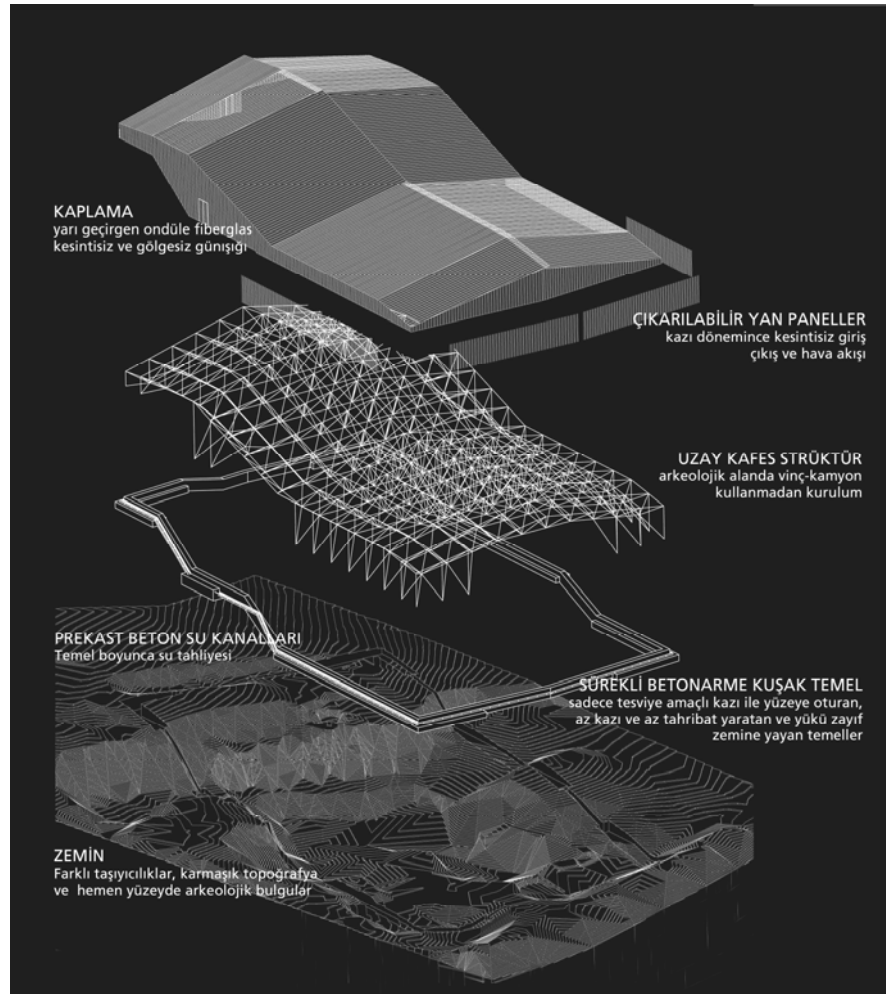
Şekil 2.11 Efes Yamaç Ev 2 koruma strüktürü, çelik çerçeveler üzerine yerleştirilecek kaplama malzemesinin çelik gergilerle sabitlenmesi, (Ziesel, 2000, s. 92).

### 2.3.2 Malzemenin Dokuya Getireceği Yük

Koruma çatısında kullanılan malzemeler (temeller, kolonlar, kirişler, kaplama malzemeleri vb.) bir araya geldiklerinde alan üzerine yük aktarımı yaparlar. Antik plan şemasına uygun bir strüktür tasarımında, dikey taşıyıcı elemanlar genellikle strüktürün dış sınırları içerisinde (örn. Çatalhöyük Güney Alanı, Çatalhöyük 4040 Alanı) konumlandırılır (Çatalhöyük *archive report*, 2007). Bu ve benzeri

tasarımlarla kolonların basacağı temellerin antik kalıntılarda hasara yol açmasının önüne geçilmektedir (Achleitner, 2000).

Temel sistemleri arkeolojik alanın verilerine göre farklı biçimlenişlerde (örn. Çatalhöyük Güney Alanı, Efes Yamaç Ev 2) olmalıdır. Arkeolojik kalıntılardan büyük ölçüde arındırılmış temel çukurları içerisine münferit temel, bağ kirişli münferit temel, mütemadi temel, kazık temel vb. temel yapılarının inşası ile strüktürün zemine yük aktarımı gerçekleşir. Çatalhöyük Güney kazı alanı üzerine inşa edilen koruma çatısının yükü, antik zeminin yüzeye yakın bölümlerinde inşa edilen sürekli betonarme kuşak temel ile zemine aktarılmıştır (Şekil 2.12) (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008, Omacan, Övünç, Balkır, ve Teksöz, bt).



Şekil 2.12 Çatalhöyük Güney Alanı koruma çatısı, konstrüksiyonu gösterir çizim, (Omacan, Övünç, Balkır, ve Teksöz, bt).

Koruma çatısı tasarımında, alan üzerindeki ek yapıların alana minimum yük getirmesi (örn. Efes Yamaç Ev 2) hedeflenmelidir (Achleitner, 2000). Bu nedenle strüktürde malzeme dayanımı yüksek malzemelerin (örn. yapı çeliği) kullanılması ile hafif bir konstrüksiyonun inşası sağlanmalıdır (Şekil 2.8). Yüke karşı dayanımı yüksek olan malzemelerin oluşturduğu strüktürel dayanımı artıran geometrik formlar (örn. çerçeve sistemler) tüm konstrüksiyonun ağırlığının azalmasında etkilidir (Ziesel, 2000).

### ***2.3.3 Malzemenin Atmosfer Etkilerine Karşı Dayanımı***

Koruma strüktüründe kullanılan malzemelerden her biri, atmosfer etkilerine karşı farklı dayanım gösterir. Geniş açıklık geçen konstrüksiyonların taşıyıcı sisteminde genellikle çelik malzeme kullanılmaktadır. Yapı çeliği korozyona karşı kaplanmamış ise kullanım alanlarına göre kısa süre içerisinde korozyona uğrar.

....Metalin üzerinde film halinde yoğunlaşmış bulunan rutubet, su içinde erimiş gazlardan ötürü elektrolit olarak görev yapar....Bu tip korozyon mimari metallerin karşı karşıya bulunduğu en çok rastlanan korozyon tipidir. Rutubet oranı ve sıcaklık arttıkça korozyonun sürati de artar. Endüstriyel atıkların bulunduğu atmosferde, özellikle kömürün yanması ile ortaya çıkan cüruf, kül ve sülfür bileşenleri, deniz suyunda bulunan tuz ve kloridler, toprakta bulunan asit, alkali, su oksijen, tuz gibi korozif elemanlar bu ortamlarda bulunan metalleri atmosferik korozyona maruz bırakırlar (Uluengin, 2006, s. 16, 17).

Kir, toz, kum, dolu, yağmur gibi nedenlerden metalde aşınmalar görülür. Aşınma, metalin üstündeki koruyucu tabakanın zedelenmesine ve malzemede korozyonun başlangıcına neden olur (Uluengin, 2006).

Koruma strüktürü taşıyıcı sisteminde kullanılan bir diğer malzemede ahşaptır. Çatalhöyük'teki 4040 kazı alanı üzerine inşa edilecek olan koruma strüktüründeki taşıyıcılar "lamine" ahşap malzemedan seçilmiştir (Cleere, Çamurcuoğlu, 2007). Aynı zamanda ahşap malzeme, strüktür içi kısımlarda kaplama malzemesi (örn.

Akrotiri arkeolojik sit alanı koruma çatısı uygulamasında strüktür altı kaplama malzemesi ahşaptır) olarak kullanılabilir (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Ahşap malzeme, arkeolojik sit alanlarının ziyaretçilere açılışı sonrasında gerekli görülen gezi platformlarının inşasında da kullanılabilir. Örneğin; Bergama Z Yapısı galerilerinde yer alan gezi platformları, ahşap malzeme kullanımı ile inşa edilmiştir (Radt, 2005).

Yapı içi ve dışı kısımlarda kullanılan ahşap malzemenin, kullanım sürecinde yapı çeliği gibi birtakım olumsuz etkilere maruz kalması kaçınılmazdır. Organik bir malzeme olan ahşap, üzerine etkiyen asit ve bazlarla bozulmalara uğrar. Ahşap malzeme üzerine etkiyen asit yağmurları, malzemenin dokusunda şişerek oluşan bozulmalara ve malzemede mukavemet kaybına neden olur. Ahşabın şişerek mukavemetini kaybetmesine neden olan alkollerin ahşabın bünyesinden çıkışı ile ahşabın mukavemetindeki azalma sona erer (Düşüt, 2003).

Ahşaptaki liflerin boşluklarındaki kanallarında yer alan selülozun hidroskopikliği nedeniyle, malzeme bünyesine su emer (absorbsiyon). Absorbsiyon suyunun ahşap malzeme üzerinde uzun süreli etkisi malzemenin çürümesi ve mukavemetini kaybetmesi olarak görülür. Ahşap malzemenin emdiği su, malzemenin hacimce genişlemesine, çalışmasına neden olur. Suyun ahşap malzeme üzerindeki bir diğer olumsuz etkisi de mikroorganizmaların malzeme üzerine yerleşebilmesi için gerekli ortamı sağlamasıdır (Düşüt, 2003).

Planlama sürecinde, kalıntılar üzerinde inşa edilecek koruma çatısının ve gezi platformlarının, antik zemine en az etkide bulunan, dayanımı yüksek ve bakım süresi ve giderleri düşük malzemelerin kullanımı ile inşa edilmesi hedeflenmektedir. Çeşitli kimyasalların ahşap malzemeye emprenye ettirilmesi sonrasında ahşap malzemenin dış etkilere karşı dayanımı artar.

Strüktürde örtü (kaplama) malzemesi olarak kullanım alanı bulan diğer yapı malzemesi de kiremittir. Kiremit malzemede, çevre ve atmosfer etkileri medeniyle

bozulma ve hasar görülebilir. Örneğin, Bergama Z Yapısı üzerinde yer alan kiremit kaplama örtü, kış aylarındaki şiddetli rüzgar yükü ile deformasyona uğramıştır. Kısa süre içerisinde deformasyona uğrayan kiremitler yenileri ile değiştirilir (Radt, 2005).

#### **2.3.4 Malzemenin Kullanım ve Bakım Süreleri**

Koruma çatısının inşasında kullanılan yapı malzemeleri, etkisi altında oldukları yükler karşısında farklı dayanımlar gösterir. Yapı malzemelerin bir kısmı (örn. kaplama malzemeleri) kullanım süreci içerisinde hasara uğrar. Hasarın tespiti sonrasında malzeme, bakım altına alınarak dayanımın artması sağlanır. Örneğin galvanizli bir yapı çeliğinin kaplamasında oluşacak deformasyon, malzeme üzerinde korozyona yol açar. Bu ve benzeri durumlarda maddi kaynaklar da göz önünde bulundurularak malzemenin yenisi ile değiştirilmesi (örn. Akrotiri kazı alanı üzerindeki koruma strüktürü sökülerek yenisi inşa edilmiştir) ya da onarılması söz konusudur.

Çatalhöyük kazı alanı Bina 5 üzerine inşa edilen geçici koruma strüktüründe kaplama malzemesi olarak kullanılan tekstil malzemenin (kullanım ömrü 5 yıl) süreç içerisinde yıprandığı görülmektedir (Çatalhöyük *archive report*, 2007).

#### **2.3.5 Malzemenin Kullanım ve Bakım Maliyetleri**

Arkeolojik alanlarda koruma amaçlı inşa edilen çatı strüktürü ve inşasında kullanılan yapı malzemelerinin, geçici (örn. Çatalhöyük, Bina 5 üzeri koruma çatısı) ve uzun süreli olarak (örn. Efes Yamaç Ev 2, Akrotiri, Pergamon Z Yapısı) kullanımı söz konusudur (Bachmann ve Schwarting, 2005, Dumas ve Fintikakis, 2007, Ziesel, 2000) . Kalıntılar gün ışığına çıkarıldığında buluntuların bir kısmının, acil olarak koruma altına alınması gerekir. Koruma eylemi, öncelikli olarak buluntuların yerlerinde korunması şeklinde gerçekleştirilmelidir. Acil koruma eylemlerinde, uzun süreli koruma çatıları öncesinde montajı kısa sürede tamamlanabilen ve büyük ölçüde koruma sağlayan geçici koruma strüktürlerinin

inşası (örn. Çatalhöyük Bina 5 üzeri) tercih edilmektedir (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008).

Geçici koruma çatısı strüktürleri farklı malzemelerin kullanımı (örn. tekstil örtü malzemesi) ile çeşitlilik gösterir. Geçici koruma strüktürü inşasında kullanılan malzemeler, maliyeti az olan yapı elamanlarından seçilir. Bu bağlamda malzemelerin uzun ömürlü ve birçok etkiye karşı dayanımlı olanları yerine kısa süreçte koruma eylemine hizmet edebilecek olanları kullanılır. Geçici koruma strüktürlerinde, malzemelerin kısa süreli kullanım ömürleri sonrasında, aşırı deformasyona uğradığı (örn. Çatalhöyük Bina 5 üzeri) görülür (Çatalhöyük *archive report*, 2007). Malzeme seçimi strüktürün uygulama maliyetinde azalma sağlarken kullanım süreçlerinde malzemenin gereksinim duyduğu bakım, onarım ve yenileme maliyetleri ile koruma eyleminin maddi yükünü arttırır (Ziesel, 2000).

Uzun süreli koruma eyleminin esas alındığı koruma strüktürlerinin inşasında, alanın konumu nedeniyle dış etkilere karşı uzun süreçte dayanım gösterebilecek malzemelerin seçilmesi söz konusudur. Geçici koruma çatısı strüktürlerinde olduğu gibi uygulama maliyetini düşürmek için kalıcı koruma strüktürlerinde de amaca optimum hizmet edebilen malzemeler yapının inşasında (örn. Efes yamaç Ev 2) kullanılmalıdır (Ziesel, 2000).

Her iki yapı türünde de kalıntıların korunması önceliklidir. Bir diğer amaç ise kalıntıların, ziyaretçilere açılması ile ziyaretçilerin alan ve kalıntılar hakkında bilgilendirilmesidir (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008, Doumas ve Fintikakis, 2007, Radt, 2005). Sergileme eylemi, koruma strüktürü içerisinde idari ekip ve personelin oluşturacağı programlar çerçevesinde (örn. Bergama Z Yapısı) gerçekleşmektedir (Bachmann ve Schwarting, 2005). Bu bağlamda koruma altına alınan alanın sergilemeye açılması, kullanım maliyeti oluşturmaktadır. Bilgi panoları gibi materyallerin hazırlanması güncellenmesi, sesli ve görsel bilgilendirme sistemlerinin (örn. projeksiyon) kullanımı koruma strüktürünün kullanım sürecinde bir bütçeye gereksinim duyar. Aynı zamanda koruma strüktürü ile çevrelenen alanda strüktür içi ve çevresi güvenlik önlemleri (örn. alanın çit ile sınırlandırılması) almak

gerekmektedir. Strüktür içi ve çevresi alan güvenlik görevlileri ve belli noktalara konumlandırılmış kameralar (örn. Çatalhöyük Güney alanında yer alan strüktür içi güvenlik kameraları) ile gözlem altında tutulmalıdır. Strüktür içi alanın kullanımından doğan maddi gereksinim, ziyaretçilerin alana girişi sırasında vereceği ücretler ile karşılanabilir.

Koruma strüktürü planlamasında kalıntıların ve bölgenin özelliklerine göre strüktür içi aydınlatma, havalandırma, güvenlik sistemleri vb. donanımlar dikkate alınmalıdır. Strüktürde kullanılacak kaplama malzemesinin ışığa karşı büyük oranda geçirimsiz oluşu, strüktür içi aydınlatma ekipmanlarının sayısında ve kullanım maliyetlerinde artışa neden olur. Aynı şekilde strüktür içinin doğal yöntemler ile havalandırılmaması çeşitli makinelerin strüktürde kullanılmasına ve kullanım maliyetinde artışa neden olur.

Yapının inşasında kullanılan malzemeler strüktür içerisinde kullanıldıkları alanlar nedeniyle farklı yüklerin etkisi altında kalır. Aynı malzemenin strüktürün farklı kesimlerinde kullanılışı ile malzemenin dayanım süresinde değişim görülebilir.

### ***2.3.6 Malzemeler Arasındaki Uyum***

Koruma çatısı strüktürü çeşitli yapı malzemelerinin bir arada kullanımından meydana gelir. Koruma strüktürü inşasında kullanılan malzemeler uygulama alanındaki kullanım yerlerine göre farklı dayanım göstermelidir. Örneğin, dış etkilere karşı açık olan kaplama malzemesi atmosfer etkilerine karşı dayanım göstermelidir. Strüktürün uygulama maliyetini düşürmek için, strüktürde kullanılan malzemelerde çeşitliliğe gidilir.

Strüktür inşasında bir arada kullanılan malzemelerin bozulmalara karşı gösterdiği farklı dayanım, malzemelerin bir arada kullanımı ile sorunlara yol açar. İki farklı metalin elektrolitik bir ortamda birbirleri ile temas etmesi malzemeler için kimyasal bir etkileşimdir. Değişik metal malzemelerin, farklı elektriksel potansiyelleri vardır. İki farklı metal bir araya getirildiğinde negatif değeri yüksek olan metal malzeme

anod görevi yapar ve kemirilir. Diğer malzeme ise katod görevi yapar ve anod'da bulunan metal ile kaplanarak galvanik olarak korunur. Metal malzemeler arasındaki galvanik korozyon olarak adlandırılan bu durum malzemelerin dış etkilere karşı dayanımını değiştirir (Uluengin, 2006).

Farklı malzemelerin bir arada kullanımı, malzemeler arası renk ve kesit farklılıkları nedeniyle görsel anlamda bütünlüğü bozabilir. Koruma strüktürü, birbirleri ile uyum sağlayabilen yapı malzemeleriyle inşa edilmelidir.

### ***2.3.7 Malzemenin Dokuya Sağladığı Uyum***

Arkeolojik sit alanlarında inşa edilen koruma strüktürü, antik zemine inşa edilmiş bir “ek yapı” niteliğindedir. Ek yapı, antik malzemelerden ayırt edilebilir bir konstrüksiyon olarak inşa edilmelidir. Ziyaretçiler üzerindeki etkisi düşünüldüğünde koruma strüktürünün, vurgusu ile kalıntılardan ön plana çıkan bir strüktür olmasından kaçınılmalıdır.

Hedeflenen çatı strüktürünün, koruma işlevini öncelikli fonksiyon kabul etmesi ve beraberinde sergileme işlevi ile kalıntıları ön plana çıkarması gerekmektedir. Bu bağlamda, arkeolojik sit alanında yer alan doğal malzemelerin bir bölümü strüktürde kullanılabilir. Akrotiri sit alanı üzerine inşa edilen koruma çatısı strüktüründe, strüktür üzeri, yakın çevreden elde edilen volkanik malzeme ile kaplanmıştır. Doğal malzemenin tüm koruma çatısı üzerinde kullanımı ile koruma strüktürü, bulunduğu çevrenin bir parçası olarak algılanmaktadır. Strüktürde kullanılan malzemeler ile arkeolojik sit alanında yer alan kalıntıların mimari yapım tekniklerine atıfta bulunulabilir. Örneğin; Knossos ve Girit'teki saraylar, eski ahşap geleneği çağdaş bir yorumla ele alınarak çatı strüktürü ile koruma altına alınmıştır (Tokyay, 2004).

Koruma strüktürlerinin inşasında kullanılan bir diğer yöntem de harabelerin kısmi yeniden inşası ve üzerlerinin çatı strüktürleri ile kapatılmasıdır. Bu yöntem; Bergama Z Yapısı'nda gerçekleştirilen restorasyon uygulamalarında ve üzerlerinin koruma çatısı ile kapatılması örneğinde görülmektedir.



## **BÖLÜM ÜÇ**

### **KORUMA ÇATILARI VE GEZİ PLATFORMLARININ UYGULAMA ALANLARI VE PROJELERİNE İLİŞKİN ÖRNEKLER**

Arkeolojik alanlarda gün ışığına çıkarılan kültürel değerler, değişik konsolidasyon, konservasyon teknikleri kullanılarak koruma altına alınır. Ancak alanda yer alan, duvar resimleri, mozaikler, kerpiçten yapılmış yapı elemanları gerçekleştirilen konsolidasyon, konservasyon çalışmaları sonrasında bile doğanın olumsuz etkileri karşısında çoğu kez korunamamaktadır (Yurttagül, 2000). Arkeolojik alanlarda koruma girişimlerinin başarısızlıkla sonuçlandığı durumlarda, acil nedenlerden gereksinim duyulan kapsamlı koruma işlevi, bir koruma strüktürünün tasarımı gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Aslan, 2007, Yurttagül, 2000).

Arkeolojik alanlarda acil koruma eylemleri kapsamında ihtiyaç duyulan koruma çatısı strüktürü, Venedik Tüzüğü dikkate alındığında iki uygulama modeli ile sağlanabilir (Krizinger, 2000).

Birincisi, antik harabeyi çatısına kadar tarihsel anlamda doğru bir şekilde rekonstre etmek ve rekonstrüksiyonun, mimari detaylar, kullanılan inşaat malzemesi, ışık yönlendirilmesi, gezilebilmesi ve kullanımı açısından getirdiği iyi ve kötü yanları ile eski yapıyı koruyarak yeni yapıyı modern bir şekilde kullanmaktır.... (Krinzinger, 2000, s. 68).

Diğer olanak ise, görünüşü ile antik harabeden uzak kalan ve ne şeklen-plan, mekan hacmi ve çatı gibi- ne de malzeme seçimi ve kullanımı konusunda, altındaki antik yapıya benzeyen, kendi başına başka olmak isteyen modern bir konstrüksiyondur: Yalnızca koruma yapısı olarak görevini yerine getirmek ve mimari şekil olarak estetik sunmak zorundadır (Krinzinger, 2000, s. 68).

Krizinger'in (2000) anlatısında değindiği iki uygulama modeline ek olarak her iki modelin bir arada kullanıldığı uygulamalarda görülmektedir. Bu uygulama modelinde, antik yapının çatısına ait plan verilerinin kesin belirlenemediği

durumlarda, tamamen yeniden inşası mümkün olmadığından, yapının yıkık duvarları kısmen yeniden inşa edilmiş ve yapı üzeri çağdaş çatı strüktürü ile koruma altına alınmıştır (örn. Bergama Z Yapısı).

Kalıntıların korunmasında gerekli önlemlerin alınmasına ilişkin olarak uluslararası tüzük ve yönetmeliklerde yer alan hükümler, konunun önemini ve uygulama modelindeki tercih önceliğini açıkça ortaya koymaktadır. Örneğin, Venedik Tüzüğü'nün kazılara ilişkin 15. maddesinde “yıkıntılar korunmalı, mimari unsurların ve buluntuların sürekli olarak korunması için gerekli önlemler alınmalıdır. Bundan başka, anıtın anlaşılmasını kolaylaştıracak ve anlamını hiç bozmadan açığa çıkartacak her çareye başvurulmalıdır. Bütün yeniden inşa işlemlerinden peşinen (*a priori*) vazgeçilmelidir....” denmektedir (Ahunbay, 1999).

Koruma çatısı strüktürlerinin birçoğu arkeolojik siti, yağmur suyu ve güneş ışığı etkilerinden korumak için inşa edilmiştir. Arkeolojik sitte yeni bir koruma strüktürünün tasarımı süreci, kalıntıların kültürel değerini ön plana çıkararak, alanı ziyaretçiler için anlaşılabilir bir mekâna dönüştüren, strüktür içi idari yönetimi başarılı kılan, olumsuz çevre etkilerine karşı strüktür içi kültürel değerleri koruyan bir planlama disiplini olmalıdır (Aslan, 2007).

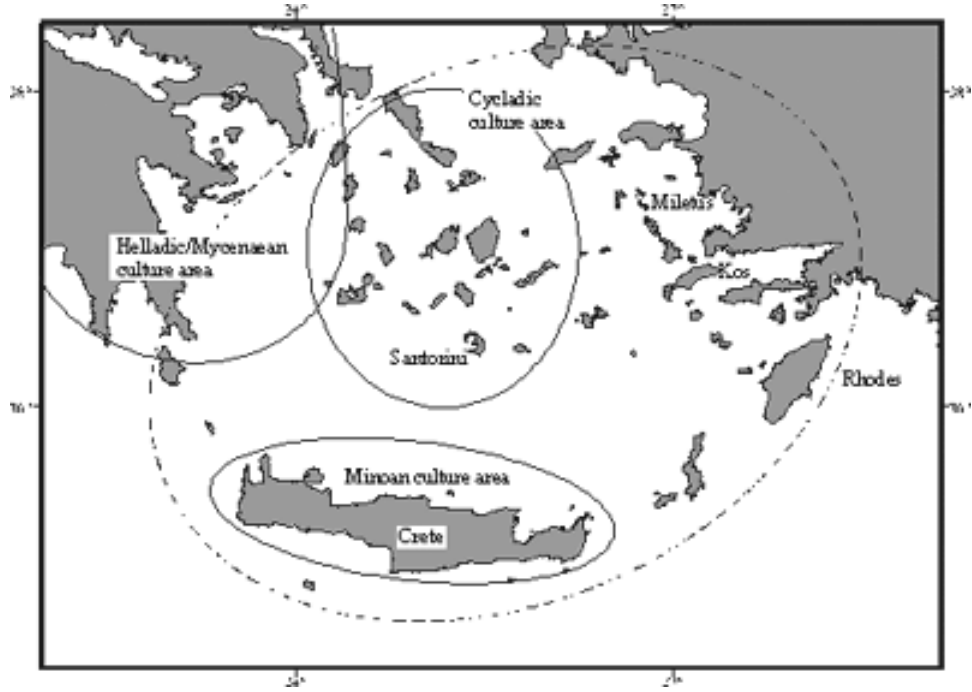
Kalıntıların, koruma çatısı strüktürü ile kapatılması sürecini arkeolojik alanın yönetimi kapsamında ele almak gerekir. Alanın çatı ile kapatılması işi, alanında uzman kişilerin bir araya geldiği çok disiplinli çalışmalar ve tasarımın çeşitli aşamalarında ilgi gruplarının bu sürece dahil edilmesi ile sağlanır (Aslan, 2007). Bu süreçte, konservatör genellikle artmakta olan bozulmaları ve çevre koşullarının tarihi materyale yarattığı tehlikeleri, arkeolog kazıların sürekliliğini ve ek yapının alana görsel etkisini mimar ise estetik değeri ön planda tutan bir yaklaşımda form ve öğretici sergiler bağlamında tasarımı ele alır (Aslan, 2007).

Kalıntıların yer aldığı bölgenin verileri, koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu tasarımı sürecinde etkilidir. Bu bağlamda, benzer yapı elemanları ve yapım tekniklerinin kullanıldığı çatı strüktürleri ve gezi platformları uygulamaları bile

birbirlerinden oldukça farklıdır. Bu bölümde koruma strüktürleri ve gezi platformları, belirlenen örnekler üzerinden alan verileri, strüktür gereksinmesi, tasarım süreci, yapım süreci, kullanım süreci ve alandaki etkileri kapsamında incelenmiştir.

### 3.1 Akrotiri Arkeolojik Sit Alanı Koruma Çatısı

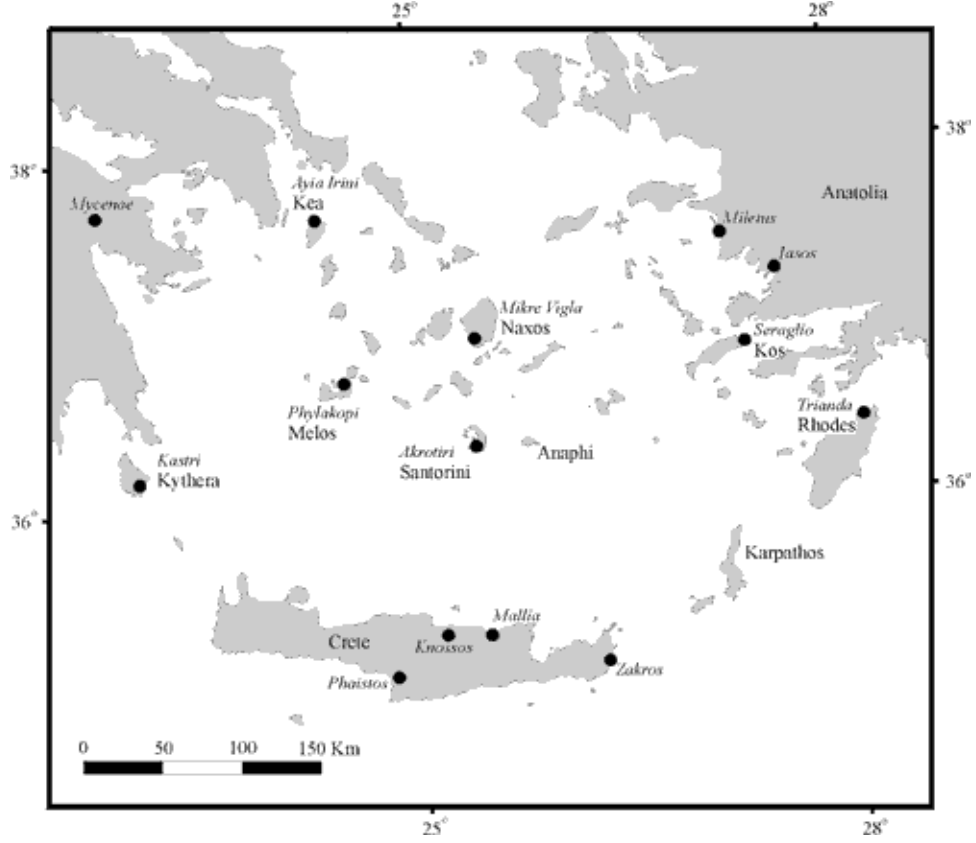
Akrotiri, Cylades takımadalarının en güneyinde bulunan Santorini'nin (veya Thera) güneyinde, Girit'in (Crete) kuzeyinde yaklaşık 60 deniz mili gibi bir alanda (Şekil 3.1, 3.2) yer alır (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.1 Geç Bronz Çağı'nda Ege Bölgesi, Santorini, (Sewell, b.t).

Akrotiri, coğrafik konumu nedeniyle Ege Bölgesi tarihinde önemli rol oynar. Bölgedeki gelişmeleri önemli şekilde etkileyen iki faktör olarak, genişleyen Ege Bölgesi içerisinde yer alan ada ve günümüzde faaliyeti durmuş olan yanardağ gösterilmektedir. M.Ö. XVII. yüzyılda gerçekleşen volkanik patlama ile benzersiz olan arkeolojik alan ve bütün ada yıkıma uğrar, volkanik materyaller (*puzziolana* ve volkanik kül) şehri kaplar ve 3500 yılı aşkın sürece korunmasını sağlar. Kazılarla alanın keşfedilmesiyle, o dönemin insanların işleri, kültürleri, yaşayışları, ender

bulunan duvar resimleriyle dekore edilmiş yapıları hakkında çok kapsamlı bilgiler elde edilir (Doumas, 2006, Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.2 Geç Bronz Çağı'nda Ege Bölgesi yerleşimleri, (Sewell, b.t).

Yıkıntıların kusursuz muhafazası ile eşsiz bir sanatla süslenmiş yapılar ve Ege Bölgesi hakkında erken döneme tarihlenen çokça bilgi günümüze ulaşabilmiştir. Akrotiri arkeolojik sit alanı süreç içerisinde önem kazanır ve binlerce insan için çok önemli bir araştırma alanı haline gelir. Kazı başlangıcından günümüze kadar olan süreç dünyaya ve bilimsel topluluklara tanıtım amacıyla konferanslar gibi etkinliklerle aktarılmaktadır (Doumas ve Fintikakis, 2007).

İlk kazıları yürüten Prof. S. Marinatos, Thera adasındaki Akrotiri arkeolojik sit alanında gün ışığına çıkarılan çok katlı yapıların koruma çatısı ile korunması gerekliliğini vurgulamıştır. Buluntuların açığa çıkarıldığı otuz yılı aşkın süreçte koruma çatısının, kültürel değerler için bir kurtarıcı olduğu kanıtlanmıştır (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Yerleşkenin denize olan yakınlığı ve volkanik artıkların asidi yüzünden kalıntılar üzerine inşa edilmiş “dexion” metal çerçeve (eski koruma çatısı) (Şekil 3.3, 3.4, 3.5) aşırı derecede paslanır ve hassas bir strüktüre dönüşür. Bununla birlikte yüksek asbest içeren çatı kaplaması da kötü durumdadır. Ayrıca kaplama malzemesi içeriğindeki asbest oranı, Avrupa Birliği kanunlarına aykırıdır. Sonuç olarak; yakın zamanda yıkılmasından korkulan strüktürün kalıntılar üzerinde yıkıcı etkileri, her yıl alanı ziyaret eden 250.000 ziyaretçi ve personel üzerindeki kanserojen etkileri dikkate alındığında, yenisi ile değiştirilmesinin (Şekil 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15) gerekliliği ortaya çıkmıştır (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.3 Akrotiri Kazı alanı üzerine inşa edilen eski koruma strüktürü içi görünüm, ziyaretçi gezi platformu ve bilgi panosu (Greek Mythology, bt).



Şekil 3.4 Akrotiri Kazı alanı üzerine inşa edilen eski koruma strüktürü ve ziyaretçi bilgi panoları, (Sewell, bt).



Şekil 3.5 Akrotiri Kazı alanı üzerine inşa edilen eski koruma strüktürü (Sewell, bt).

Bronz çağına ait bilgiler veren Akrotiri arkeolojik sitinde devam eden kazılar, koruma uygulamaları ve alanın gezilebilir olması, arkeolojik siti dünya çapında üne kavuşturur. Sonuçta yeni çatının birçok fonksiyona uyum sağlaması hedeflenir çünkü strüktürün kapsadığı alanda, arkeologların yanı sıra araştırmacılar, kazı ekibi ve binlerce ziyaretçi belirlenmiş program (gezi, çalışma) kapsamında yer alır (Doumas ve Fintikakis, 2007).

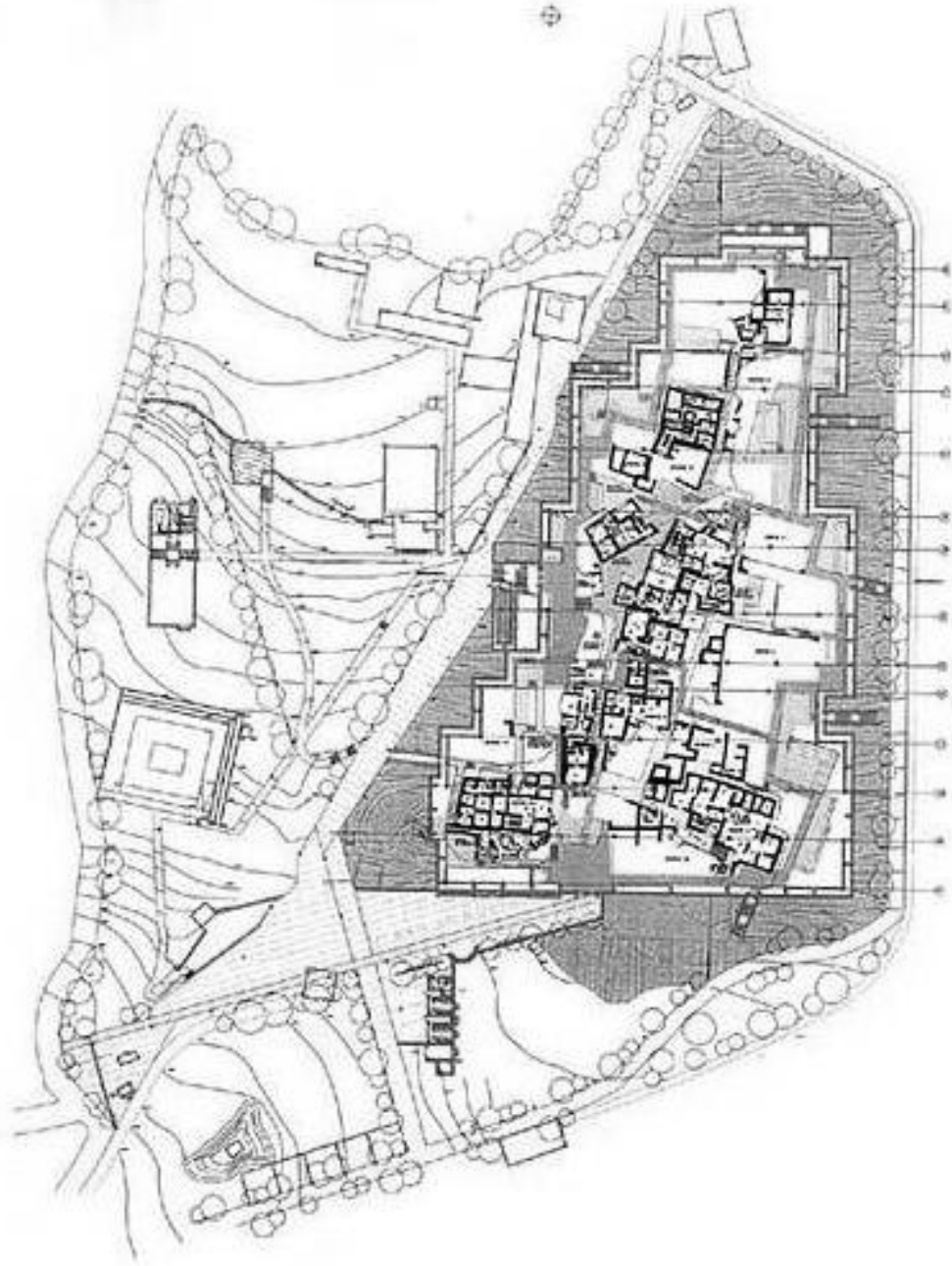
Yeni koruma çatısı strüktüründe, doğal etkilerin (ısı, nem, vb.) alan içerisinde düzenlenmesi esas alınmıştır. Toprak, çatı örtüsünü dış topografyadan ayıran bir parçadır. Çatı çevre uyumuna saygısızlık etmeyen, dış sınırları harçsız taş duvarla ve çevresine dikilen yöresel bitkilerle düzenlenmiş büyük ve tek parça bir strüktür (Şekil 3.6, 3.7, 3,8) olarak tasarlanmıştır (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.6 İnşa edilen duvarlar ve çevre düzenlemeleri , (Doumas ve Fintikakis, 2007).

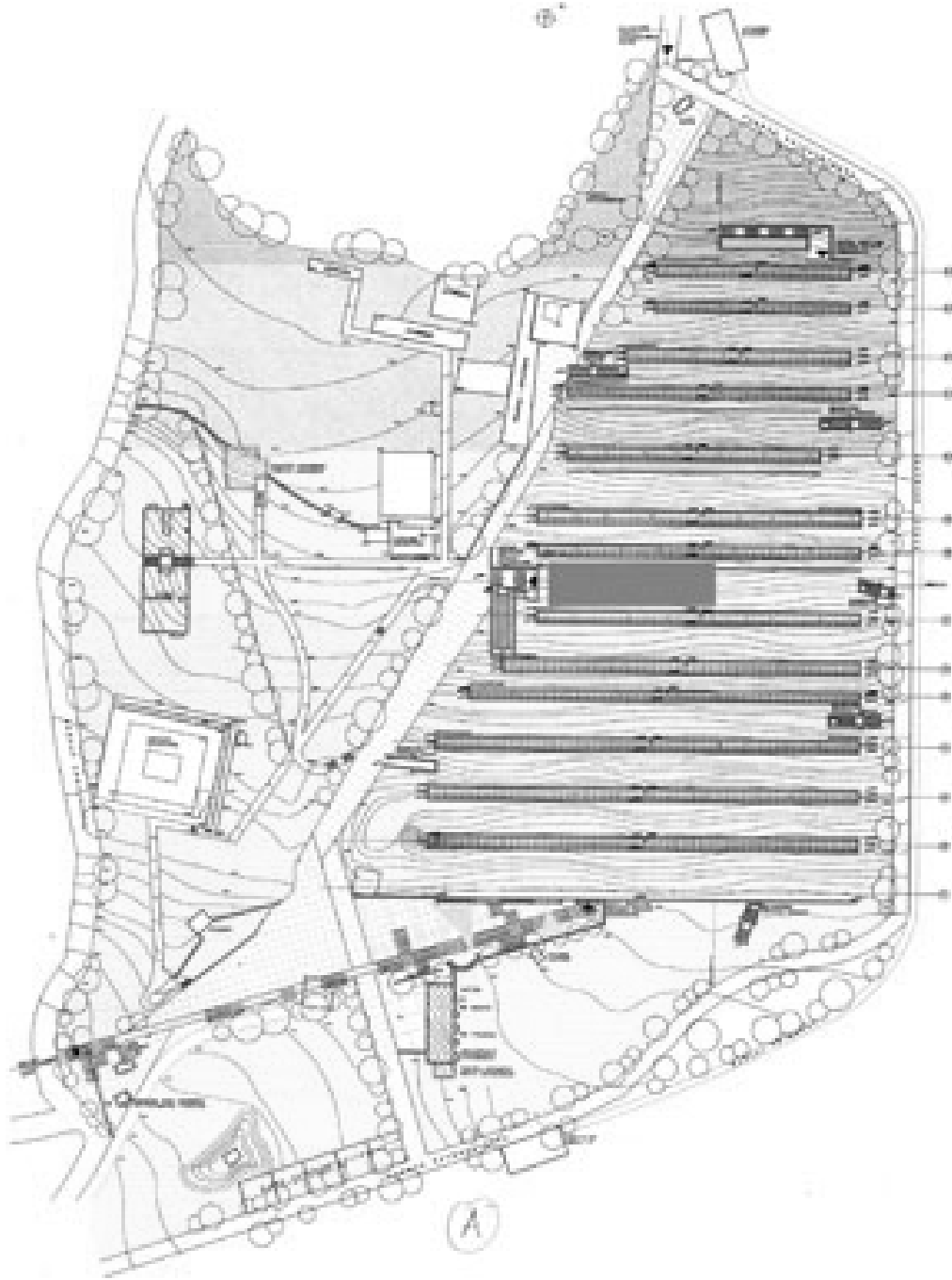
Tasarımın uygulama onayı alabilmesi için; mimari, statik, elektrik, mekanik uygulama çalışmaları, deprem riski üzerine sismik çalışmaları, zemin mekaniği çalışmaları, doğal soğutma ve aydınlatma teknikleri, mühendislik hizmetleri için gerekli malzemelerin ayrıntılı listesi, bütçe ve konstrüksiyonun bütünü için teknik açıklamaları içeren kapsamlı bir sunum hazırlanır (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Bunu takiben Merkezi Arkeolojik Kurul, (40/07.11.95 karar) arkeolojik sit alanında, ekolojik malzeme, enerji kullanımını esas alan orijinal, yenilikçi müdahaleler içeren koruma çatısı strüktürünün bütünü ve pilot uygulama alanından (Şekil 3.9) elde edilen güncel ölçüleri, ekonomik değerleri inceler ve ön çalışmaları tasdik eder (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.7 Akrotiri Kazı alanı üzerine inşa edilen koruma strüktürü ve strüktür içi gezi platformları plan şeması, (Doumas ve Fintikakis, 2007).

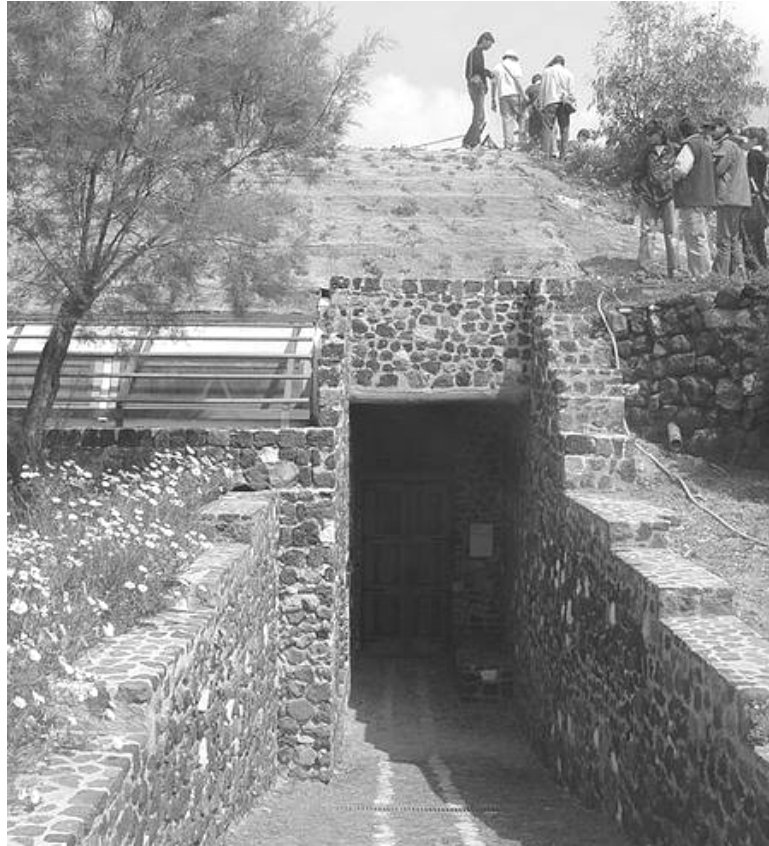




Şekil 3.8 Akrotiri Kazı alanı üzerine inşa edilen koruma strüktürü plan şeması, Eylül 2005, (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Arkeolojik sit alanında otuz yılı aşkın süredir elde edilen tecrübeler ve mevcut çatı uygulaması ile ileri teknoloji malzemelerle oluşturulacak yeni strüktürün tasarımı ve uygulanmasında;

- Daha dayanıklı malzeme kullanımı ve çatı üzerine düşen güneş enerjisinin kontrolü ile kültürel değerlerin, personelin, ziyaretçilerin daha iyi korunması
- Ziyaretçiler için sirkülasyon alanlarının iyileştirilmesi ve yapının çalışanları için daha sağlıklı bir çalışma ortamı haline getirilmesi
- Düzenlenecek özel gezi yolları ile kültürel değerleri, ziyaretçilere açık gezilebilir alanlara dönüştürülmesi aynı zamanda ziyaretçi sirkülasyonundan kesin olarak zarar görmemelerinin sağlanması
- Arkeolojik sitin öğretici rolünü arttırmak için, tarih öncesi dönemlerde yerel halkın yaşayışını, halkın çeşitli durumlarını konu alan özel sergiler ve toplantı noktaları düzenlenmesi ve ziyaretçilerin bilgilendirilmesi hedeflenmiştir (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.9 Pilot uygulama alanı, ziyaretçi giriş kapısı, Eylül 2003, (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.10 Mevcut koruma çatısının yerine yenisinin inşa edilmesi, Ocak 2003, (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.11 Şantiye sürecinde ilk dört tonozun alüminyum malzeme ile kaplanması, Ocak 2003, (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.12 Strüktürün, kalıntılara bakan iç kısımlarının ahşap malzeme ile kaplanması, Haziran 2005, (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.13 Alüminyum çatı kaplaması üzerinin *geotextil* malzeme ile kaplanması, Mayıs 2005 , (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Yapı ve çevresi dış peyzajın iyileştirilmesi için, koruyucu çatı strüktürü üstü malzeme çevreden temin edilen volkanik toprak ile kaplanır (Şekil 3.14, 3.15) (Doumas ve Fintikakis, 2007).

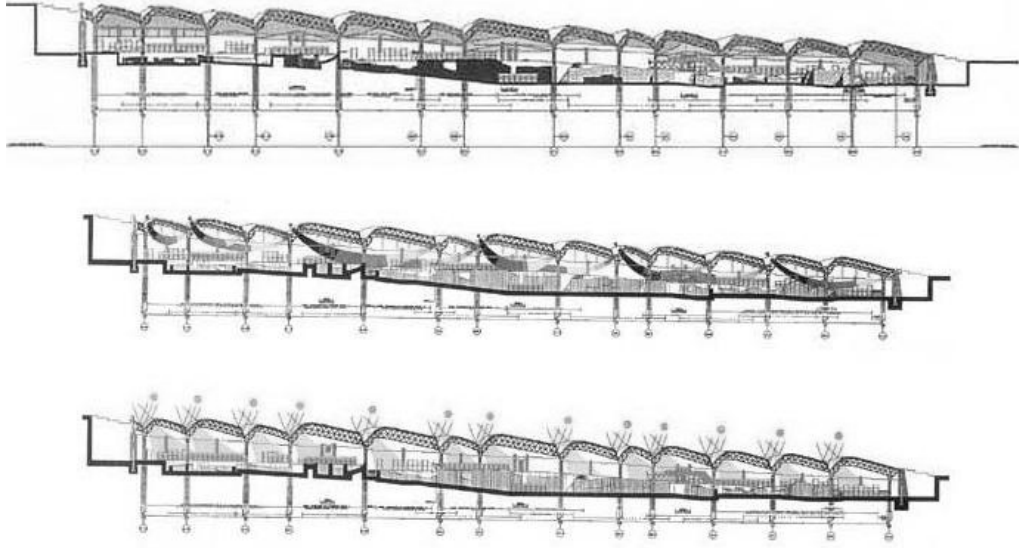


Şekil 3.14 Çatının, Thera bölgesinin volkanik tüfü ile kaplanması, Haziran 2005, (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.15 Çatının volkanik tüf ile kaplanması (tamamlanmış pilot uygulama), Eylül 2003, (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Bunun paralelinde karmaşık durumlar ortaya çıkar. Biyolojik çevre ve ekolojik tasarım uygulaması ile enerjinin tümünün emilimi söz konusu olur. Çatının kapsadığı alanın doğal aydınlatma ile aydınlatılabilmesi, ayrıca ultraviyole (mor ötesi) ve infrared (kızıl ötesi) gibi zararlı güneş ışınlarını yapı içerisine etki etmemesi amaçlanır. Ziyaretçi kullanımından kaynaklanan karbondioksiti yapı dışarısına atabilen, doğal soğutma ve havalandırma yapabilen koruma çatısıyla (Şekil 3.16) strüktür içi alan, kültürel değerler, ziyaretçiler ve personel için alan sağlıklı bir çevre ortamına dönüştürülür (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.16 Strüktür içi aydınlanma ve hava sirkülasyonları (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Arkeolojik sit alanı, çatıdaki kuzeye bakan açıklıklarla yıl boyunca eşit olarak aydınlanmaktadır (Şekil 3.17). Özel cam kullanımı ve panjurlar arasındaki kademeli açıklıklardaki kemerli ahşap tasarımı sayesinde ultraviyole, kızılötesi gibi zararlı ışınların yapı içerisine emiliminin engellenmesi hedeflenmiştir (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Havalandırma ve arkeolojik sitin soğutulması, kuzeydeki açıklıklar ve güneydeki panjurlar ile yapılmaktadır (Şekil 3.17). Ziyaretçilerin gün içindeki kullanımı nedeniyle oluşan karbondioksit, çatı strüktüründe yer alan kademelerde birikir,

ziyaretçilerin kullanımına kapalı olduğu gece saatlerinde strüktür içi havanın tazelenmesi ve arkeolojik sitin soğutulması çatıda yer alan ahşap panjurlardaki kademeli açıklıklarla sağlanır (Şekil 3.16). Ayrıca doğal havalandırma ve soğutma sistemi yapı içerisinde dış ortama göre sabit bir sıcaklık oluşumu da sağlar (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Çatı strüktürü yüzeyine etki eden yağmur suları, kemerli strüktürün güneyindeki su oluklarında toplanır (Şekil 3.17), filtrelenir ve doğu batı doğrultusundaki kanallarla toplanarak su depolarına aktarılır. Çatı strüktürüyle, arkeolojik alanların korunmasına ek olarak ziyaretçi ve personel kullanımı için gerekli su miktarı, yağmur suyu işletilerek elde edilir (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.17 Kuzey ve güney pencereleri, ahşap pergole, doğu-batı doğrultusundaki su oluğu, Mayıs 2005, (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Modüler sistem konstrüksiyonla uygulaması gerçekleştirilen yapının (Şekil 3.10), uzun ömürlü olabilmesi için, kaliteli malzeme kullanımı, strüktürde bakım çalışmaları ve gerekli durumlarda malzemenin yenilenmesi esas alınmıştır. Geniş ve alternatif düzenlenen gezi yolları ve strüktür içi ziyaretçi bilgilendirme noktaları arkeolojik sitin ziyaretçi kapasitesini artırır (Şekil 3.18, 3.19). Öyle ki günümüzde üç kat fazla ziyaretçiye cevap verebilmektedir (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.18 Strüktür içi ziyaretçi toplantı noktası, Mayıs 2004, (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.19 Strüktür içi ziyaretçi gezi alanları, gezi platformları, (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Eski strüktürün sökümü işi, yeni çatı konstrüksiyonu inşa edildiği süreçte gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.20). Bu sayede kalıntılar, inşaat sürecinde de atmosfer etkilerine karşı koruma altında tutulmuştur (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.20 Eski strüktüre ait kolonun yerine yenisini yerleştirilmesi, Mayıs 2003, (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Antik yerleşmenin aplikasyona olanak tanıdığı noktalarda, yapının yatay yükler etkisi altında dayanım gösterebilmesi için düşey taşıyıcı elemanlar arasında çaprazlamalar yapılmıştır (Şekil 3.21) (Doumas ve Fintikakis, 2007).



Şekil 3.21 Kolonlar arası çaprazlamalar, Aralık 2005, (Doumas ve Fintikakis, 2007).

Tüm bu iyileştirmeler ile Akrotiri'deki yeni koruma çatısı strüktürü, yeni bir prototip, arkeolojik alanın değerinin artırılması için bir örnek, alanda sunum ve yönetim uygulaması modeli oluşturmuştur (Doumas ve Fintikakis, 2007).



### 3.2 Arslantepe Arkeolojik Sit Alanı Koruma Çatısı

Arslantepe, Malatya şehir merkezinin 6 km güneydoğusunda, Fırat nehrinin 15 km batısında yer alır. Toros Dağlarının çevrelediği vadi içerisinde 4 hektarlık alana yayılmış olan Arslantepe Höyüğü, binlerce yıllık süreçte yerleşimlerin üst üste inşa edilmesi ile meydana gelmiş yaklaşık 30 m yükseklikteki ‘yapay bir tepe’ görünümündedir (Şekil 3.22) (*The site*, 2004, *The region*, 2004).

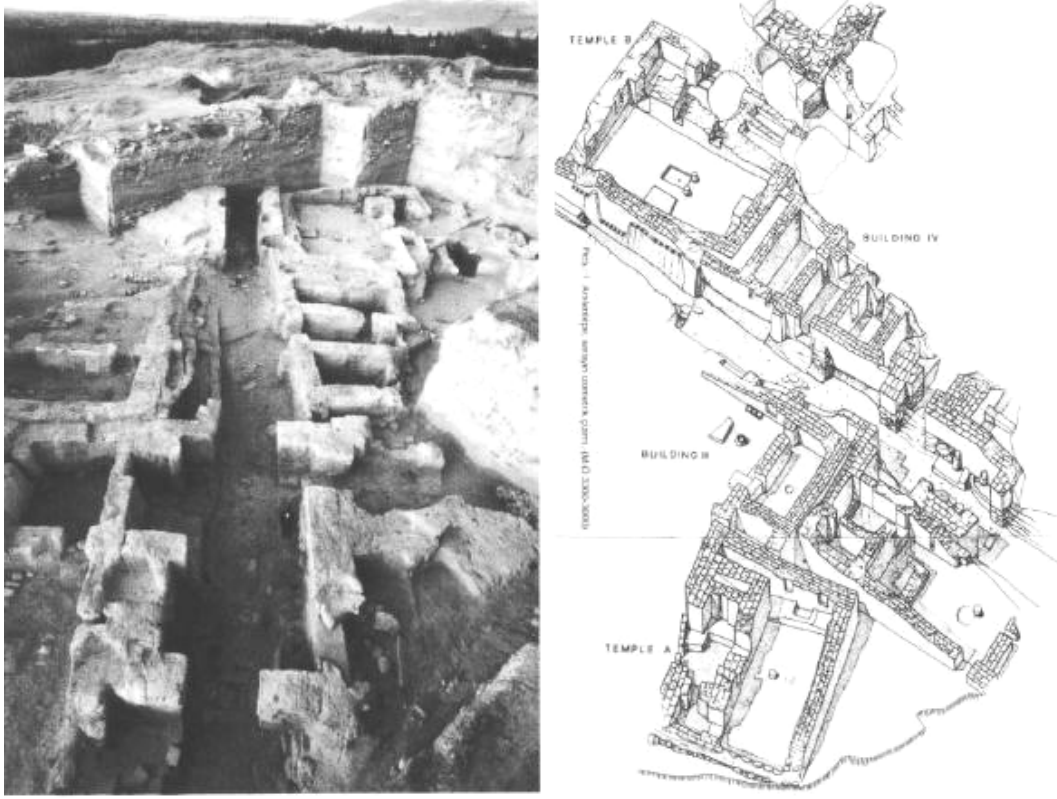


Şekil 3.22 Arslantepe Höyüğü hava fotoğrafı (*The site*, 2004).

Geçmişten günümüze arkeolojik sit alanında gerçekleştirilen kazılar höyüğün, çevresindeki alanı yöneten, dış ilişkilerin yürütüldüğü politik ve ekonomik bir merkez olduğunu göstermektedir (Arslantepe, bt).

Höyükte 1970’li yılların ortalarında gün ışığına çıkarılan ilk kerpiç anıtsal yapılar M.Ö. 4. binyılın sonlarına tarihlendirilmektedir. Halen iki metreden fazla yükseklikte ayakta duran kalın beyaz sıvalı duvarlar, sıvanın üstündeki kırmızı ve siyah renkli resimler ve baskılı süsleme büyük bir mimarının parçaları olarak gösterilmektedir. 2000 m<sup>2</sup>’den büyük teraslanmış bir alanda inşa edilmiş ve kısmen ortaya çıkarılmış olan anıtsal kamu binalarının, Kalkolitik Çağ’ın sonuna tarihlenen bir saray kompleksini temsil ettiği düşünülmektedir (Şekil 3.23). Binanın bütün farklı bölümlerini, sıvalı duvarları süslenmiş uzun ve geniş bir koridor birbirine bağlamaktadır. Koridor yokuş, sarayın en önemli kısmının kazılarının henüz Kalkolitik katmanlara ulaşmadığı kuzeyde bulunduğunu ortaya koymaktadır. Koridorun güney ucunda bulunan odalı, etkileyici bir antrenin sarayın ana girişi

olduğu düşünülmektedir. Bu saray kompleksinde, çok miktarda malzeme *in-situ* (yerinde koruma) olarak bulunmaktadır (Restelli, 2006).



Şekil 3.23 Arslantepe Höyüğü (Arslantepe Höyüğü-Orduzu).

Aslında, Arslantepe ‘Sarayı’, bugüne kadar, bütün Mezopotamya’da değilse bile, Yukarı Mezopotamya’nın tamamında, o döneme ait kendi türünden tek bina kompleksi olarak gösterilebilir.

Bu saray kompleksinin kerpiç duvarlarının konservasyonu, yıllık olarak gerçekleştirilmektedir. Eski duvarlara büyük ölçekli doğrudan müdahalelerden kaçınılmaktadır. Duvarların tehlikeli bir şekilde ayrıldığı bölümlerden alınan kerpiç malzeme ile deneyler yapılmaktadır. Yüksek ölçüde gerekli olduğu zaman (özellikle topraktaki su sızıntısı nedeniyle duvarların temellerini ve kaidelerini yok etmeye başladığı süreçte) uygulanan restorasyon müdahalesi, sadece geleneksel malzemelerin kullanımı ile orijinal konstrüksiyondan ayırt edilebilir olmaktadır (Restelli, 2006).

Bütün anıtsal komplekste bir koruma çatısının inşa edilmesi fikri, özellikle büyük ölçülerde olması halinde, ‘kerpiç malzemeye su nüfuzunun önlenemediği havalandırılabilir bir ortamın oluşturulması gerekliliği’ konusundaki kanaatten ortaya çıkmıştır. Bir diğer neden ise *in-situ* olan saray resimlerinin acilen koruma altına alınması gerekliliğidir (Restelli, 2006).

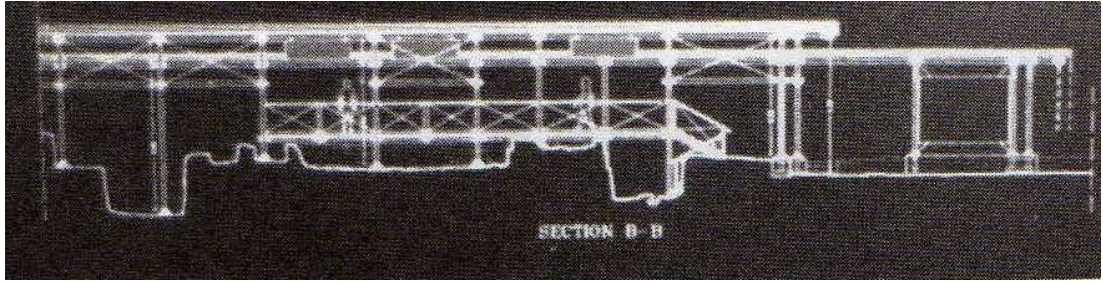
Geçmiş kazı dönemlerinde, saray kompleksi, ahşap direklere tespit edilen ve kazı alanının dışına doğru eğimli olan (alan kış ayları boyunca karla kaplanmaktadır) geçici çatı strüktürü (oluklu metal saclarla) ile koruma altına alınmıştır (Restelli, 2006).

Yeni koruma strüktürü, ilk olarak projenin hazırlık safhasında kazıları tamamlanmış en eski ve daha az korunmuş yapı olan A tapınağının küçük bir bölümü üzerine inşa edilmiştir (Şekil 3.24, 3.25, 3.26, 3.27). Koruma çatısı taşıyıcı sisteminde (pilot uygulama), metal ve yerel ahşap malzeme bir arada kullanılmıştır (Şekil 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31). Pilot uygulamanın sağladığı verilerle, alanın genelinde uygulanacak esas projede çeşitli iyileştirmelere gidilmiştir (Restelli, 2006).

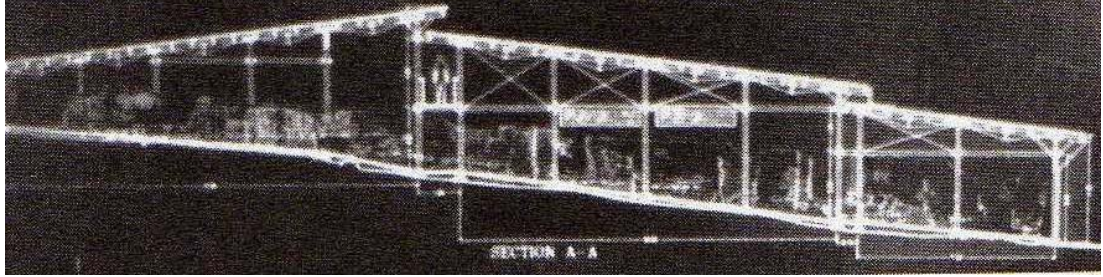


Şekil 3.24 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü ve gezi platformu plan şeması (orijinal proje), (Porta, 2004).

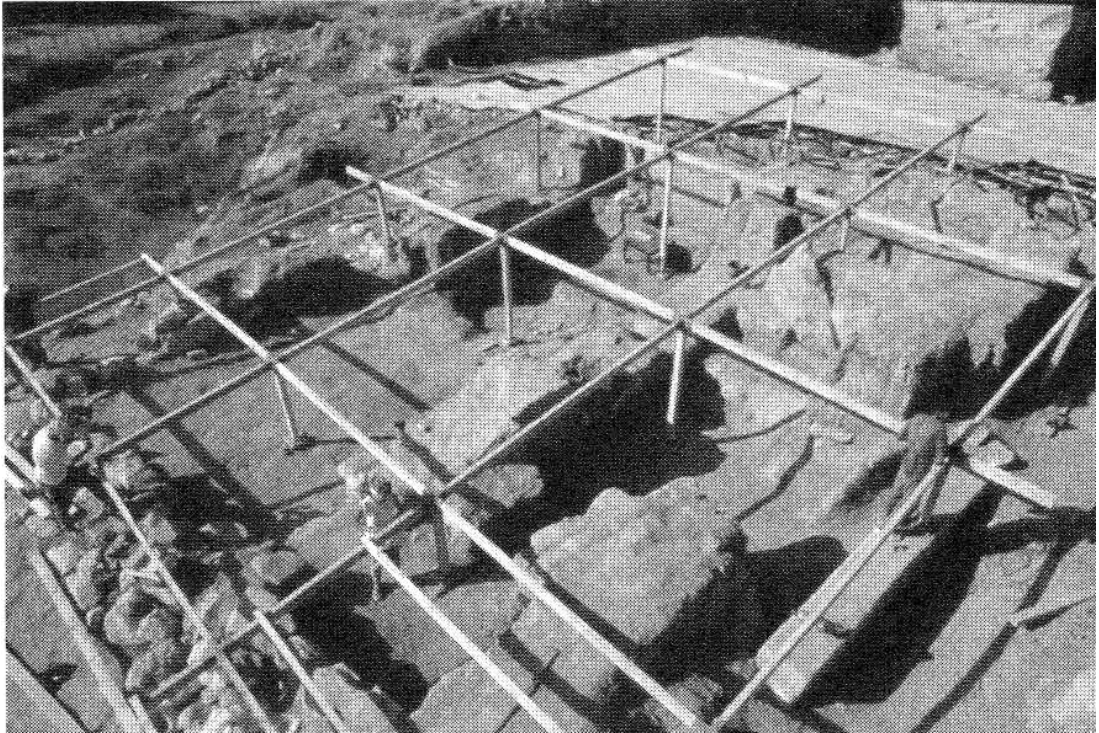




Şekil 3.25 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü (orijinal proje), B-B Kesiti, (retselli, 2006, s. 49).



Şekil 3.26 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü (orijinal proje), A-A Kesiti, (Retselli, 2006, s. 49).



Şekil 3.27 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü (pilot uygulama), (Restelli, 2006, s. 48).



Şekil 3.28 Arslantepe Höyüğü, koruma strüktürü ve altı arkeolojik alan (pilot uygulama), (Porta, 2004).



Şekil 3.29 Arslantepe Höyüğü, koruma strüktürü taşıyıcı sistemi (pilot uygulama) (Porta, 2004).



Şekil 3.30 Arslantepe Höyüğü, koruma strüktürü (pilot uygulama), (Porta, 2004).



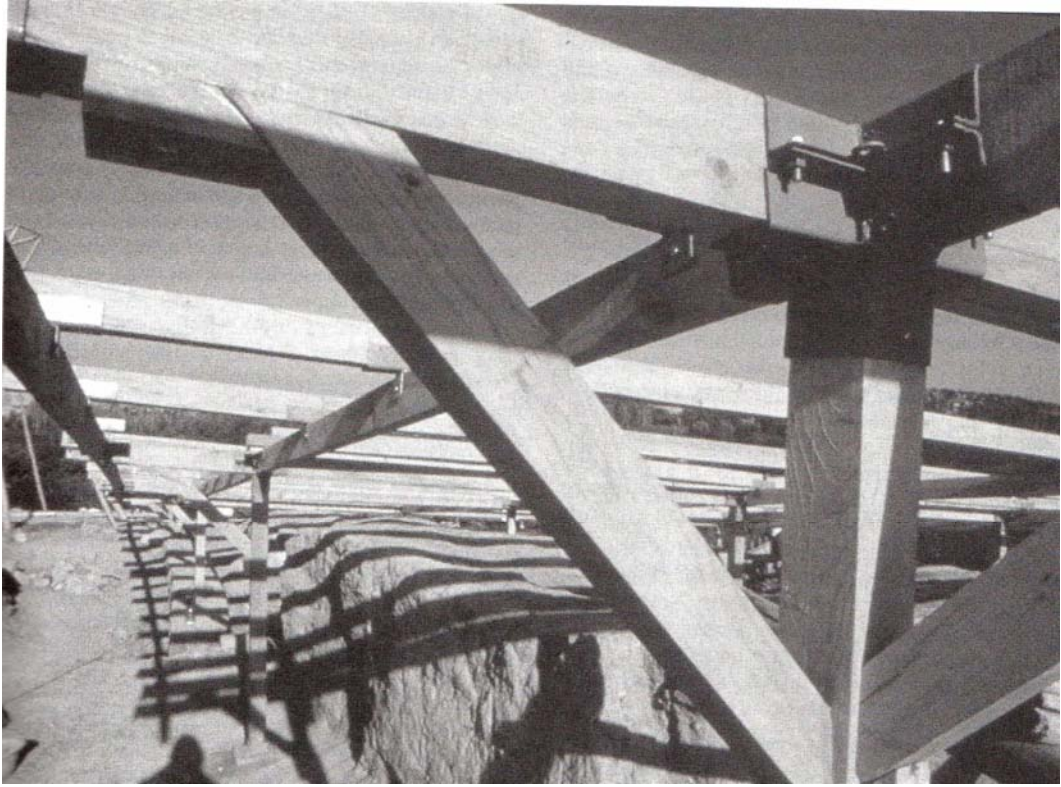
Şekil 3.31 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü (pilot uygulama), (Porta, 2004).

Tasarım süreci, çeşitli araştırmalar ve deneylerle desteklenmiştir. Örneğin, Arslantepe arkeolojik kalıntılarındaki kerpiç tuğlaların kendine özgü özelliklerinin anlaşılması için toprak malzemelerin özelliklerinin tespit edilmesi ve bu suretle korunmaları üzerinde daha uygun bir şekilde odaklanması ile ilgili analizler gerçekleştirilmiştir (Restelli, 2006).

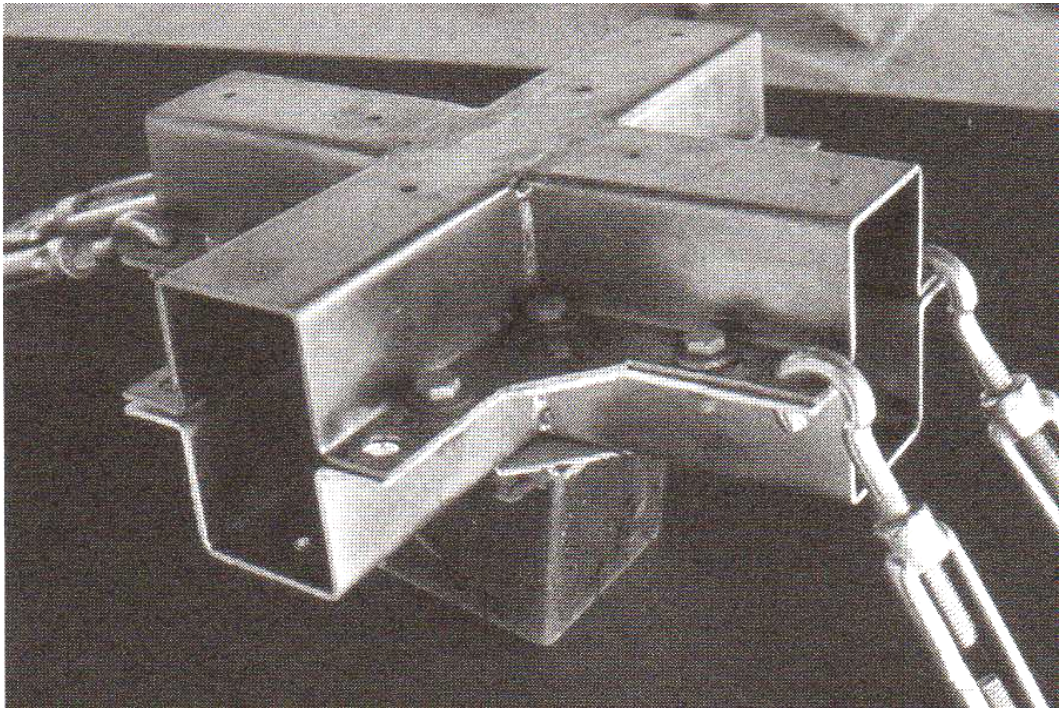
Arslantepe arkeolojik sit alanı koruma strüktüründe, mahalli inşaat malzemelerinin kullanılması benimsenmiştir. Günümüz mahallî inşaat teknolojisinin projede kullanılmasının gerekliliğinin ana nedenlerinden biri, inşaat malzemelerinin kolay ve hızlı bir şekilde tedarik edilebilmesidir. Bir diğer neden ise ahşabın, metalden daha ucuz ve daha hafif olup uygulama ve yeniden kullanım kolaylığı ile daha çevreci oluşudur. Ancak strüktürde kullanılacak ahşabın iyi kalitede ve uzun ömürlü olması gerekmektedir. Bu nedenle mahalli çevrede bulunabilen ağaçların analizi sonrasında, esnekliği ve hafifliği dolayısıyla ‘sarıçam’ ve basınca karşı mukavemeti dolayısıyla ‘dişbudak’ ağacı seçilmiştir (Restelli, 2006).

Ahşap malzeme; yatay çatı yapısı için kirişlemelerde, yatay hareketlere (örn. deprem yükü) karşı mukavemet sağlayan göğüslemelerde, yağışlar (örn. kar) ve diğer çevresel maddelerden beklenen yüklere mukavemetli olan (metal bağlantı elemanları desteklenmiş) direklerde ve bilgilendirme panellerinin asılacağı taşıyıcılarda kullanılmıştır (Şekil 3.27, 3.32, 3.33) (Restelli, 2006).





Şekil 3.32 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü, ahşap dikmeler, kirişler ve göğüslemeler (pilot uygulama), (Restelli, 2006, s.47).



Şekil 3.33 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü, metal bağlantı ve gergi elemanları (Restelli, 2006, s. 48).

Ana meseleler, kolay tesisat, hem inşaat hem de bakım açısından işçiliğin yapılabirliği, sökme, değiştirme, büyüklük artışı olup devam etmekte olan kazıları müteakip, inşaat ve bakım mahallî inşaat ustaları ve uzmanlık vasıfları az olan işçiler tarafından kolaylıkla gerçekleştirilebilmelidir. Seçilen malzeme ve uygulama tekniğinin, faaliyet giderlerini düşürmesi, aynı zamanda “haricî” ihtiyaçları ortadan kaldırması ve böylece gerçekleşme süresini hızlandırması ve ihtiyaç olması halinde bakım müdahalelerini kolaylaştırması hedeflenmiştir. Örneğin, araştırılan bölgenin genişletilmesi gerektiğinde, yeni modüllerin montajı ve yerleştirilmesi ile alan, kısa sürede koruma altına alınabilir (Restelli, 2006).

Koruma strüktürü inşa edileceği alan ve çevresi ile uyumlu olmalıdır. Ahşap ve kerpiç gibi doğal malzemelerin kullanılması bu fikre saygı göstermektedir, ancak korunağın şekli ve büyüklüğü de örtünün çevre manzarada hoş ancak istilacı olmayan bir görüntü yaratacak şekilde tasarlanmalıdır (Restelli, 2006). Bu nedenle koruma strüktüründe, alanın toprak rengine yakın tonda renklendirilmiş elyafli beton paneller (oluklu) kullanılmıştır (Şekil 3.29) (Porta, 2004). Ayrıca, monte edildiği yükseklik ve eğim tepenin düzey çizgisini takip edecek ve böylece arkeolojik kazıların başlamasından önce mevcut olan tepe yamaçları yeniden yaratılacaktır. Örtünün bu özel konumlanışındaki bir diğer hedef, hem harabeler hem de örtünün sağlamlığı açısından tehlikeli olabilecek hakim rüzgarların korunağın altına girmesinin engellenebilmesidir (Restelli, 2006).

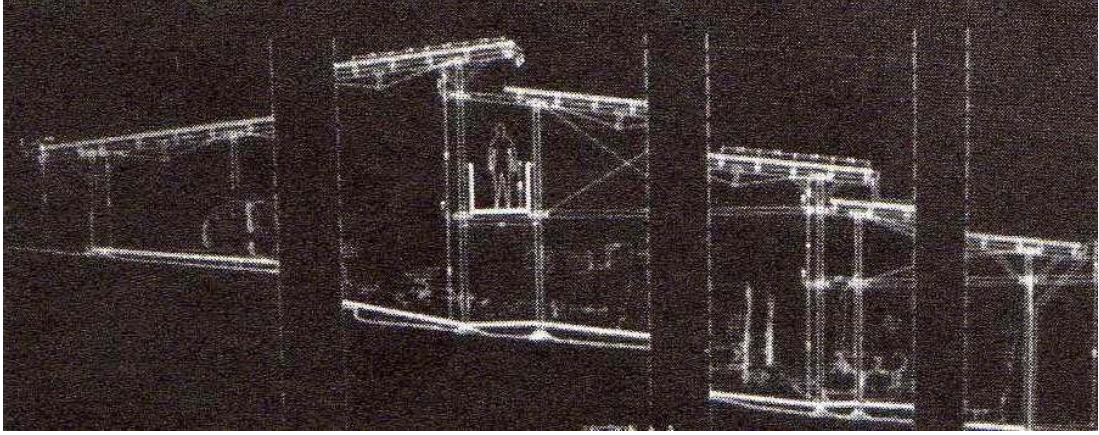
Strüktürün, temelleri ve ankraj noktaları, daha kırılğan veya önemli yapılar (kalıntılar) kazılmadan ve daha alt seviyeleri hasara uğratılmadan inşa edilmelidir. Projenin, arkeolojik ortama asgarî müdahale ile uygulanması hedeflenmektedir. Ahşap altyapının oluşturulmasında, toprağı kazmak yerine iki müdahale biçimi belirlenmiştir. Temellere ve güvenli noktalara ihtiyaç duyulan yerlerde küçük ve alçak kerpiç duvarların (kısmen) inşa edilmesi ilk müdahale biçimidir. Bu sistem ile strüktürün ahşap direklerinin temelleri duvarlar içerisinde gizlenebilmektedir. İkinci müdahale sistemi ise, direklerin genellikle eski duvarlara denk gelmesi nedeniyle, duvarların etrafında, kolonları yapıya tespit eden bir çeşit hafif ve ince metalik donanımın inşa edilmesidir. Temel olarak, bütün sistem kalıntılara zarar vermeden



sıklığını ve sağlamlığını sağlayan “yumuşak” temas noktaları ile zemine oturtulmuştur (Restelli, 2006).

Koruma strüktüründe örtü malzemesi (oluklu çatı), akışı yönlendirmekte ve akan suları önceden tespit edilmiş alanlara tahliye etmektedir. Kanallar ile suyolları, taş ve takviyeli kerpiç malzeme (kazılarda çıkarılan toprak) ile inşa edilmiştir. (Restelli, 2006).

Çatı strüktürünün, kerpiç yapıları koruma işlevinin yanı sıra, harabelerin yer aldığı alanı ziyaretçilerin bilgilendirildiği bir mekana dönüştürmesi hedeflenmiştir. Koruma strüktüründeki ahşap direkler, sarayın duvarlarını takip ederek konumlandırılmakta ve böylece orijinal yapı bir nebze yeniden inşa edilmekte ve mekanların plan şemalarının ziyaretçiler tarafından algılanabilir olması sağlanmaktadır (Şekil 3.24, 3.25, 3.26, 3.34). Yürüyüş yolları da antik plan şemasına uygun bir şekilde düzenlenmiştir. Dışarıdan, hiçbir yürüyüş yolunun kompleks alanından daha yuksekten geçmesine izin verilmeyecektir; aslında koruma strüktürü, yukarıda hiç görülmemelidir. Ziyaretçi, en alçak yamacının etrafından yürüyerek, ‘tepe’nin güneybatı tarafından alana gelmektedir. Giriş, sadece zemindeki antreden yapılmakta olup ahşap latalarla döşeli zemin, antik zeminden sadece 1-2 cm yukarıdadır ve böylece mekan algılaması orijinal mekan olmaktadır. Ziyaretçilerin, yapının iki yanındaki yanal odalara, depoya, resimlere, sıvaya nakşedilmiş elmas şekilli süslemelere bakarak koridordan yürütülmesi hedeflenmektedir. Koridorun yaklaşık olarak ortasında yer alan, bir merdiven ziyaretçiyi, kalan duvarların seviyesinin üstünde, daha yüksek bir seyir noktasına götürmektedir. Bu seviyede, binanın bütün uzunluğunu geçen ilkine dik açılı küçük asma bir koridor hemen hemen strüktür içi alanın tümünün görülebilir olmasını sağlamaktadır. Gezi güzergahında duvarlara paralel ahşap kirişlere asılan yazılı ve resimli panolar kalıntılara dair bilgiler ve rekonstrüksiyon çizimleri içermektedir (Restelli, 2006).



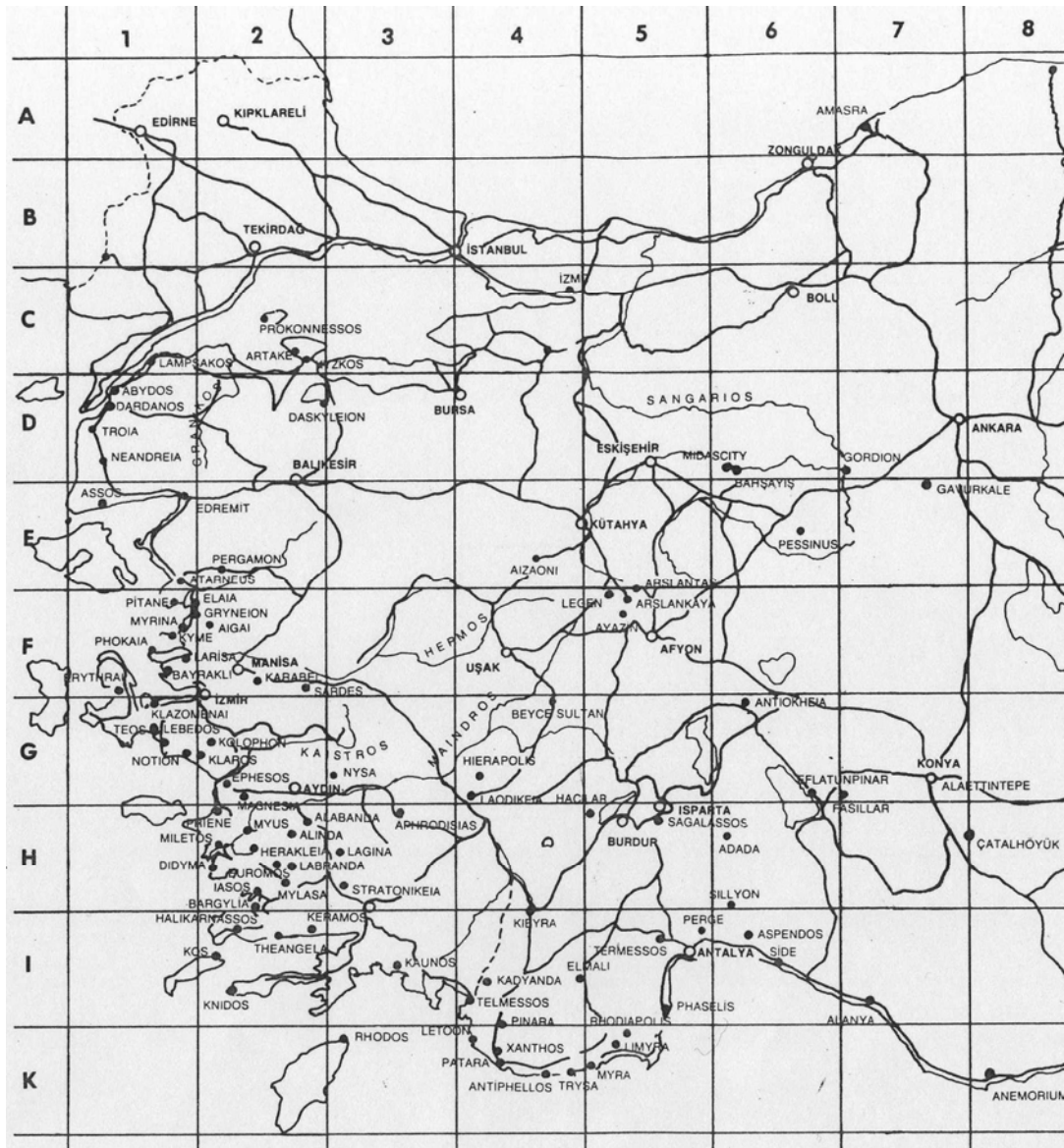
Şekil 3.34 Arslantepe Höyüğü koruma strüktürü (orijinal proje), ziyaretçi gezi platformları, A-A Kesiti, (Restelli, 2006, s. 49).

Koyu çatı ve yerleştirildiği düşük yükseklik, diğer hususların arasında, yapılar hala ayakta ve kullanımda olduğu zaman olması gerektiği gibi, kapalı bir mekana uygun loş bir ışık yaratmak amacıyla ayrıca açık bir şekilde düzenlenmiştir. Etnolojik ve günümüz örnekleri üzerinde yapılan incelemelerden, kerpiç binaların az sayıda penceresi vardır veya hiç yoktur; birçok oda binanın dışına bakmaz bile; ancak diğer odalar arasında kapalıdır. Strüktür içi alan için aydınlatma, çatıdaki kademe farklılıklarından doğan boşluklar ve açık olan yan yüzeylerle sağlanmaktadır (Restelli, 2006).

Arslantepe Höyüğü'nde yer alan kalıntıların korunabilmesi için gerçekleştirilen çeşitli (kerpiç malzeme) araştırmalar ve hazırlanan koruma strüktürü projesi, maddi kaynak yetersizliği nedeniyle günümüze kadar uygulanamamıştır. Arslantepe höyüğündeki kültürel değerleri koruma eylemini başarı ile gerçekleştirebileceği varsayılan ahşap taşıyıcılara sahip çatı strüktürü önerisi yerini, çelik konstrüksiyon çatı sistemine bırakmıştır (Malatya İl Özel İdaresi-İhale İlanı, 11.8.2008).

### 3.3 Bergama Z Yapısı Koruma Çatısı

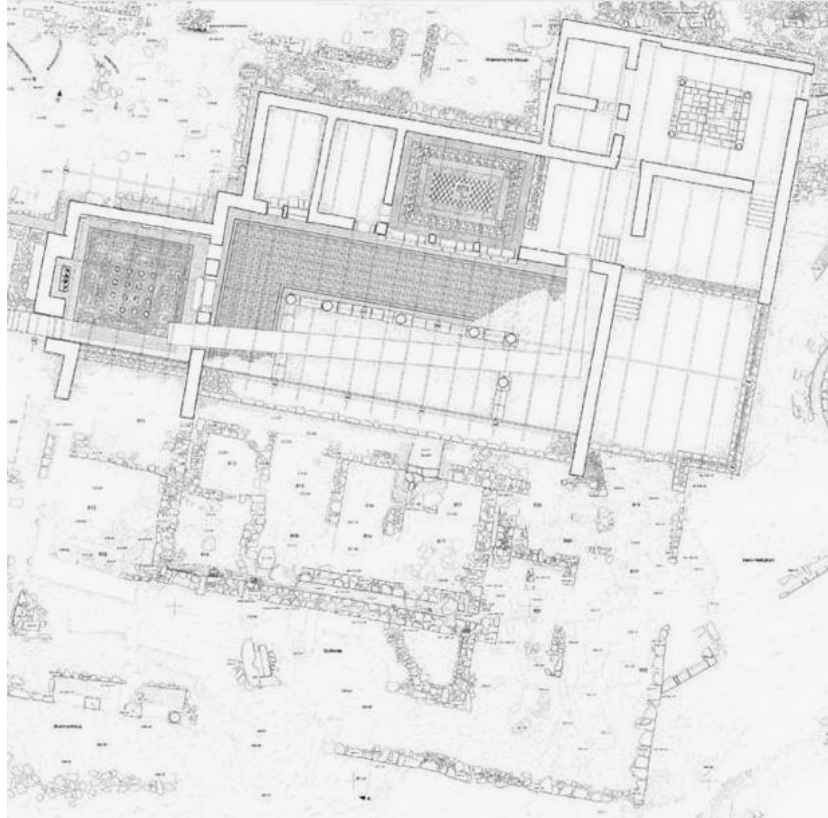
Bergama (Pergamon) antik kenti (Şekil 3.35, 3.36), Türkiye'nin batısında, İzmir'in 110km. kuzeyinde sahilden yaklaşık 30km. içerideki ovanın kuzeyinde yer alır. Antik yerleşim, 300m. yüksekliğindeki bir dağ sırası dizilişi üzerinde kuruludur (Pergamon, 2008).



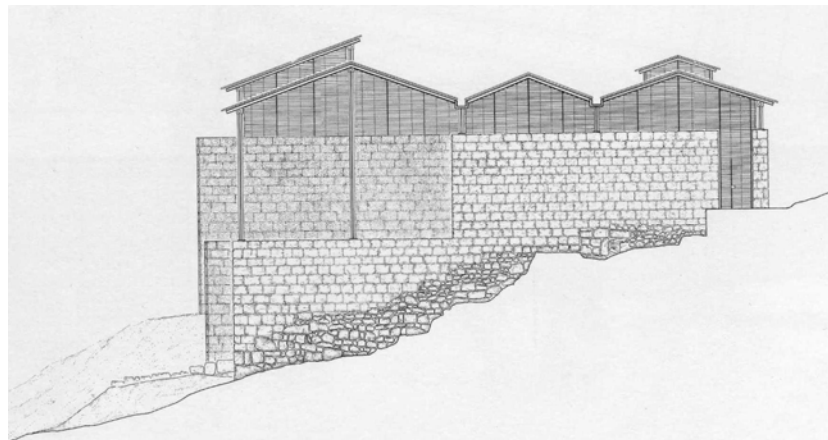
Şekil 3.35 Türkiye haritası üzerinde antik yerleşmeler-batı bölümleri, (Akurgal, 2003).



Kare biçimli (kenar uzunluğu 40m.) olan *peristyl*'li yapı (Şekil 3.37) (Z Yapısı) Gymnasion ve Demeter Tapınağı arasındaki teraslandırılmış dik yamaç üzerinde yer alır (Şekil 3.36, 3.38). Yapı, sütunlu bir avlu etrafında düzenlenmiş odalar, salonlar ve galerilerden oluşur (Şekil 3.37). (Bachmann ve Schwarting, 2005, Pergamon Z Yapısı, 2008).



Şekil 3.37 Z Yapısı planı, (Pergamon Z Yapısı, 2008).



Şekil 3.38 Z Yapısı Doğu cephesi, (Bachmann ve Schwarting, 2005, s. 26).

Z Yapısı'nın işlevine ilişkin varsayım, Pergamon antik şehrinin *prytaneion*'u (devlet konukevi) olduğudur (Pergamon Z Yapısı, 2008). Bachmann ve Schwarting (2005) ise; yapının muhtemelen kült işlevi olduğunu ve Demeter Kutsal Alanı ile ilişkilendirildiğinden söz etmektedir (s. 13).

1990 yılında yapı çevresinde gerçekleştirilen kazılarda, Dionysos'daki tapınmayı sembolize eden geometrik bezemelerle düzenlenmiş mozaik tabakanın (6x8m. boyutlarında) bir bölümü, gün ışığına çıkarılır. 1991 yılı kazılarında *peristyl*'li avludaki taban mozaikleri ve kuzey kanadının *exedra*'sında Silenos'un betimlendiği mozaikler ortaya çıkarılır (Şekil 3.39). Yapının batı salonunda 'mask' mozaikleri (Şekil 3.40) güney bölümünde ise 4m'yi aşan yükseklikteki duvar kalıntıları ve *stuko*'lar (3.41) açığa çıkarılır. (Bachmann, 2006, Pergamon Z Yapısı, 2008, Radt, 2002).



Şekil 3.39 Silen mozaığının doğudan görünüşü (1991), 6x8m. boyutlarında, (Radt, 2002, s. 104).





Şekil 3.40 Bina Z batıdan, *Mask* mozaikli oda ön planda, kuzeybatı galerisine bakış (1991), (Radt, 2002, s.103).



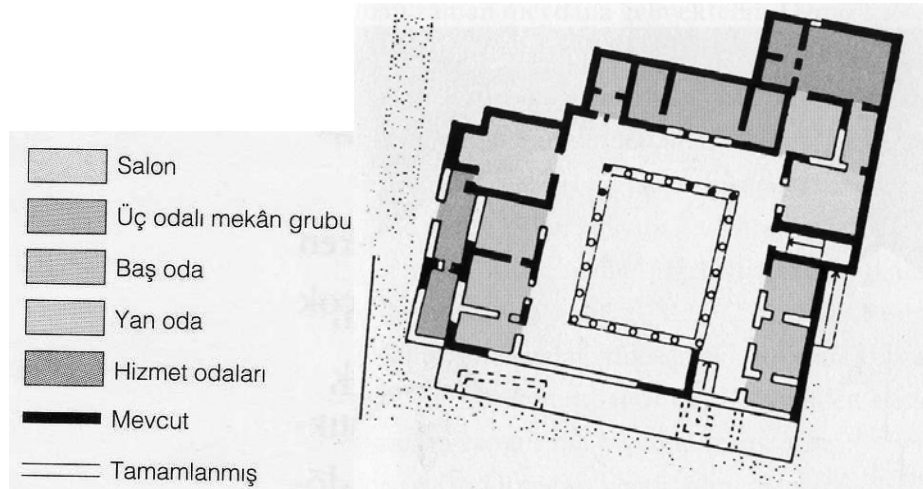
Şekil 3.41 *Stuko* bezeme, (Pergamon Z Yapısı, 2008).

Az miktarda erken dönem (tarihlenirilmesi zor), duvar kalıntıları arkeolojik alandaki erken dönem yapı tekniğine kanıt gösterilir. Yapının dış sınırları ile günümüzde bilinen, Helenistik Dönem'i yansıtan *peristyl*'li yapı karakteri, kolonlarla çevrelenmiş bir avluyu ifade etmektedir. Orijinal planı Roma dönemine tarihlenen yapıda, önemli ekler ve değişikliklerde yer almaktadır (Bachmann ve Schwarting, 2005).

Korunabilmiş kültürel kalıntıların zenginliği ile Z Yapısı, Bergama'daki diğer kalıntılara oranla antik zamanlara ilişkin daha fazla bilgi vermektedir (Bachmann, 2006). Bachmann ve Schwarting (2005), 1990 yılındaki kazılarda çıkarılan mozaiklerin her birinin koruma çatısı strüktürü oluşturulmasına sebep olarak gösterilebileceğinden söz eder. 1992 yılına kadar Z Yapısı'ndaki mozaikler, üzerleri toprak örtü ve demirsiz beton tabakası ile kapatılarak koruma altına alınmıştır (Radt, 2005). Dikkatlice açığa çıkarılan sanat işi, daimi olarak korunmalı ve topluma açık olmalıdır. Kalıntıların korunması ve sergilenmesi, mimari konseptte ele alınmıştır (Bachmann ve Schwarting, 2005).

1993 yılından itibaren Dr. Martin Bachmann ve Andreas Schwarting Z Yapısı üzerine yapılacak koruma çatısı için tasarım çalışmalarına başlar. Z Yapısı'nın sadece kuzey bölümündeki iyi korunabilmiş antik kalıntıların çatı altına alınması, güney bölümdeki duvarların restorasyonu ve *peristyl* avlunun kot seviyesini belirten düzenlemeler yapılması kararı alınır (Bachmann, 2006, Bachmann ve Schwarting, 2005).

Yapını üstü örtülü olmayan güney bölümünde ise binanın orijinal boyutlarının anlaşılabilmesi için sadece antik duvarlar biraz yükseltilecek şekilde koruma altına alınır. Antik duvarlar sağlamlaştırılır, kısmen rekonstrüksiyonu yapılır ve strüktürde orijinal hatlarının belirtildiği bir restorasyon uygulamasından geçer (Şekil 3.42) (Bachmann, 2006).



Şekil 3.42 Z Yapısı planı, işlev şeması, (Radt, 2002, s. 94-95).



Yapım sürecindeki konsept, antik zeminden yükselen duvarların modern çatı strüktürüne kadar yükseltilmesidir. Yapının vadi tarafında kalan yarısı, 12m. yüksekliğindeki duvarlarla desteklenir. Bu duvarlar olasılıkla erozyon sonucu yıkılmış ve geçmişten günümüze çatı strüktürü ile ilgili bir bilgi ulaşmamıştır (Şekil 3.43) (Bachmann ve Schwarting, 2005).



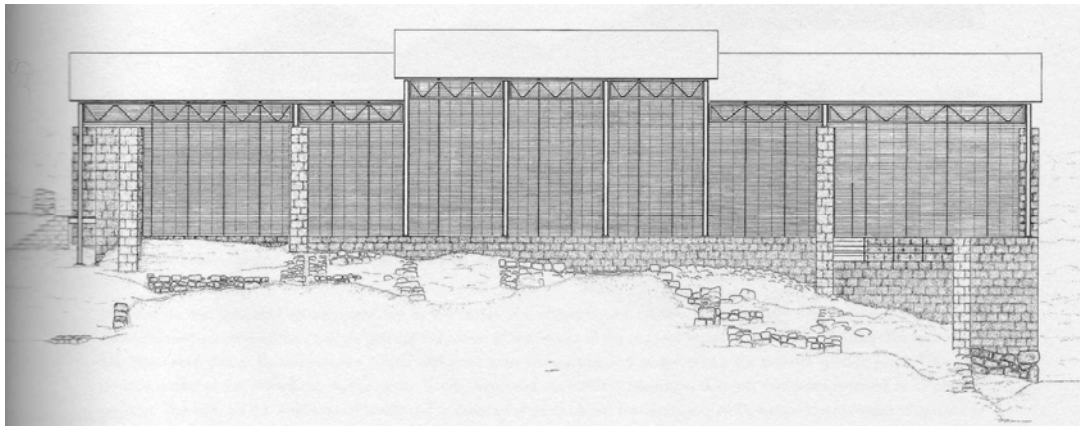
Şekil 3.43 Bina Z Doğu duvarındaki çıkmaya güneydoğudan bakış, kazılar sırasında-1993, (Radt, 2002, s. 296).

1996 yılında uygulamalar başlar. Öncelikle dik yamaçta bir yapı alanı oluşturulur. Yapının güneyindeki duvarların yeniden inşasına başlanır. Yamaçın neden olduğu nem sorunu yüzünden bu bölümdeki duvarlar harçsız olarak inşa edilir. Bu bölümdeki tekniğe karşıt olarak, yeniden inşa edilen duvarların tümü statik gereklilik ve harçsız inşa edilmiş antik duvarlardan ayırt edilebilir olması için harç kullanılarak inşa edilir (Şekil 3.44). Duvarların inşasında kullanılan taş, kazılar sırasında çıkarılmış arkeolojik değeri olmayan malzemedan sağlanır. Hedeflenen oldukça büyük hacme sahip olan yapının, kullanılan yöresel malzeme ve rengiyle Akropol'e uyum sağlamasıdır (Bachmann, 2006).



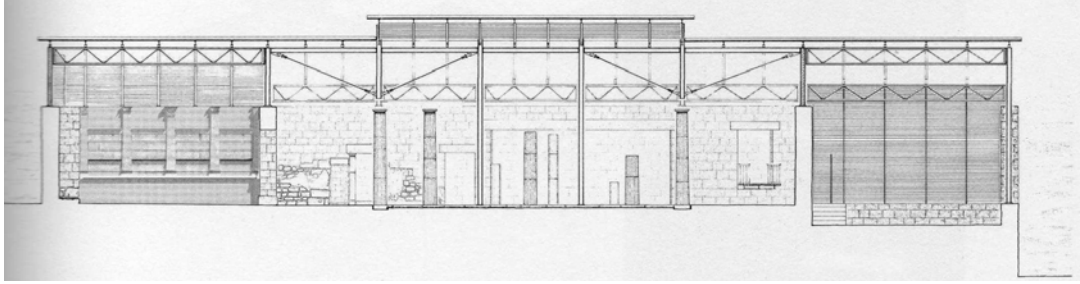
Şekil 3.44 Bina Z, yeniden inşasında konumu ve bakış yönü, (Radt, 2002, s. 296).

Taş duvarlar ve çelik konstrüksiyonun birleşimiyle oluşan statik sistemin güvenliği için bazı bölümlerde kuşaklama bağlantıları gerçekleştirilir. Duvarların üst seviyesinde inşa edilen makas kirişlemeler ve çelik çatı strüktürü birleşimi, Bergama Akropolü'nün kuvvetli rüzgârlarına karşı dayanımı sağlar (Şekil 3.45) (Bachmann, 2006).



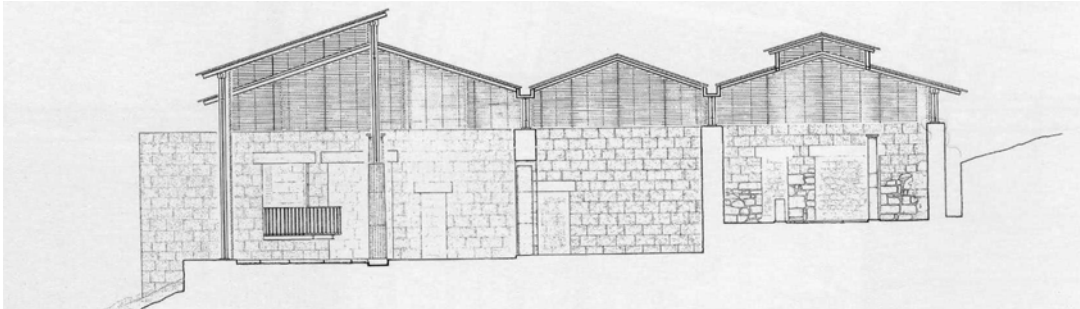
Şekil 3.45 Z Yapısı güney cephesi, (Bachmann ve Schwarting, 2005, s. 25).

Yeni strüktürün ana aksı, rekonstrüksiyonu yapılmış duvarlar üzerindeki kısa dikmeler ve antik zemine oturan çelik dikmeler arasında oluşturulan makas kirişler ile doğu-batı doğrultusunda uzanır (Şekil 3.46, 3.49). Çelik halatlarla oluşturulan makas kiriş sistemi, modüler dizilişi dengeleyerek, strüktürün antik yapının plan şemasına uygun inşa edilmesine olanak tanır (Bachmann, 2006).

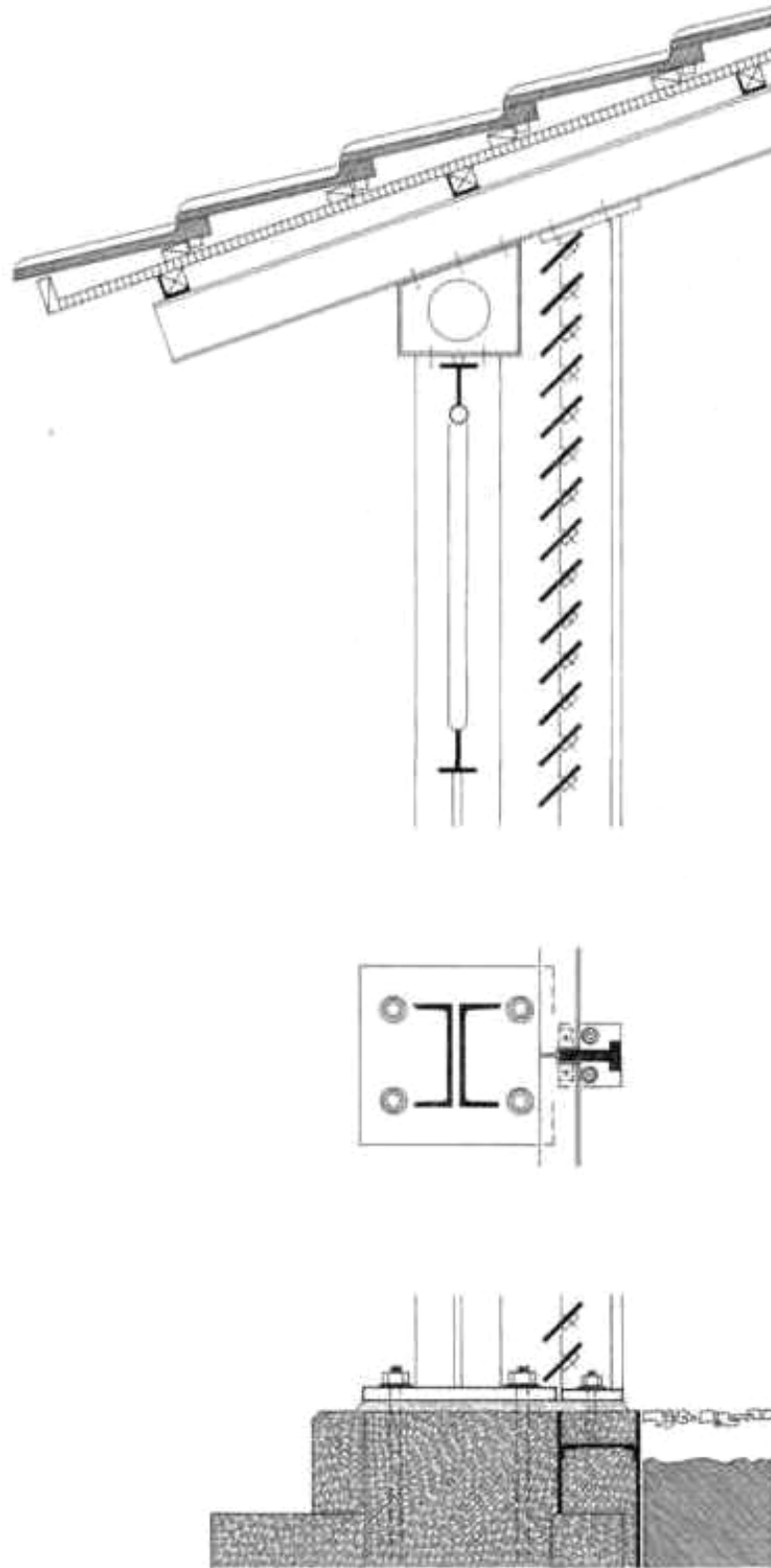


Şekil 3.46 A-A Kesiti, (Bachmann ve Schwarting, 2005, s. 25).

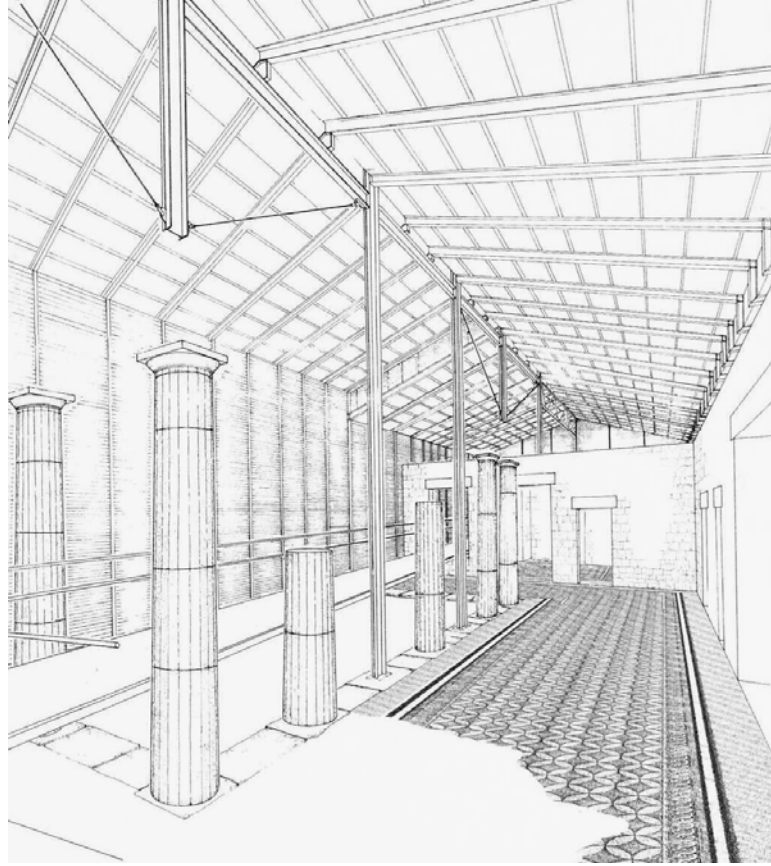
Yapının güney yarısı, üç mahyalı beşik çatı ile kapatılır. Çatı ve duvar arasındaki mesafeye dikkat çekilir ve bu kısımlar yapının modern yanını vurgulayan çelik lamel konstrüksiyon ile kapatılır (Şekil 3.47, 3.48). Lamel konstrüksiyon, yapı içerisine hava sirkülasyonunu, düzgün ve sabit bir ışıklandırmayı sağlar. Yapının, vadi cephesinde tüm boy-yükseklik boyunca inşa edilerek, Z Yapısı'ndaki kapatılmış ve açık olan bölümlerin tarihi bir prosedürü gözetmeksizin yapıldığına işaret eder (Şekil 3.45). Koruma çatısının, geçmişte açık olduğu bilinen alanlar (*atrium*, *peristyl*) üzerinde yükseltilmesi ile mekânların, görsel anlamda vurgusu yapılır (Bachmann ve Schwarting, 2005). Lamel konstrüksiyon aynı zamanda hırsızlığa ve kuvvetli rüzgarla etkiyen yağışlara karşı bir önlemdir (Bachmann, 2006).



Şekil 3.47 B-B Kesiti, (Bachmann ve Schwarting, 2005, s. 26).



Şekil 3.48 Çelik lamel strüktür detayı, (Bachmann ve Schwarting, 2005, s. 21).



Şekil 3.49 Z Yapısı, iç mekan perspektifi, (Bachmann ve Schwarting, 2005, s. 16).

Çelik yapı, dış etkilere karşı dayanımlı olması için paslanmayı önleyen boya ile iki kat boyanır. (Bachmann, 2006).

Çelik strüktürün taşıyıcı sistemin tamamlanmasının ardından çelik kirişler üzeri sırasıyla, ahşap kaplama malzemesi, bitümlü su yalıtımı malzemesi ve yerel üretim kiremit ile kaplanır. 2001 yılında çatının kaplanması işi tamamlanır (Bachmann, 2006).

Yapının kuzeydoğusundaki *atrium*, içerisinde bilgi panoları sergilenebilecek bir giriş salonu olarak düzenlenir. Bilgi panolarında mimarlık tarihi açısından değerlendirmelere ve rekonstrüksiyon çizimlerine yer verilir (Şekil 3.50) (Radt, 2005). Bu alan beraberindeki bitişik odalarla antik yapının tarihi ve kazılar için hazırlanmış bir müze özelliğindedir (Bachmann ve Schwarting, 2005).



Şekil 3.50 Z Yapısı, *atrium* (giriş salonu), (Bachmann ve Schwarting, 2005, s. 22).

Alandaki ziyaretçileri yapı içerisinde yönlendirmek, belirlenmiş gezi güzergâhı kapsamında dolaşmalarını sağlamak için ziyaretçi yolları ve platform yapılması gerekli görülür. Kısmen mozaiklerin üzerinden geçen platform ve yollar, çelik taşıyıcılar ile taşınan bir köprü biçiminde tasarlanır (Şekil 3.51, 3.52). Maske Mozaikli Mekân'da da aynı strüktür sistemi kullanılır. Galerilerdeki ve avludaki ahşaptan yapılmış ziyaretçi yolları antik tabandan yüksekte konumlandırılır. Strüktür, ziyaretçilerin duvar resimleri ve süslemelerine temasına izin vermeyen bunun yanı sıra görsel algıyı zayıflatmayan bir bölümde inşa edilir (Radt, 2005).

Z Yapısı'nın batı tarafından Demeter Terası'na doğru yer alan aksta ulaşımı düzenlemek ve kolaylaştırmak için, suni taş malzeme ile birkaç sahanlıklı merdiven yapılır. Yapı ve çevresi gezi alanlarında, izleyici için vurgulu olması hedeflenerek ağaçlandırma yapılır (Şekil 3.53) (Radt, 2005).





Şekil 3.51 Z yapısında ziyaretçi yollarının yapılması, (Radt, 2005, s. 157).



Şekil 3.52 Z Yapısı içi gezi platformları (Pergamon Z Yapısı, 2008).



Şekil 3.53 Gezi güzergahını vurgulamak amacıyla dikilen fidanlar, (Radt, 2005, s. 157).

Yapı çevrelediği alanda yamaç suları ve yağmur sularının toplanmasına yarayan kanalların yetersiz oluşu nedeniyle mevcut kanalların taban seviyesi düşürülür. Yapının kanal yüzeyindeki taş duvar derzleri, suya dayanıklı sıva ile izole edilir. Kanalin, ziyaretçi yollarıyla kesiştiği noktalarda, kanal kotlarında gerekli düzenlemeler yapılır (Radt, 2005).

Bergama Z Yapısı kalıntıları üzerine günümüz yapı tekniği kullanılarak inşa edilen koruma çatısı sonrasında; yapının alandaki vurgusu ve alanın ziyaretçi yoğunluğunda artış beklenmektedir. Kalıntılar koruma altına alınırken eklerin, özgün malzemedan yapım tekniği ile ayırt edilebilir şekilde inşası, yapıda gerçekleştirilen restorasyon uygulamalarının algılanabilirliğini kolaylaştırmaktadır. Bergama Z Yapısı koruma strüktürü, antik duvarların kısmi rekonstrüksiyonu üzerine modern çatı ve cephe konstrüksiyonlarının inşası ile farklı bir uygulama modeli oluşturmaktadır.



### 3.4 Çatalhöyük Arkeolojik Sit Alanı Koruma Çatıları

Çatalhöyük, Türkiye'nin merkezinde, Anadolu Platosu'nun güney bölümündeki Konya Ovası üzerinde (Konya şehir merkezine 60 km. uzaklıkta) yer alır (Şekil 3.35) (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008). Höyük farklı yükseklikteki iki tepeden oluşmaktadır. Bu iki yükseltisi nedeniyle alan, 'Çatalhöyük' adını almıştır (Madran ve Özgönül, 2005).

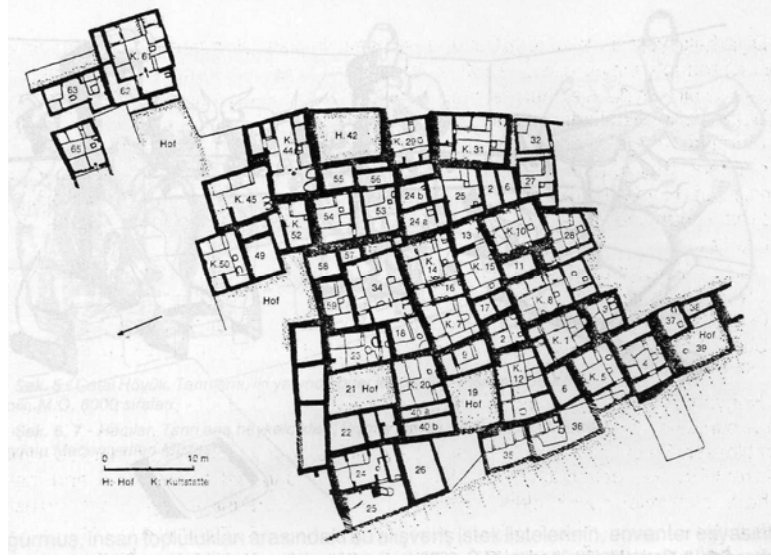
1950'lerde keşfedilen alanda 1961- 1965 yılları arasındaki kazı çalışmaları (Şekil 3.54), James Mellaart tarafından yürütülmüştür. 1993 yılından günümüze değin Çatalhöyük kazıları, Ian Hodder liderliğindeki uluslararası bir arkeoloji ekibi tarafından yürütülmektedir (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008).



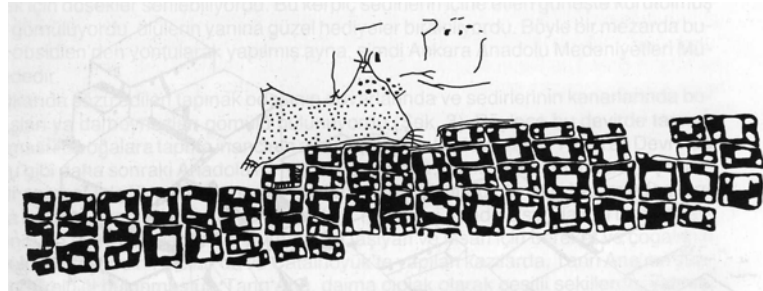
Şekil 3.54 Mellaart kazıları esnasında Çatalhöyük'ün görünümü, güney kazı alanı, (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008, s. 17).

13.6 hektarlık bir alanı kaplayan Çatalhöyük, aynı döneme tarihlenen Anadolu ve Yakındoğu'da bulunan diğer ören yerlerine göre oldukça geniş bir yerleşim alanıdır. İlk çiftçiler, günümüzden yaklaşık olarak 9000 yıl önce höyüğe yerleşmiştir. Höyükte, birbirine yakın konumlandırılmış kerpiçten evler yer almaktadır (Şekil 3.55) (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008). Evlerin iç kısımlarında, avlanma sahnelerini gösteren resimler ve geometrik bezemeler vardır. Fresklerden bir tanesi tarihin en eski manzara resmi olup, bir yanardağı patlama sırasında tasvir etmektedir (Şekil 3.56). Duvarları kerpiçten olan evlerin kapıları yoktur. Duvarların en üst

kısmında, çatıya yakın bölümlerinde hava ve ışık için açılmış küçük pencereler yer alır. Evlerin odalarında, kerpiçten yapılmış sedirler bulunur (Akurgal, 2003).



Şekil 3.55 M.Ö. 6000 sıraları Çatalhöyük yerleşim alanı, (Akurgal, 2003, s. 23).



Şekil 3.56 Çatalhöyük'te bir kült odasının duvarını süsleyen manzara resmi, yan yana ve arka arkaya sıralanmış evlerin arkasında yanardağın püskürdüğü an resmedilmiş, (Akurgal, 2003, s. 24).

Çatalhöyük kazılarında gün ışına çıkarılan kalıntılar, açıkta bırakıldıklarında oldukça kırılgan bir yapıya dönüşürler. Kerpiç yapılar, yağmur sularına karşı hassastır. Bu durum Çatalhöyük yönetim planında (Nisan 2004), "...kazı sezonundan sonra açıkta bırakılan duvarlar bir ya da iki yıl içerisinde çökebilir...." ifadesi ile belirtilmiştir (s. 27). Kerpiç malzemenin sağlamlaştırılması ve muhafazası, her zaman başarı ile sonuçlanmayan uygulamalardır. Kerpiç malzeme, yapısı gereği sürekli bakım gerektirir. Duvar sıvası dış etkilere maruz kaldığında

kısa süre içerisinde yok olur. Koruma uygulamaları yapılmadığı takdirde boyalı yüzeylerin yarım saat gibi kısa bir sürede solması söz konusudur (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008).

Höyük üzerinde acil koruma önlemleri olarak geçici koruma çatıları inşa edilmiştir (Şekil, 3.57, 3.58, 3.59, 3.60, 3.61). Bina 5’te kullanılan geçici koruma çatısı ve gezi platformunun inşası ile kalıntılar, ziyaretçilere açık, sergileme ve bilgilendirme amaçlı bir alana dönüşür (Şekil 3.58) (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008).



Şekil 3.57 Bina 5 üzeri geçici koruma strüktürü, (Görev bildirgesi, 2008).



Şekil 3.58 Bina 5 geçici koruma strüktürü içi sergileme alanı, gezi platformu, sol tarafta bilgilendirme panelleri, (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008, s. 30).



Şekil 3.59 Geçici koruma çatısı, (Çatalhöyük, 2006)

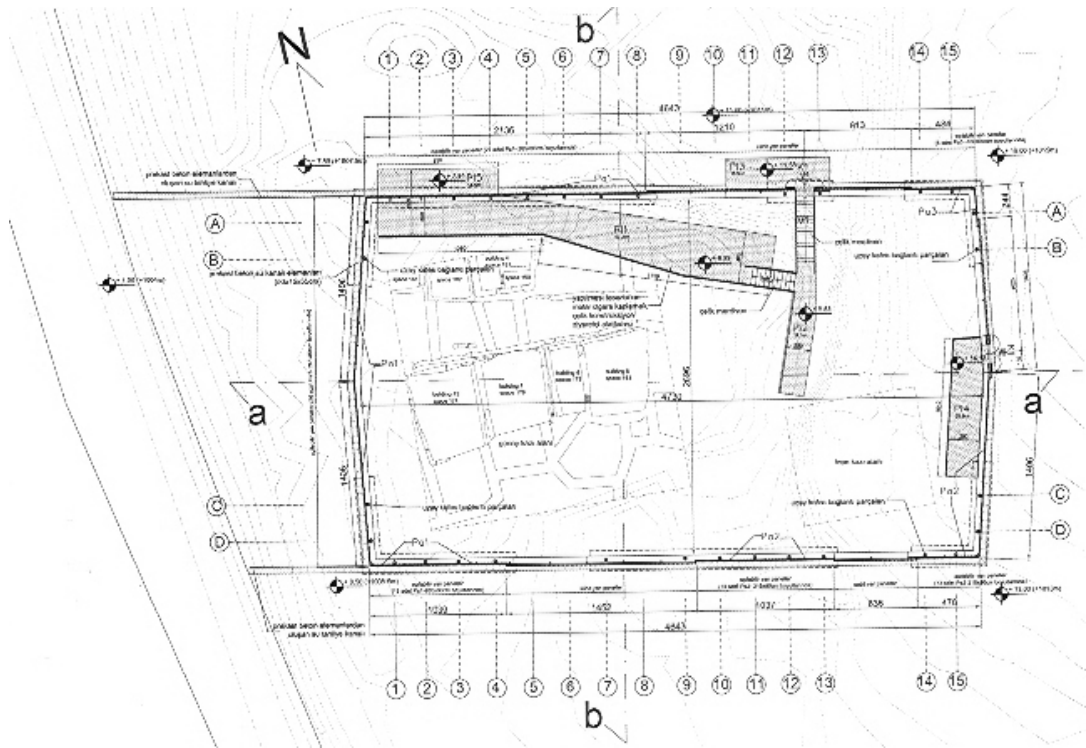


Şekil 3.60 Bina 59 üzeri geçici koruma çatısı (Çatalhöyük *Building 59*, 2006)

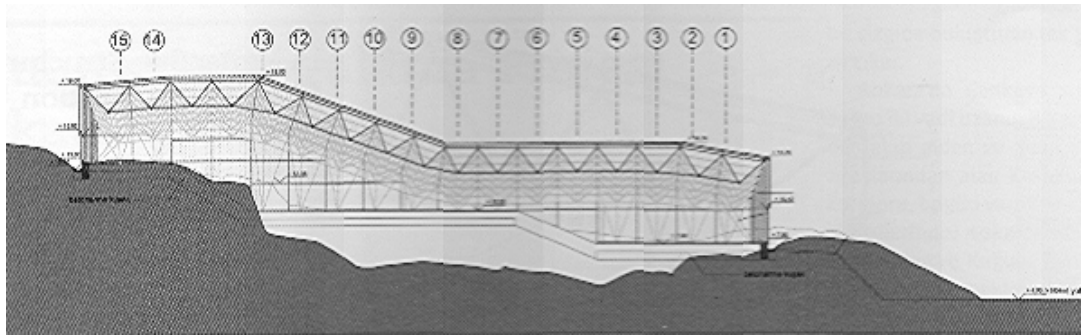


Şekil 3.61 Bina 59, duvarın alt kısmındaki kırmızı şerit, geçici koruma çatısı (Hodder, *Çatalhöyük archive report 2006, 2008*, s. 5).

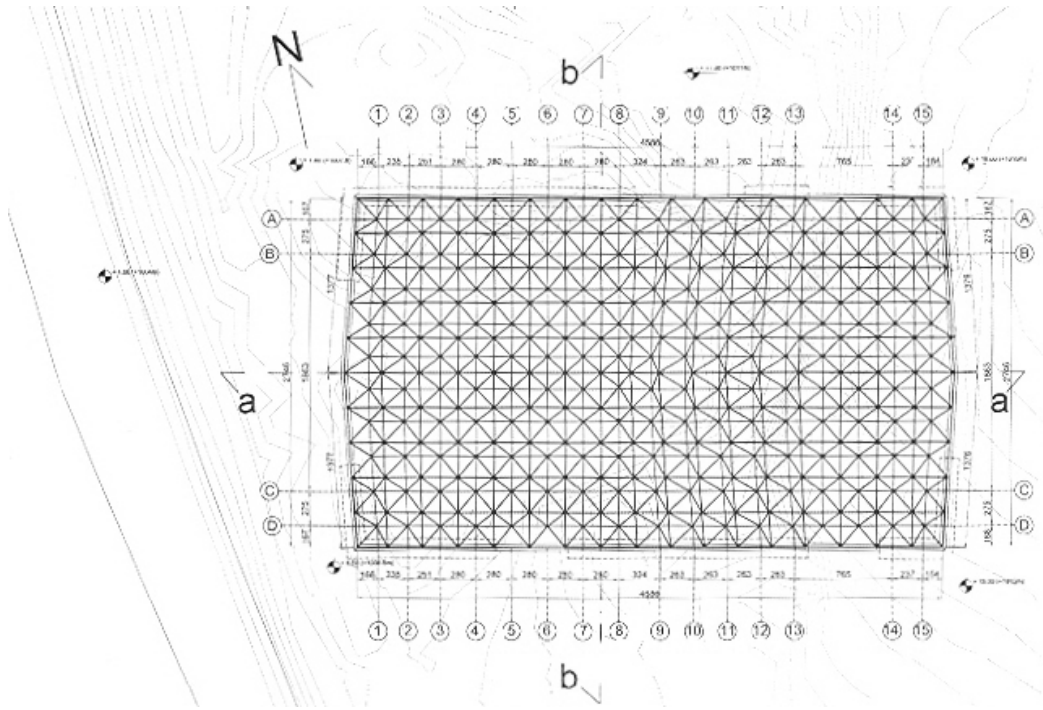
Güney bölgesi üzerindeki çatı strüktürünün (ilk kalıcı koruma çatısı) inşası (Şekil 3.62, 3.63, 3.64, 3.65, 3.66, 3.67), Şubat 2003'te tamamlanmıştır. Çatı strüktürü (Şekil 3.62, 3.63), 45m. x 27m. ebatlarında olup 1300 m<sup>2</sup>'lik bir alanı kaplamaktadır. Strüktürün kısa açıklık doğrultusundaki maksimum genişliği 27,45 metredir. Strüktürün doğu ve batı bölümleri üst noktaları arasında 8 m. yükseklik farkı (Şekil 3.63, 3.66) vardır (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008). Konstrüksiyon, sürekli betonarme kuşak temel ve uzay kafes çelik konstrüksiyondan meydana gelmektedir (Şekil 2.12, 3.67) (Omacan, Övünc, Balkır, Teksöz, 2003).



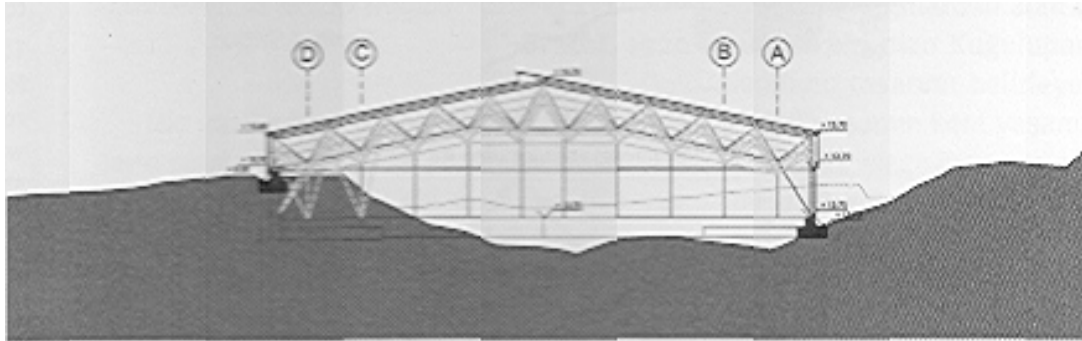
Şekil 3.62 Strüktür altı plan, kalıntılar üzerindeki gezi platformları, (Omacan ve ark., 2003, s. 90).



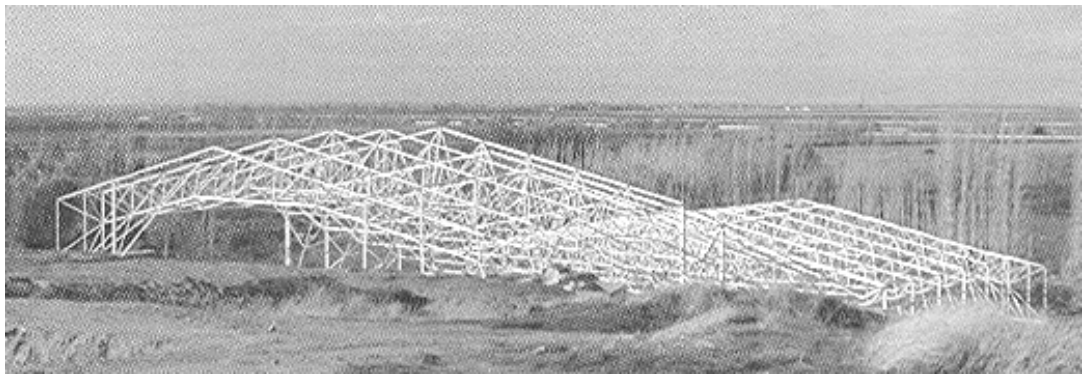
Şekil 3.63 a-a kesiti, (Omacan ve ark., 2003, s. 91).



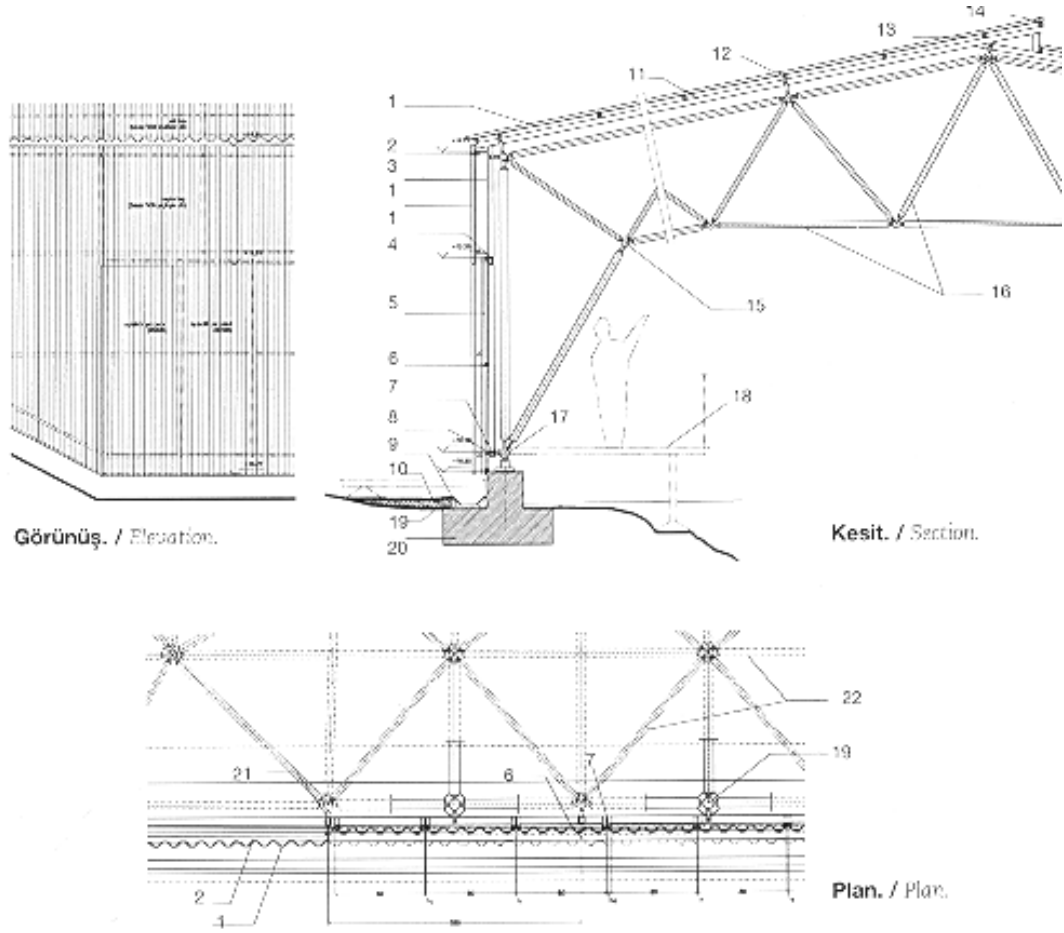
Şekil 3.64 Strüktür planı, (Omacan ve ark., 2003, s. 90).



Şekil 3.65 b-b kesiti, (Omacan ve ark., 2003, s. 91).



Şekil 3.66 Uzak kafes konstrüksiyon, (Omacan ve ark., 2003, s. 89).



Şekil 3.67 Strüktüre ait detaylar, (Omacan ve ark., 2003, s. 92).

Strüktürün tasarım stratejisi, arkeolojik kalıntıları etkilemeyen, çeşitli yoğunluklarda yük taşıyabilen, rüzgar ve yoğun kar yağışı gibi dış etkilere dayanıklı (Şekil 3.67) aynı zamanda yaz sürecinde devam eden kazılara gerekli atmosfer şartlarını sağlayan bir yapının inşası şeklindedir (Şekil 3.68, 3.69). Koruma çatısının inşasındaki bir diğer amaç da koruduğu arkeolojik hendeklerin sergilenebilmesini (Şekil 3.70) sağlamaktır (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008).



Şekil 3.68 Strüktürün dıştan görünümü, kışlık durum, (Omacan ve ark., 2003, s. 91).



Şekil 3.69 Strüktür içi görünüm, yazlık durum, (Omacan ve ark., 2003, s. 91).



Şekil 3.70 Koruma çatısı, güney bölgesi üzeri (Görev bildirgesi, 2008).

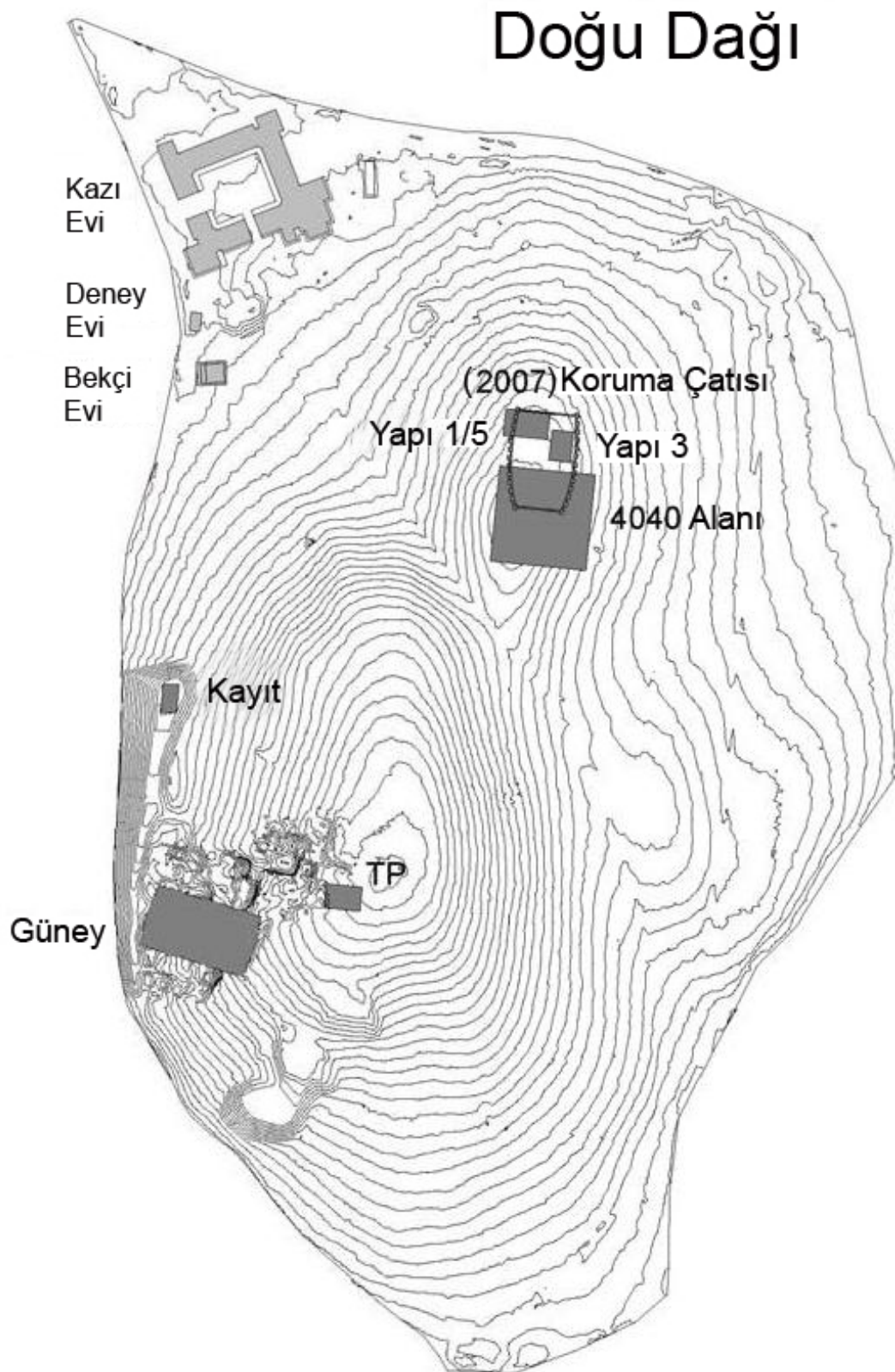
Strüktürün betonarme daire yapısındaki temelleri için kazılar yapılır. Temellere denk gelen bölümlerdeki arkeolojik kalıntıların kaldırılması ile strüktürün inşası başlatılır. Strüktürün zemin üstünde kalan bölümü, fiberglas paneller ile kaplanmış aralıklı çelik çerçevelerden oluşur. Panellerin geçirgenlik oranı %50'dir. Strüktürde yer alan yan paneller, yaz aylarındaki ısı artışını dengelemek amacıyla sökülebilir yapıda inşa edilir (Şekil 3.67, 3.69). Yağmur suyunun alan dışına taşınması için bölgenin çevresinde drenaj kanalları düzenlenir (Çatalhöyük yönetim planı 2004, 2008).



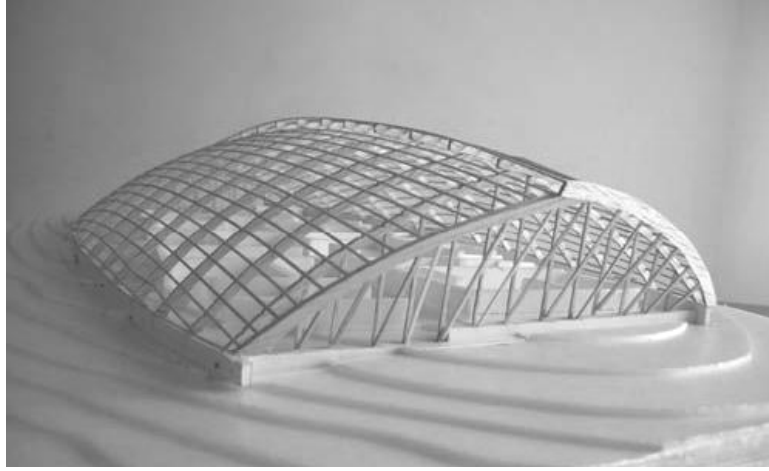
Çatalhöyük 4040 kazı alanı 2004 yılı kazı çalışmaları kapsamında birçok arkeolojik kalıntı gün ışığına çıkarılır. Buluntuların çok olması ve dış etkilere karşı hassas bir yapıda olması nedeniyle üzerleri geçici koruma çatıları ile örtülür (Şekil 3.61). Aynı yıl içerisindeki kazı çalışmaları, kalıcı güney koruma çatısı altında da yürütülür. Kazı ekibi ve Nick Merriman'ın üzerinde çalıştığı kent sergilenmesi ve yorumlanmasının bir parçası olarak, Güney Alanı için bilgi panoları hazırlanır (Hodder, *Çatalhöyük archive report 2004*, 2008). 2006 yılında Çatalhöyük ören yerindeki 4040 kazı bölgesi için kalıcı koruma çatısı inşa edilmesi kararı alınır (Hodder, *Çatalhöyük archive report 2006*, 2008).

....Güney Alanında 2003 yılında yapılan korugan örtünün yapımına benzerlik gösteren bu yapı, yaz ayları boyunca örtü altında yapılacak kazıların devamına imkan sağladığı gibi, kış aylarında da gelen ziyaretçilere açık bir alan olarak kalacaktır. Güney Alanındaki örtü, yapılan kazıların dikey olarak tabakalanmasının sergilenmesine yol açtığı gibi, Kuzey Alanındaki örtü de aynı yatay alandaki birbirine komşu evlerin bir arada sergilenmesini sağlayacaktır (Hodder ve Farid, *Çatalhöyük archive report 2007*, s.12).

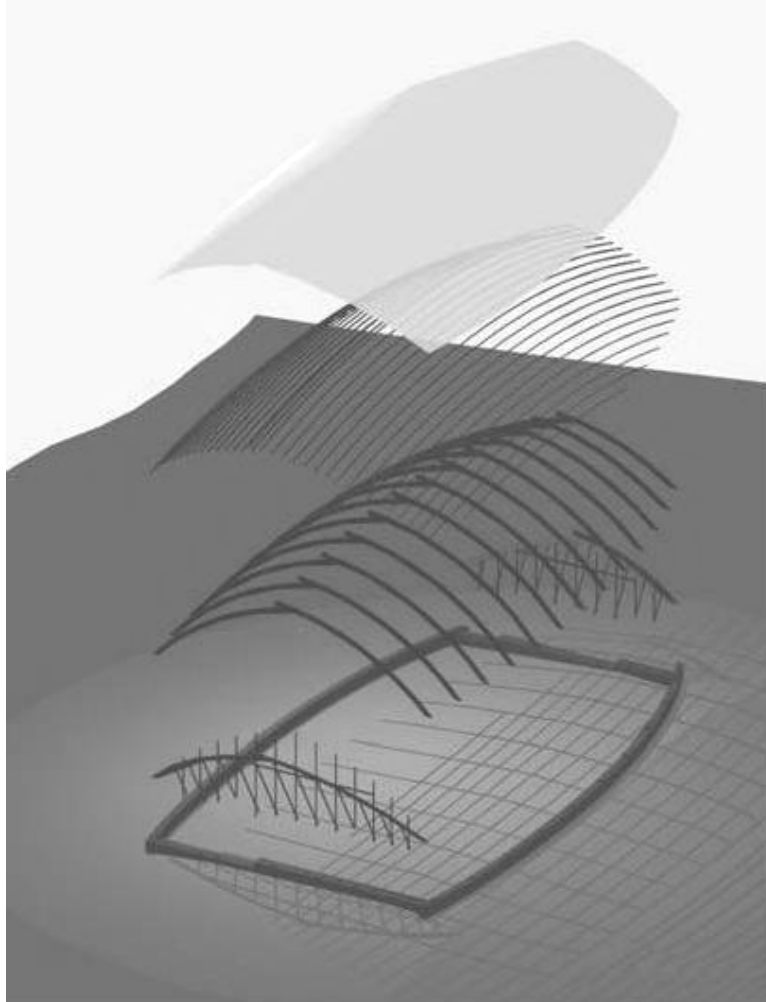
Yeni koruma çatısı strüktürünün, Güney Alanındaki koruma strüktüründen farklı olarak kuzeydeki höyüğün zirvesinde inşa edilmesi (Şekil 3.71) kararı alınır. Yeni çatının inşa edileceği alan nedeniyle, arazinin topografik verilere uyumluluğu ön plana çıkar. Strüktürün araziye uyumu için üzerinde yer alacağı tepenin eğimi, çatı strüktürün mimari formunun belirlenmesinde esas teşkil eder (Şekil 3.72, 3.73). Belirlenen mimari form ve açılabilir tasarlanan yan panellerle strüktürün, kış aylarındaki kuvvetli rüzgâr yüklerine karşı dayanım sağlaması ve iç mekan için iyi bir atmosfere olanak tanınması hedeflenir. Strüktür üzerinden zemine yönelen yağmur ve kar sularının, strüktürün zemine yakın bölümlerinde inşa edilecek hazır beton drenaj kanalları ile alandan tahliye edilmesi tasarlanır. Betonarme temeller (Şekil 3.74, 3.75) üzerine inşa edilecek, lamine ahşap konstrüksiyon üzerinin polikarbonat levhalar ile kaplanması (Şekil 3.76, 3.77, 3.78, 3.79) ile strüktür inşasının Temmuz 2008'de tamamlanması hedeflenmektedir (Cleere, 2008).



Şekil 3.71 Çatalhöyük ören yeri üzerinde kalıcı koruma çatılarının yerleşimi, (Farid, 2008, s.21).



Şekil 3.72 Çatalhöyük (4040 Alanı) üzerinde inşa edilmekte olan yeni koruma çatısının maketi, (Cleere, 2008, s. 336).

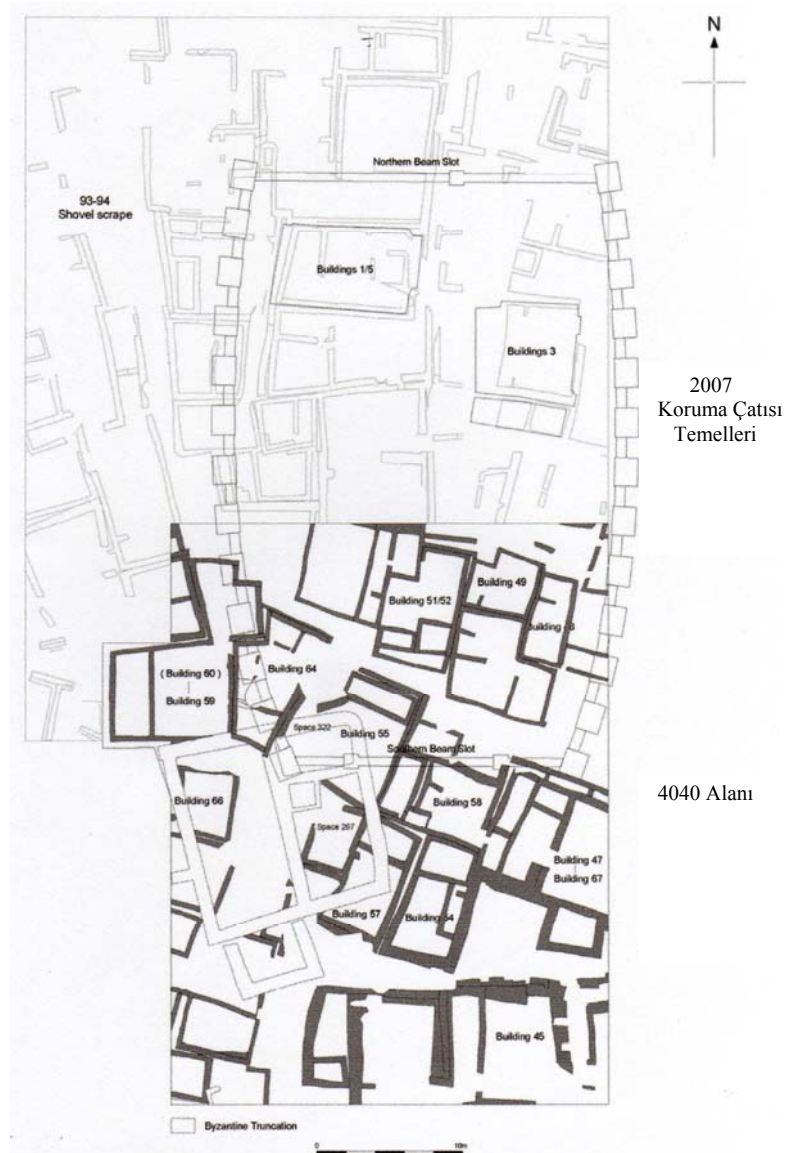


Şekil 3.73 Çatalhöyük (4040 Alanı üzeri) üzerinde inşa edilmekte olan yeni koruma çatısının konstrüksiyonunu gösterir çizim, (Cleere, 2008, s. 337).

Yeni koruma strüktürü (Şekil 3.75), 43m kuzey-güney x 26m doğu-batı büyüklüğünde bir alanı kapsar. Koruma çatısının kolonlarının basacağı temeller için temel çukurları kazılır. Her biri 1.8m x 1.6m ebatlarında olan 26 adet temel çukuru (Şekil 3.74, 3.75), arazideki arkeolojik değerler göz önünde bulundurularak farklı derinliklerde kazılır. Koruma strüktürü inşası için arkeolojik alan Ağustos 2007'de mimari ekibe teslim edilir (Hodder ve Farid, 2008).



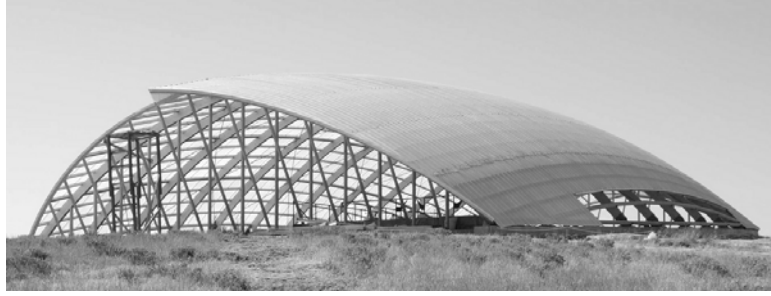
Şekil 3.74 Koruma çatısı strüktürü için hazırlanan temel kazıları ve temel donatısı, (Hodder ve Farid, 2008, s.10).



Şekil 3.75 Çatı strüktürü için gerekli olan temellerin, arkeolojik kalıntılar üzerindeki yerleşimi, (Farid, 2008, s. 25).



Şekil 3.76 Çatı strüktürü yapım süreci (ahşap lamine konstrüksiyon taşıyıcılar), (Çatalhöyük, *shelter under construction*, 2008).



Şekil 3.77 Çatı strüktürü dış görünümü, yan cephelerde havalandırma açıklıkları, (Çatalhöyük, *looking South the new shelter*, 2008)



Şekil 3.78 Çatı strüktürü dış görünümü, (Çatalhöyük *looking North to new shelter*, 2008).



Şekil 3.79 Çatı strüktürü içi görünüm, devam etmekte olan kazı çalışmaları, (Çatalhöyük, *excavating under shelter*, 2008).

Çatalhöyük Güney Alanı üzerindeki koruma çatısı ile 4040 Alanı üzerine inşa edilen koruma çatısı arasında gerek kullanılan malzemeler gerekse yapım tekniklerindeki farklılıklar açıkça görülmektedir. Her iki strüktürdeki ortak noktalar ise, ‘biçimlenişleri ile çevrelerine uyum sağlayan strüktür içi alanları gezilebilir mekanlara dönüştüren koruma amaçlı inşa edilmiş yapılar’ olmalarıdır.

### 3.5 Efes Antik Kenti, Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı

#### 3.5.1 Efes Antik Kenti Tarihçesi

İzmir ili, Selçuk İlçesi sınırları içerisinde yer alan Efes (*Ephesos*) Kenti'nin ilk kuruluşu M.Ö. VI. yüzyıla tarihlendirilir. Bugünkü yerleşim alanı, Lymsimakhos tarafından M.Ö. III. yüzyılda kurulmuştur (Madran ve Özgönül, 2005).

Efes Kenti, güneyde Bülbüldağı ve kuzeyde Panayır Dağının yamaçları arasında yer alır (Krinzinger, 2000). Hippodamik sistem içinde düzenlenmiş caddeler ve halka açık meydanlardan oluşan bir ağa sahip Efes şehri, Helenizm anlayışına uygun bir başşehir tarzındadır. Tarihi süreçte kent, Asya Eyaleti'nde Roma iktidarının merkezi konumuna yükselir. Asya metropolü olmasıyla Efes zenginleşir (Krinzinger, 2006). Efes'te yerleşim, Bizans çağında tekrar yer değiştirir ve ilk kez kurulduğu Selçuk'taki Ayasuluk Tepesi'ne gelir (Akurgal, 2003).

#### 3.5.2 Efes Antik Kentinde Yamaç Evler 1 ve 2

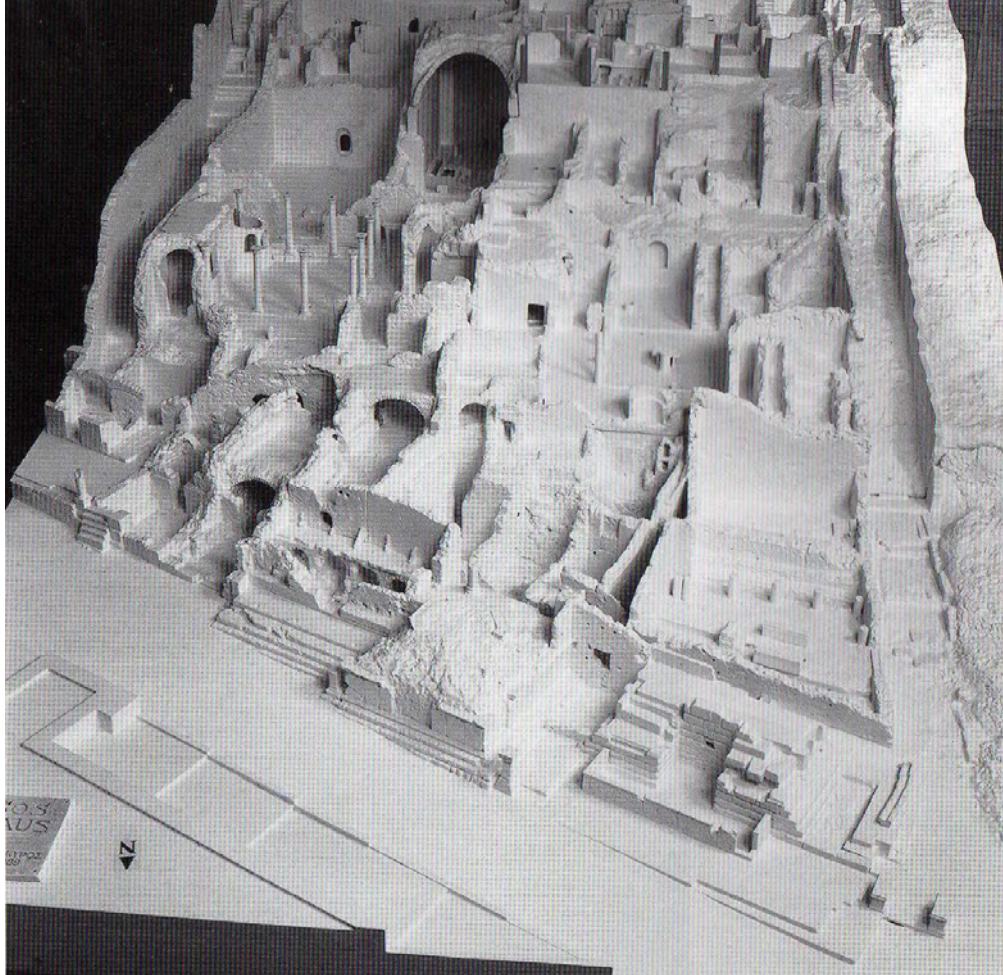
“Yamaç Evler” ismi, 1960'lı yıllarda Kuretler caddesinin yamaç tarafındaki kazı çalışmalarında, harabelerin gün ışığına çıkarılması ile ortaya atılır (Krinzinger, 2000).

Yamaç Evler 1 ve 2, M.Ö. I. yüzyılın sonlarında inşa edilmeye başlanmış, M.Ö. III. Yüzyıl sonlarında depremden etkilenmiş ve kısmen M.S. VII. yüzyıla kadar kullanılmıştır (Özgönül, 2001).

Harabeler, Embolos merkezi ve Efes şehri halkının üst tabakasının iyi donatılmış malikâneleridir (Krinzinger, 2006). Yamaç Ev 1'de *İnsula*, kuzey güney istikametinde uzunlamasına bölünmüş yaklaşık 3000m<sup>2</sup>'lik bir alanı kapsar. *İnsula*'daki 6 adet tek ev, yamacın eğimini takip eden dört terasa yayılıdır (Krinzinger, 2000). Yamaç Ev 2 de ise, yaklaşık 4000m<sup>2</sup>'lik alanı kapsayan *insula* planında birçok terasa yayılmış yedi oturma birimi yer alır (Şekil 3.80) (Krinzinger,



2000). Hipodamik rasteri takip eden Yamaç ev 1 ve 2, dar ve çok dik olan merdivenli sokak olarak tanımlanan yollarla çevrilidir (Krinzinger, 2000).



Şekil 3.80 Yamaç Ev 2'nin alçıdan yapılmış maketi, (Krinzinger, 2000, s. 22).

Kazı çalışmalarında açığa çıkarılan duvar resimlerinin çok kez boyanmış olması, zemin kaplamaları (örn. Oturma Birimi 6- Mermer Salon) ve duvar nişlerindeki mozaiklerin, dönemi için masraflı bir yapım tekniği olduğunun bilinmesi, oturma birimlerinin Akdeniz Bölgesi'ndeki önemini ortaya koymaktadır (Krinzinger, 2000).

### ***3.5.3 Yamaç Ev 2 Üzerine İnşa Edilen Eski Koruma Çatıları***

1970'li yıllarda Yamaç Ev 2 harabesinde yer alan kalıntıların, yerinde muhafazası için karar alınır. Bu kapsamda iyi korunabilmiş olan kısımların, koruma

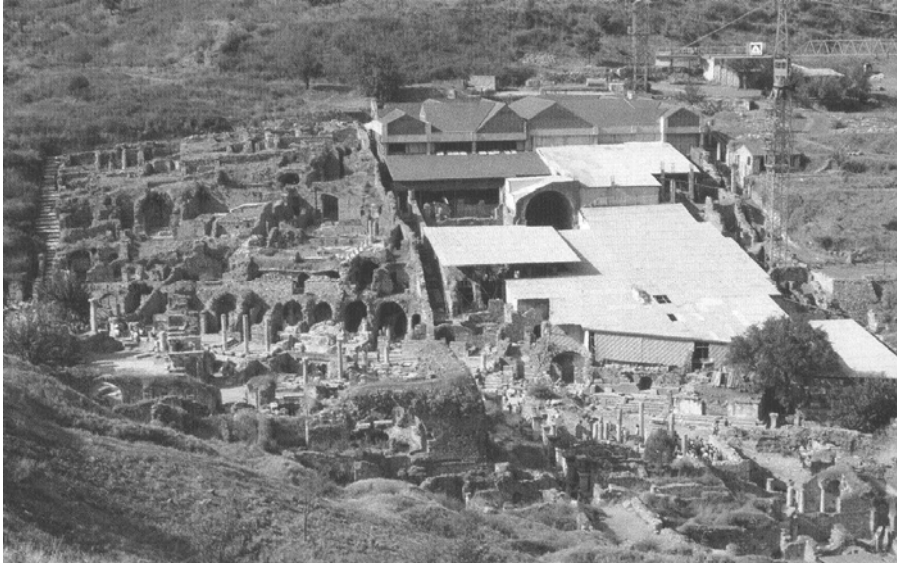


çatıları ile kapatılması kararlaştırılır (Şekil 3.81). Ancak kısmi olarak inşa edilecek çatı strüktürlerinin estetik ve yağmur suyu tahliyesi gibi konularda başarısız olacağı düşünüldüğünden kısmi koruma strüktürleri, geçici çözümler olarak değerlendirilmiştir (Krinzinger, 2000).



Şekil 3.81 Yamaç Ev 2, Oturma Birimi 5'in peristili ve geçici koruma çatısı (1971), (Krinzinger, 2000, s. 23).

Gilbert Wiplinger, Zamanın Avusturya Arkeoloji Enstitüsü ve Efes Kazısı Başkanı olan Hermann Vetters'in Yamaç Ev 2'nin çatı strüktürü ile koruma altına alınması fikri üzerine diploma tezinde, harabenin üst bölümlerinde yer alan iki oturma birimi için bir öneri hazırlar. Bu öneri, birtakım değişiklikler sonrasında oturma birimi 1 ve 2 üzerinde uygulanır (Şekil 3.82). Antik plana uygun olarak hazırlanmış proje sayesinde antik iç avlular gibi mekânlar gerekli aydınlatma ortamına kavuşur (Şekil 3.83). Bununla birlikte, antik yapı için iklimik şartların sağlanamayışı, estetik nedenler ve strüktür inşasında kullanılan betonarme malzeme nedeniyle 1986 yılında inşaatın devamı durdurulur. Sonraki yıllarda bir konkurda birinci olan önerinin geliştirilmesi için çalışmalara başlanır. Teklif tüm harabenin, yamacın eğimiyle uyumlu, üstü yeşillendirilecek betonarme bir çatı ile kapatılmasını öngörür. Bu proje de tam olarak uygulanmadan durdurulur (Krinzinger, 2000).



Şekil 3.82 Oturma birimi 1 ve 2'nin 1985 yılında bitirilmiş olan çatısı ve diğer oturma birimlerinin eternit bir çatı ile geçici olarak korunması, (Yurttagül, 2000, s. 125).



Şekil 3.83 Yamaç Ev 2 eski koruma çatısı, oturma birimi 2'de *peristyl* Avlu SR 22/23 (Krinzinger, 2000, s. 60).

1995'te antik yapının en iyi şekilde korunabilmesi için özellikle iklimik şartları tanımlayan ve havadaki rutubet, mekân ısısı, atmosferin akışkanlık durumu ve ışık etkeninin dengede tutulmasını hedefleyen şartnameyi temel alarak 1996'da yeni baştan bir bilirkişi prosedürü yarışması açılır (Krinzinger, 2000). Prof. Dr. Yük.

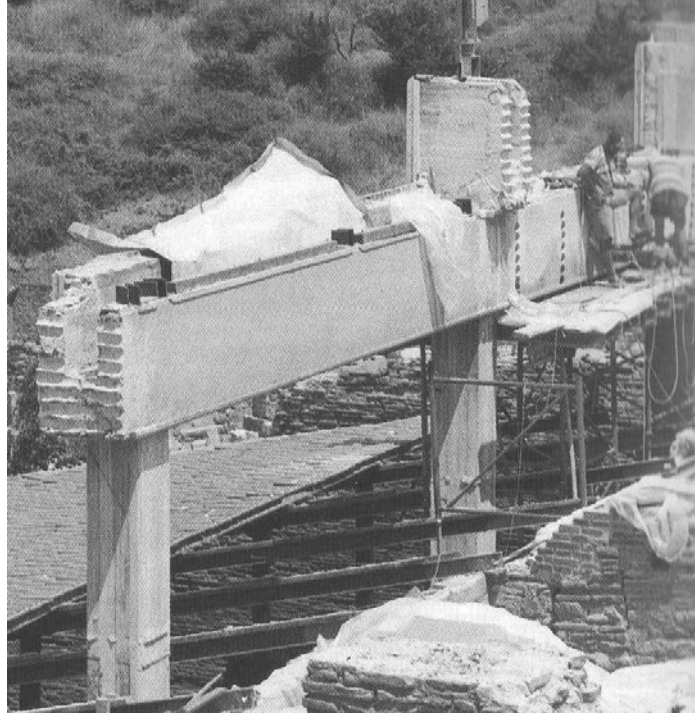
Müh. Wolfdietrich Ziesel, Viyana (konstrüktif tasarım) ve Mimar Yük. Müh. Otto Hauselmayer, Viyana (mimari) planlama ortaklığının tasarımı yarışmayı kazanır (Krinzinger, 2000).

Krinzinger (2000), “Sunulan diğer tekliflerde teknolojik ve iklimatik açıdan teorik olarak mümkündü, ancak, öngörülen fiyatları aşmasına rağmen, estetik açıdan yetkinliği ve tümüyle zarif etkenliğinden dolayı şu anda gerçekleştirilmiş olan Ziesel-Hauselmayer ortak projesine karar verilmiştir.” ifadesi ile yarışmaya katılan projeler arasındaki farklılıkları ortaya koymuştur (s. 61).

Yamaç Ev Komisyonu, Temmuz 1997’de, modern konstrüksiyonun tüm harabe üzerine inşa edilmesine ve oturma birimleri 1 ve 2 üzerindeki beton konstrüksiyonun yıkımına karar verir. Karar doğrultusunda; ahşap çatıların sökümü yapılır, betonarme konstrüksiyon kesilir ve vinçle harabelerin bulunduğu alandan uzaklaştırılır (Şekil 3.84, 3.85). Yıkımı statik açıdan riskli görülen beton *arşitrav*’lara, serbest duran sütunların güvenliği için yeni bir sistem belirlenemediğinden müdahale edilmemiştir (Krinzinger, 2000).



Şekil 3.84 Oturma birimi 1 ve 2’nin mevcut çatısının kaldırılması, (Krinzinger, 2000, s. 64).



Şekil 3.85 Önceki koruma çatılarına ait betonarme taşıyıcıların kaldırılması, (Krinzinger, 2000, s. 64).

#### ***3.5.4 Efes Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı Tasarım Stratejileri***

Harabeler üzerine inşa edilecek koruma çatısının sağlaması gereken kriterlerin belirtildiği şartnamede koruyucu strüktür, “modern, teknolojik, akıllı ve çok fonksiyonlu konstrüksiyon” olarak tanımlanır. Strüktürün içereceği dikey taşıyıcıların, arkeolojik koruma açısından değerli olan strüktür içi kısımları olumsuz etkilememesi gerekli görülür. Ayrıca şartnamede binanın, sökülebilir, kısmen inşa edilebilir ve mümkün olduğu kadar bakım gerektirmeyen malzemeler ile inşa edilmesi gerekliliğinden söz edilir (Achleitner, 2000).

İnşaat fiziği, iklimik ve kimyevi problemler belli bir ‘araştırma alanı’ meydana getiriyorlardı. Yeni malzemelerin, kalıntılara (eski zamanlardaki beton kullanımı gibi) kimyevi, fiziki ve mekanik açıdan zarar vermemesi gerekir. Çatı ve duvar kaplamalarının nefes aldırıcı, ultraviyole ışınlarına karşı dayanıklı olması, çatı ve duvarların üstünden doğal bir havalandırmayı sağlaması, ama aynı zamanda iç mekân ve dış mekân arasındaki iklimik farklara, uçan tozlara, terlemeye mani

olması gerekiyor. Mikroorganizmaların, büyüme etkenlerine veya hayvanların yuva yapmalarına ve doğrudan güneş ışınlarına maruz kalmalarına mani olunması gerekiyor (Achleitner, 2000, s. 46).

Şartnameye göre hazırlanan proje devamında Yamaç Ev 2’de gerçekleştirilen koruma çatısıyla, kalıntılara en az müdahaleyi içeren bütüncül koruma ve alanın ziyarete açılması sonrasında kalıntıların bundan olumsuz etkilenmemeleri esas alınmıştır (Schirmer, 2000).

### ***3.5.5 Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı Mimari Tasarım Süreci***

Koruma binasının dış biçimi, arazi eğimine ve yedi terasa yayılmış olan harabelerin arazideki kademelenmesine uyumlu olarak tasarlanır (Şekil 3.86). Strüktürün yüksekliği, kalıntılarla ve komşu yapılarla rekabet etmemesi için 6-8m olarak belirlenir (Hauselmayer, 2000). Hauselmayer (2000), “Ortalama 10 derecelik çatı meyilinin seçimi ve bundan meydana gelen kuzey üçgen alanlarının bitimi olan ‘ana saçak kenarı’ takriben Kuretler Caddesi’nin meyilli cadde gidişatına uyar ve böylelikle tasarımın önemli bir amacını yerine getirmiş olur” ifadesi ile koruma strüktürünün Kuretler Caddesi’ne bakan cephesinin özel olarak tasarlandığını vurgulamaktadır (s. 104).

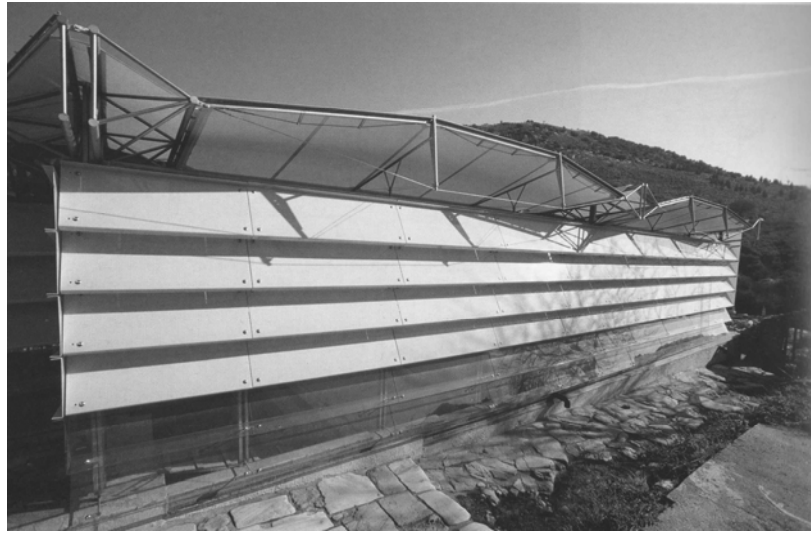


Şekil 3.86 Efes Yamaç Ev 2 Koruma strüktürü, (Achleitner, 2000, s. 48).

Koruma binasının kuzey tarafı, kente cephe olarak ortaya çıkar, güney tarafı ise ışık geçiren, yapının bittiğini belirleyen lamellerle kat kat yamaca oturur (Şekil 3.87, 3.88). Tasarım ve kullanılan malzeme ile kuzeyde şehirle güneyde ise arazi ile yapının bütünlüğü pekiştirilir. Şehircilik ve topografik açıdan çok özel olan kuzey görünüş, yeni binanın transparan lamel cephesi ile vurgulanır (Şekil 3.87). Cephe, yamaç evin önündeki kalıntıların kısmi olarak ayağa kaldırılmasına olanak tanıyacak şekilde tasarlanır (Achleitner, 2000).



Şekil 3.87 Mermer Cadde'den Yamaç Ev 2 üzerindeki koruma binasına bakış, kuzey cephesi, (Achleitner, 2000, s. 45).



Şekil 3.88 Oturma birimi 1 bölgesinde güney cephe, buzlu opakta yapılmış leksan lameller, (Hauselmayer, 2000, s. 112).

Çatı strüktürü, antik dönem mermer işletmesi için öngörülen teknoloji Müzesi'nin üst kısmında konstrüksiyona bilinçli bir tezat olarak alçak bir yükseklikte inşa edilmiştir (Şekil 3.89), (Ziesel, 2000). Mermer kesme atölyesi, ziyaretçilerin bu bölüme dışarıdan girebileceği bir mekan olarak düzenlenmiştir. Ziyaretçi girişleri, yamaç evin her bölümünün kendi başına iyi anlaşılabilmesi için şartname verilerine göre yeniden düzenlenmiştir (Hauselmayer, 2000).



Şekil 3.89 Mermer kesme atölyesi, çatı strüktüründeki farklılık, (Hauselmayer, 2000, s.108).

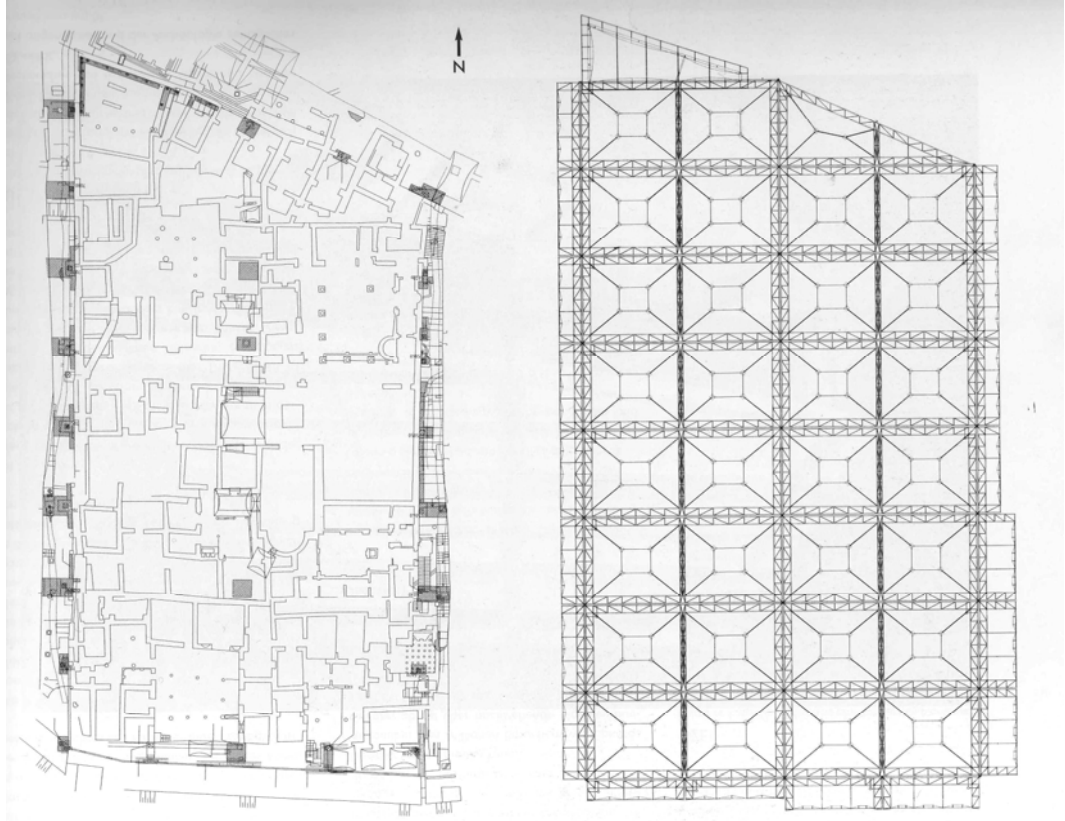
### ***3.5.6 Efes Yamaç Ev 2 Koruma Çatısı Strüktür Özellikleri***

Çatı strüktüründe, membran  $1\text{kg/m}^2$ , toplam konstrüksiyon ise  $25\text{kg/m}^2$  ağırlıktadır. Doğu ve batıdan yamaca tırmanan merdivenler boyunca çelik sütunlar eşit modüllerde yerleştirilmiştir (Şekil 3.90). Strüktürde yer alan orta taşıyıcı,



kolonların modüler yerleşimini bağımsız kılıp antik mekanlara olumsuz etkilerden kaçınmak için oluşturulur (Şekil 3.91) (Achleitner, 2000, Ziesel, 2000).

Her biri 25x11m. boyutlarında, sekiz çelik çerçeveden meydana gelmiş dört parçadan oluşan çatı strüktürü, çelik filigran üçgen taşıyıcılardan meydana gelen, düz bir çerçeve taşıyıcıdır (Şekil 3.90) (Achleitner, 2000). Ziesel (2000) çatı strüktürünü, “Kolonlara ve temellere yatay olarak az, fakat dikey olarak daha çok yüklerin oluşmasını sağlayan üçgen biçimindeki kafes yapı çerçeveleri, yatay ve kapalı bir kuvvet sistemidir” şeklinde tanımlar (s. 82). Membran örtü, üst ve alttan çelik strüktüre bombeli olarak gerilmiştir (Achleitner, 2000).

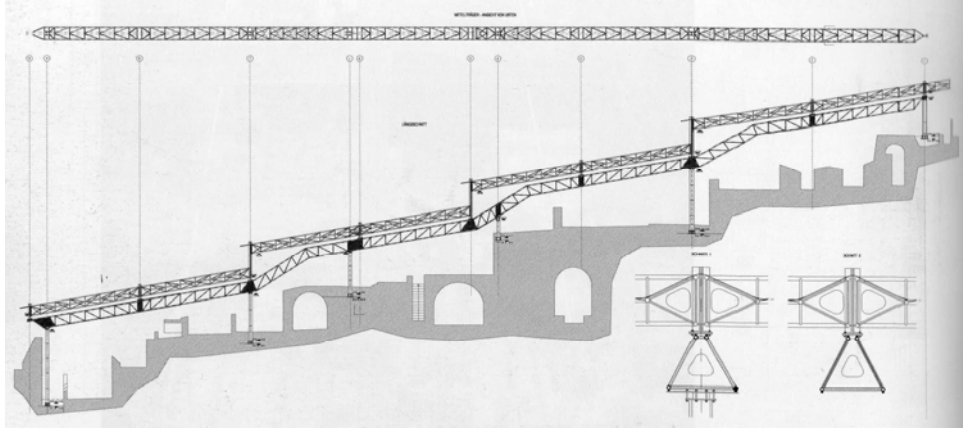


Şekil 3.90 Temeller ve çatı konstrüksiyonu planları, (Ziesel, 2000, s. 86).

Tasarım sürecinde orta aksta yer alan kolonların, kalıntılar üzerine inşa edileceği tespit edilir. Bu durum, orta aksta öngörülen konstrüksiyon sisteminin değiştirilmesine yol açar. Ziesel (2000) taşıyıcı orta aksı, “optik olarak bir omurilik gibi gözükür ve düzenli akslara karşın, kolonların ve ayaklarının korunduğu yerlerin

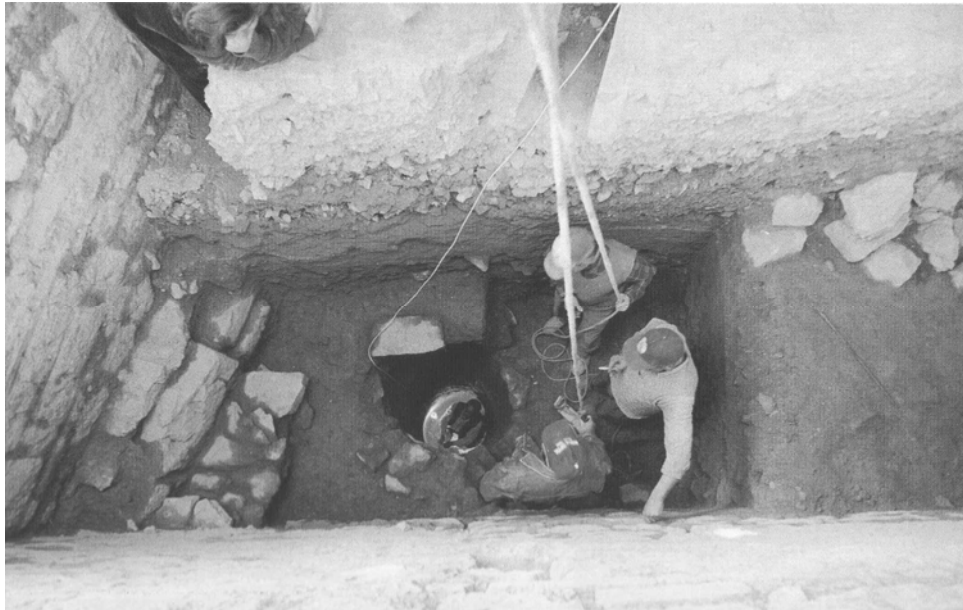


değiştirilmesini mümkün kılan, yapının tüm uzunluğu boyunca bulunan bir taşıyıcı” olarak tanımlar (s.82). Orta aksta yer alan taşıyıcı omurga (Şekil 3.91), çatının dış biçimine uyum sağlar ve üstünde bulunan çatı strüktürü ile aynı ızgara ve konstrüksiyon sisteminde yer alır (Ziesel, 2000).

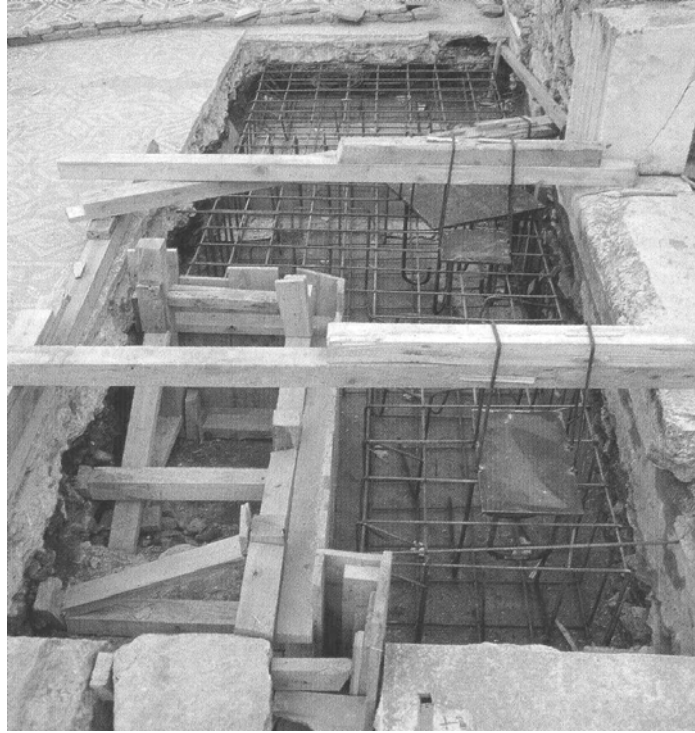


Şekil 3.91 Çatı konstrüksiyonu ve orta taşıyıcıdan geçen kesit, (Ziesel, 2000, s.88).

Planlama sürecinde öngörülen kazık temellerin, arkeolojik alanda inşa edilmesi sürecinde de (1998) sorunlarla karşılaşıldığından, konstrüksiyon ağırlığına uygun boyutlarda temeller (Şekil 3.92, 3.93) inşa edilir (Krinzinger, 2000).

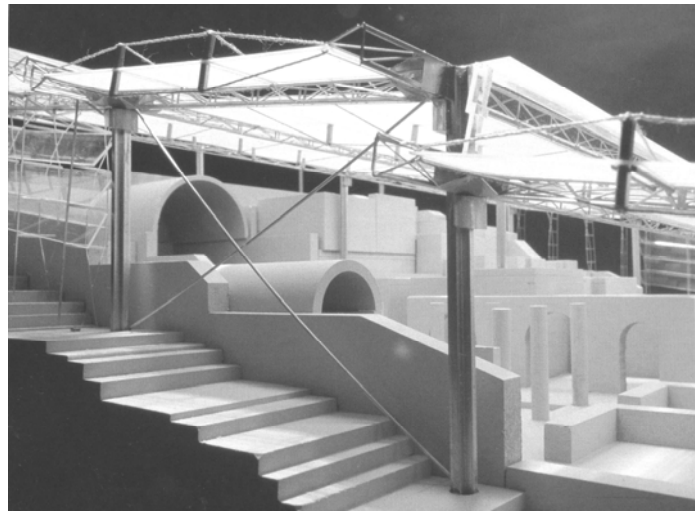


Şekil 3.92 Temel kazıları sırasında yapılan arkeolojik araştırmalar, (Krinzinger, 2000, s.64).



Şekil 3.93 Alytarch-Stoadaki A8 temeli demir donatısı, (Krinzinger, 2000, s. 65).

Yatay gerilimlere karşı dayanım, her kolon arasında çapraz gerilmiş olan çekme mafsalları ve bunlara baskı çubuğu vazifesi yapan tavan taşıyıcıları ile takviye edilir (Şekil 3.94). Çatı strüktürünü, eni doğrultusunda stabil tutmak için orta aksın bütün kolonları temelde gerilmiştir (Ziesel, 2000).



Şekil 3.94 Yamaç Ev 2 Koruma çatısı maketi (1996), kolonlar arası çaprazlamalar, (Ziesel, 2000, s. 80).

Koruyucu strüktür, yazın serin, doğal ışığın yeterli aydınlatma yapabildiği, kuzeyden yaklaşan Mermer Cadde ve Kuretler Caddesi'nden algılanabilen, iç ve dış mekân arasındaki ışık kontrastları yaratmayan bir ortam oluşturur (Şekil 3.87) (Achleitner, 2000).

Strüktürdeki kademelenme sayesinde, iç mekandan arazinin kuzey bölümlerinin görülebilmesi sağlanır. Achleitner (2000), “ Yamaca paralel giden, bilmeyen birisi için ‘pleksiglas’ benzeri bir malzeme olan, geniş, kenarları kıvrılmış ‘leksan’ lameller yamacın üst kısımlarında, doğu, güney ve batıya karşı, kuvvetli güneşin içeri girmesini önleyen, şeffaf olmayan, buzlu opaktan yapılmıştır.” ifadesi ile cephelerdeki kaplama malzemelerinin özelliklerine değinmiştir (Şekil 3.87, 3.88) (s. 56). Koruma binası kuzey kısmında kullanılan şeffaf lameller ile yapı içi dışarıdan algılanabilir olmaktadır.

Achleitner (2000) anlatısında, “Çatı bir levha olmayıp ışık geçiren, hava şartlarına dayanıklı ve su geçirmez, zor yanan, kir tutmayan ve kendi kendini temizleyen kaplaması olan filigran bir strüktürdür.” ifadesi ile strüktürde yer alan kaplama malzemesinin özelliklerine yer vermiştir (s. 56).

....Tekstil membran, her şeyden önce aşırı düz yapısı ile ortaya çıkan böylesine büyük ebatlı ve kompleks bir konstrüksiyonda, anıt koruması ile ilgili olarak daha önce hiç kullanılmamıştır. Daha önce öngörülmuş PVC konstrüksiyonu yerine, tekstil yapısı cam elyafı takviyeli ve kendi kendine temizlenmesi için bir kat teflon kaplamalı PTFE membranı seçimi doğru bir karardır- yakında bulunan havaalanı yüzünden önemi daha da artmaktadır (Krinzinger, 2000, s. 66).

Strüktürdeki koruma işlevine sahip bir diğer unsur cephelerde kullanılan kaplama malzemeleridir. Ön gerilimli taşıyıcılarla sabitlenmiş olan lameller (Şekil 2.10) yanlardaki rüzgâr kuvvetlerine dayanımlıdır. Kenarları kıvrımlanmış lamellerin ön gerilimli taşıyıcılarda bir araya gelişi ile hava akımının sağlandığı bir sirkülasyon alanı oluşur. Cephe elemanının oluşturduğu bu sirkülasyon alanı rüzgarın beraberinde taşıdığı toz ve kumun yapı içerisine girişini engeller. Lamellerin bir

diğer görevi de, yapı dışından gelebilecek olumsuz etkilere (örn. Vandalizm) dayanım gösterebilmesidir (Achleitner, 2000, Ziesel, 2000).

Achleitner'in (2000) şartnamede belirtilmiş strüktür içi aydınlatma koşullarını, "... dahili ışık yönteminin bir antik atmosfer meydana getirmesi gerekir." şeklinde ifade etmiştir (s. 56). Gerçekleştirilen strüktür bu duruma aykırı düşen, oturma birimlerinin geçmişteki ışık avluları, *peristyl*'ler, ve diğer tüm mekanları için aynı oranda aydınlatılmış bir ortam oluşturmaktadır (Şekil 3.95, 3.96) (Achleitner, 2000).



Şekil 3.95 Yamaç Ev 2, Oturma birimi 6-Mermer Salon, *Peristyl* Avlu (Hauselmayer, 2000, s. 111).



Şekil 3.96 Yamaç Ev 2, Oturma birimi 3, Oda 12 (Müzlü Oda),  
(Krizinger, 2000, s. 28).

Efes Yamaç Ev 2 üzerine inşa edilen tüm çatı konstrüksiyonunda (kolonlar ve temeller hariç), paslanmaz çelik malzeme kullanılmıştır. Paslanmaz çelik malzemenin yapıda kullanılmasıyla strüktürün, koruma işlevini düşük bakım giderleriyle uzun süreler yerine getirebilmesi hedeflenmiştir.

İnşaat sürecinin tamamlanmasının ardından antik yerleşim alanının, muhafazası, ziyaretçi yolları ve seyir terasları ile ziyaretçilere açılması, bilimsel çalışmaların yapılması ve yayınlanması gibi işler uygulama önceliği kazanır.

Efes Yamaç Ev 2 koruma stratejisindeki temel hedef, harabelerde yer alan kültürel değerlerin in-situ olarak koruma altına alınabilmesidir. Çok geniş bir alanı kapsayan harabelerde gün ışığına çıkan kültürel değerlerin bir bölümü geçmişte koruma amacıyla yerlerinden alınmıştır. Eski koruma çatılarının alan üzerinde inşası ile kültürel değerler tekrar yerlerine yerleştirilmiştir (Krizinger, 2000, s. 66). Alan üzerine inşa edilen koruma strüktürü, geçmişte inşa edilen çeşitli koruma çatısı uygulamalarından elde edilen pratik deneyimler sonrasında tasarlanmıştır.

Efes Yamaç Ev 2 üzerine inşa edilen koruma binası, modern yapı malzemelerinin kullanımı ile tüm alanı koruma altına alabilen bir konstrüksiyon olarak, arkeolojik sit alanlarının korunmasında farklı bir uygulama modeli oluşturmaktadır.

### 3.6 Karatepe Ören Yeri Açık Hava Müzesi

Geç Hitit Dönemi kenti olan Karatepe arkeolojik sitesi, Osmaniye ili Kadirli ilçesi sınırları içerisinde yer alır (Çambel, 2007). Karatepe, M.Ö. VII. yüzyıla tarihlenen bir Geç Hitit Kalesi'dir (Erendor, E., çev., 1994).

İstanbul Üniversitesi adına Anadolu uygarlığının izlerini arayan araştırma grubu, 1945 yazının sonlarında Torosları kuzeyden güneye geçerken Kadirli Kasabası mevkiinde “*Aslanlitaş*” bulunduğunu öğrenir. Araştırma ekibi başkanı Prof. Dr. Helmuth Th. Bossert ve asistanı Dr. Halet Çambel Kasım ayında Kadirli Kasabası Karatepe mevkiinde yaptıkları yüzey araştırması sonrasında tespit edilen buluntuları belgeler. 1947 Eylül'ünde Karatepe mevkiinde sürekli ve kalıcı kazılara başlanır. İlk buluntular arasında yer alan *Aslanlitaş* ve kaidesi arkeoloji Geç Hitit Dönemi'nin aydınlatılabilmesi için önemli kaynaklar arasındaki yerini alır. Heykelin kaidesinde *Fenike* yazılı metin yer alır. Aynı yıl içerisinde gün ışığına çıkarılmış bir *sfenks* üzerinde Hitit hiyeroglifleri tespit edilir. Her iki yazınında *Kral Asitavandas* ile ilgili bilgiler içerdiği anlaşılır. Bu iki yazıtın karşılaştırılması ile Hitit hiyeroglifleri çözümlenmesinde kullanılacak olan anahtar ele geçirilir (Erendor, E., çev., 1994).

Erendor'un anlatısında (1994), “ ‘Yetmiş yıla dağılmış ve üç nesil boyunca sürmüş bir bilginler çabasına dayanarak, Hitit hiyeroglifleri, uzun zaman bilinmeden kalmış bir ulusun, bilinmeyen bir yazıyla yazdığı bilinmeyen dili, Ceyhan ırmağı kıyısında Karatepe'de meydana çıkarılan çift dilli metin sayesinde artık okunabilmektedir.’ ” İfadesi ile Karatepe kazılarındaki buluntuların önemi ifade edilir (s. 176).

1947 yılı Karatepe kazılarında yapılan sondaj çalışmalarında, koyu renkte bazalt bloklardan yapılmış olan *Orthostat*'lar binlerce yıl önce yerleştirildikleri yerde gün ışığına çıkarılır (Uçankuş, 2000).

İki bin yıldan fazla bir zamandan beri koruyucu toprağın altında yatan Karatepe kabartmaları, açık havaya çıkarılınca hızla bozulma belirtileri göstermektedir.



Bilim açısından olağanüstü önemdeki bu anıtların taşınması ve daha uygun bir yerde korunması olanağı şimdiye kadar bulunamadığı için, her yıl üstlerini böyle örtüp havanın yıpratıcı etkisini azaltmak yoluna gidilmektedir (Şekil 3.97) (Erendor, E., çev., 1994).



Şekil 3.97 Karatepe kazı alanı, kabartmaların üzerlerinin geçici koruyucu örtüsü ile kapatılması, (Erendor, E., çev., 1994).

İtalya’da bir kongrede Roma Merkezi Restorasyon Enstitüsü’nün müdürü Prof. C. Brandi ile tanışan Çambel, Karatepe kalıntılarının korunmasına yönelik çözüm arar. İlk öneriler buluntuların İtalya’ya taşınması yönündedir. Bazalt buluntuların yüzlerce tonu bulması, kültürel değerlerin İtalya’ya götürülmesini olanaksız kılar.

Halet Çambel ve ekibinin çalışmaları ile kalıntılar, uzun süren uğraşlar sonrasında toplanır, temizlenir, yerlerinde birleştirilerek dikilir. Geçmişte *Kral Asitavandas*'ın yaptırdığı şekliyle düzenlenen kalıntıların üzerleri sundurma örtülerle örtülerek, eğitici bir “Açık Hava Müzesi” haline getirilir (Şekil 3.98, 3.99) (Erendor, E., çev., 1994).

Karatepe-Aslantaş'ta 2003 yılı çalışmaları kapsamında belli alanlarda çevre düzenlemesi yapılır. Kış aylarında sel suları nedeniyle bozulmuş olan gezi yollarının onarımı yapılır. Restorasyon çalışmaları kapsamında Domuztepe kazı alanında açığa çıkarılmış bir dizi bazalt eser, bazalt heykel, kabartma ve *stel*'ler bakım ve güvenlik nedeniyle Karatepe-Aslantaş'a nakledilir (Çambel, 2005).

Dayan (2007) anlatısında, kalede ortaya çıkarılan üzeri yontu sanatıyla bezenmiş heykellerin, pirinç çubuklarla desteklenerek yerlerinde ayağa kaldırıldığından, restorasyon uygulamaları sonrasında üzerlerinin dayanıklı çıplak beton çatılarla koruma altına alındığından söz eder (s. 62).



Şekil 3.98 Karatepe ören yeri, açık hava müzesi (Girgin, bt).





Şekil 3.99 Karatepe ören yeri, açık hava müzesi (Girgin, bt).

Aynı zamanda doğal sit alanı olarak koruma altına bölgedeki Karatepe ören yerinde Azativataya'yı korumak, anlatmak ve tanıtmak fikrinden hareketle müze kompleksi inşa edilir. Müze binaları, sergileme mekanları, konferans salonu ve idari bölümlerin oluşturduğu, alana yayılmış tek katlı yapılardır (Şekil 3.100). Müzenin önünde yer alan üstü çatı ile kapatılmış, yanları açık mekanlarda, tonlarca ağırlıktaki aslan heykelleri sergilenir (Dayan, 2007).



Şekil 3.100 Karatepe ören yeri, müze binaları (Dayan, 2007, s. 68).

Sergileme salonları ve bunları birbirine bağlayan ana mekanın duvarlarında antik Azativataya'ya ilişkin bilgiler ve kazının ilk dönemleri ile antik kentte yapılan restorasyon çalışmalarını gösteren ve dönemin teknolojisiyle siyah beyaz olarak hazırlanmış her biri birer tarihi belge niteliğindeki fotoğrafları içeren bilgi panoları yer almaktadır (Dayan, 2007).

Karatepe-Aslantaş 2007 yılı kazı çalışmalarında, restorasyon ve sergilemeye yönelik geçmiş uygulamalardan farklı olarak, buluntular sonradan inşa edilmiş bazalt kaideler üzerine yerleştirilir (Çambel, 2007).

Çambel (2007), müze binasının park yerinde yer alan tanıtım panosu ve dört dilde (Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca) hazırlanmış diğer tanıtım levhaları ile ören yerinin ziyaretçiler açısından algılanabilir bir alan dönüştüğünü ifade eder.

Karatepe ören yerinde inşa edilen koruma strüktürü ile kalıntılar sergilenebilir kültürel değerlere dönüştürülmüştür. Çatı strüktürünün yan yüzeyleri açıktır. İnşa edilmiş olan koruma çatısı bu yönü ile diğer koruma strüktürlerinden farklı bir uygulama modeli oluşturmaktadır.

### **3.7 Troya Arkeolojik Sit Alanı, G-6 Megaronu Üzeri Koruma Çatısı**

Troya (*Troia, Troas*), Çanakkale Boğazı'nın Asya kıyısında, Karamenderes (Skamender) Nehri'nin Ege Denizi'ne döküldüğü deltaya yakın bir alanda, nehrin oluşturduğu 20-25m yükseklikteki bir platonun üzerinde yer alır (*Troia*, 2007).

Höyük üst üste inşa edilmiş çok sayıda yerleşim alanından oluşmaktadır (Şekil 3.101). İlk yerleşme M.Ö. 4000 yıllarından önceye tarihlendirilmektedir. Anadolu'da ilk defa gün ışığına çıkarılan *megaron* yapısı, Troya I kazılarında açığa çıkarılmıştır (Uçankuş, 2000).



Şekil 3.101 Troya tabakalarının I'den IX'a kadar rekonstrüksiyonu, (*Troia'dan görüntüler*, 2007).

Troya şehri, sadece Anadolu arkeolojisi ve şehircilik tarihi açısından değil, aynı zamanda Ege ve Avrupa Arkeolojisi ve şehircilik tarihi açısından da çok önemli bir örnektir. Troya'da ortaya çıkan maden işletme tekniklerinin, Girit dışındaki Ege Adaları, Yunanistan, Balkanlar ve Orta Avrupa ile benzerlik ve paralellikleri saptanmış ve kronoloji çalışmalarında Troya, çok önemli bir hareket noktası oluşturmuştur....(Uçankuş, 2000, s. 285)

Uçankuş (2000) Troya kazılarının önemini, “Anadolu arkeolojisinin ilk öncü, önemli ve temel kazılarıdır” ifadesi ile belirtmiştir (Uçankuş, 2000, s.296).

Kazı çalışmaları sürecinde Troya arkeolojik sit alanında açığa çıkarılan kalıntıların, konservasyonu ve restorasyonu yapılmıştır. Örneğin, Troya II taş rampasının restorasyonu sonrasında iki yanı korkuluk duvarları ile sınırlandırılarak mimarlık ve arkeoloji tarihinin en önemli anıtlarından biri koruma altına alınmıştır. Bir diğer önemli uygulama da G-6 *megaron*'unun çatı strüktürü ile koruma altına alınması ve inşa edilen gezi platformu ile kalıntıların ziyaretçi kullanımına

açılmasıdır (Şekil 3.102, 3.103, 3.104, 3.105). Bu amaçla ören içinde bilgi panoları (Türkçe, Almanca, İngilizce) düzenlenmiştir (Uçankuş, 2000).



Şekil 3.102 Troya II/III, G-6 açmasındaki megaron kerpiç kalıntıları koruyan modern çatı strüktürü, ve gezi platformu, (Dinçer, bt).



Şekil 3.103 Troya II/III, G-6 açmasındaki megaron, kerpiç kalıntıları koruyan modern çatı strüktürü, höyüğün kazı süreci öncesindeki yüksekliğini belirtmektedir, (Dinçer, bt).



Şekil 3.104 Troya II/III, G-6 *megaronu*, koruma çatısı, (Troia, 2005).



Şekil 3.105 Troya II/III, G-6 *megaronu*, koruma çatısı, iç görünüm, restorasyonu tamamlanmış kerpiç duvarlar, (Dinçer, bt).



Şekil 3.106 Tabakalanma önünde, Troia'nın şematik kesiti, (Dinçer, bt).

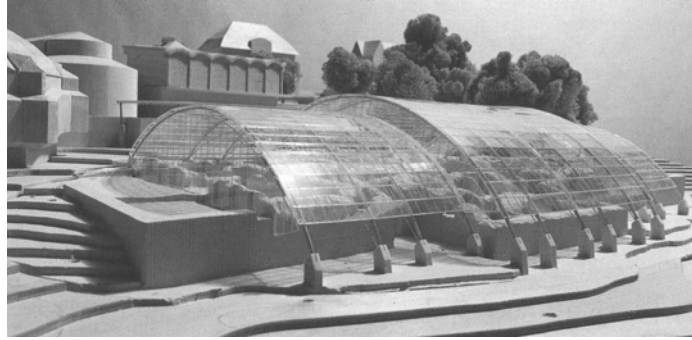
Çatı strüktürü höyüğün kazı öncesi yükseltisine atıfta bulunarak inşa edilmiştir. Strüktür üzeri, membran malzeme ile kaplanmıştır. Çatı strüktürü koruma işlevinin yanısıra, beraberinde inşa edilen gezi platformu ve içerisinde düzenlenen bilgi panoları ile *megaron* yapısını ziyaretçilerin kullanımına açmıştır. Çatı strüktürü, kapladığı alan, inşasında kullanılan malzemeler ve mimari biçimlenişi ile farklı bir uygulama modeli oluşturmaktadır.

### 3.8 Koruma Çatılarında Örnekler

Arkeolojik sit alanlarında yer alan kalıntıların korunması ve sergilenmesi amaçlı inşa edilmiş çok sayıda çatı strüktürü ve gezi platformu vardır. Bu bölümde; Badenweiler Roma hamamı, Bignor Roma villası, Chedworth Roma villası, Dorchester Roma Şehir Evi, Ein Gedi Sinagogu, Hamar, Ortaçağ Şatosu, Hüfingen Roma Kale Hamamı, Teurnia'daki kilise yapısı, Leonides Bazilikası, Piazza Armerina Roma villası ve Zippori'deki Sinagog yapısı kalıntıları üzerine inşa edilen koruyucu strüktürler incelenmiştir.

### 3.8.1 Badenweiler Roma Hamamı Kalıntıları (Badenweiler-Almanya)

Badenweiler’de yer alan Roma hamamı kalıntılarının, ‘koruma altına alınması gerekliliği’ fikri üzerine koruma işlevinin çatı strüktürü ile yapılması benimsenmiş ve bu doğrultuda strüktür planı hazırlanmıştır (Şekil 3.107) (Schirmer, 2000).



Şekil 3.107 Roma hamamı kalıntıları için tasarlanmış koruma çatısı maketi, (Schirmer, 2000, s. 40).

### 3.8.2 Bignor Roma Villası Kalıntıları (Batı Sussex-İngiltere)

Arkeolojik sit alanında 1812-1818 yılları arasında 7 mozaik döşeme ve yirminci yüzyılda 2 mozaik döşeme gün ışığına çıkarılmıştır. Üzerleri, çatı strüktürleri (4 adet) ile kapatılarak koruma altına alınmıştır (Şekil 3.108, 3.109). Erken dönem çatılar, taş veya tuğla üzerine *shingle* veya saz kaplanarak inşa edilmişlerdir (Şekil 3.108) (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.108 Bignor Roma Villası, koruma çatısı, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.109 Bignor Roma Villası, koruma çatısı içi, mozaik döşeme, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).

### 3.8.3 Chedworth Roma Villası Kalıntıları (Gloucestershire-İngiltere)

1867 yılı ve sonrasında Chedworth'te gün ışığına çıkarılan 5 mozaik döşemenin üzerleri çatı strüktürleri ile örtülmüştür. Eski koruma çatıları, yığma duvarların üzerine inşa edilen ahşap konstrüksiyon duvarlar ve çatı üzeri *shingle* kaplama malzemelerinden oluşmaktadır (Şekil 3.110, 3.111). Çatı kaplaması, kış aylarında strüktür içi alanın ısınmasına neden olmaktadır. Yeni çatı strüktürleri gereksinimi doğrultusunda, eski çatı strüktürlerinin koruma etkinliği, mozaikler ve arkeolojik kalıntılardaki korunma durumu 8 yıl boyunca gözlemlenmiştir (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.110 Chedworth, batıda yer alan hamam odaları, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).





Şekil 3.111 Koruma çatısı içi, Triclinium mozaik döşeme, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).

#### ***3.8.4 Dorchester Roma Şehir Evi Kalıntıları (Dorset-İngiltere)***

Dorchester Roma şehir evi 1937 yılında gün ışığına çıkarılır. Yapı, süreç içerisinde tekrar toprak altında kalır. 1990 yılında yapı, tekrar gün ışığına çıkarılır ve çatı strüktürü ile koruma altına alınır. Yukarda açık kalkan duvar ve aşağıda cam panellere sahip çelik çerçeve strüktür iyi bir havalandırma sağlar (Şekil 3.112, 3.113). Su kanalı eksikliği ve alanın su drenajında zorlu elverişsiz olması, kalıntılar üzerinde yoğun mikrobiyolojik oluşumlara ve değişken strüktür içi iklime neden olur (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.112 Dorchester Roma şehir evi, koruma çatısı, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.113 Dorchester Roma şehir evi, koruma çatısı içi, mozaik döşeme, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).

### **3.8.5 Ein Gedi Sinagogu Kalıntıları (Ölü Deniz-İsrail)**

Ein Gedi Sinagogu İsrail’de Ölü Deniz yakınlarında, aşırı sıcakların hakim olduğu bir alanda yer alır. Sinagog yapısında yer alan üçüncü yüzyıla tarihlendirilen mozaiklerin üzerine ısı değişimlerine ve güneşin zararlı etkilerine karşı dayanımlı asma-germe koruma strüktürü inşa edilmiştir (Şekil 3.114, 3.115) (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.114 Ein Gedi Sinagogu, mozaikler üzerine inşa edile asma-germe çatı strüktürü, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.115 Ein Gedi Sinagogu, mozaik döşeme, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).

### 3.8.6 Fishbourne Roma Sarayı Kalıntıları (Batı Sussex-İngiltere)

1960 yılında keşfedilen Fishbourne Roma Sarayı'nın, *in-situ* durumdaki mozaik döşemelerin 30 tanesi, 1968 yılında inşa edilen çatı strüktürü ile koruma altına alınmıştır (Şekil 3.116, 3.117) (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.116 Fishbourne Roma Sarayı koruma çatısı, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



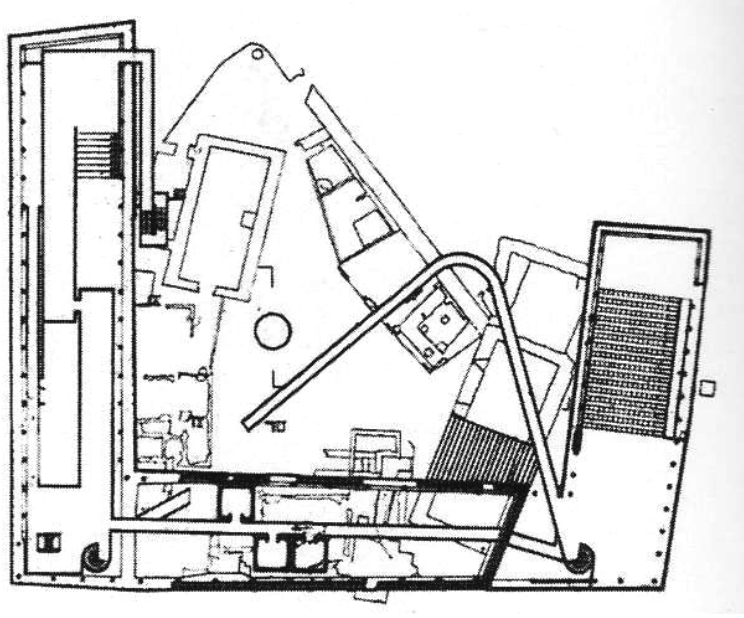
Şekil 3.117 Fishbourne Roma Sarayı, koruma çatısı içi, gezi platformları, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).

Yapının cam kaplı güney cephesinden gelen güneş ışığı ve yüksek su seviyesi ile yoğun çözülebilir tuzlar, bozulmaların artışı hızlandırır. Çözüm olarak, iç çevrenin korunabilmesi için süreç içerisinde çatı strüktürüne önemli eklemeler yapılır (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).

### **3.8.7 Hedmarkmuseum, Ortaçağ Şatosu Kalıntıları (Hamar-Norveç)**

Norveç'in önde gelen arkeoloji müzesi olan Hedmarkmuseum "yüzer" bir yapı olarak tasarlanmıştır. Hamar yakınlarındaki bir ortaçağ şatosunun harabeleri üzerine inşa edilen koruyucu strüktür kalıntılardan ayrımı yapılabilen bir ek yapıdır (Şekil 3.118, 3.119, 3.120, 3.121, 3.122). Binanın içindeki ve dışındaki rampalar, yürüyüş yolları ve köprüler ziyaretçilere, eski yapının kazılarında, açıkta kalan bölümlerinde ve sergilenen arkeolojik nesnelere üzerinde sirkülasyon olanağı tanır (Şekil 3.119, 3.121, 3.122). Müzenin mimarisi, arkeolojik kazıların çalışma atmosferinin iletilmesinde başarılı olur ve ziyaretçiyi söz konusu döneme biraz daha yakınlaştırır. Örneğin, eski duvarların kalıntıları boyunca Fehn, çatıyı destekleyen ve asil bir sundurma benzeri bina izlenimi uyandıran bir kereste iskeletli yapı inşa etmiştir ve duvarlardaki büyük, düzensiz biçimlenişteki açıklıkların önüne, çerçevesiz camdan tekli panolar asmıştır (Şekil 3.119, 3.120, 3.21, 3.22). Kaba kalıplı bir yüzeye sahip açık betondan yeni unsurlar inşa edilmekte ve sanki herhangi bir anda

sökülebilecekmiş gibi mevcut yapının içerisine bağımsız olarak eklenmektedir (Şekil ) (Fehn, 2005).

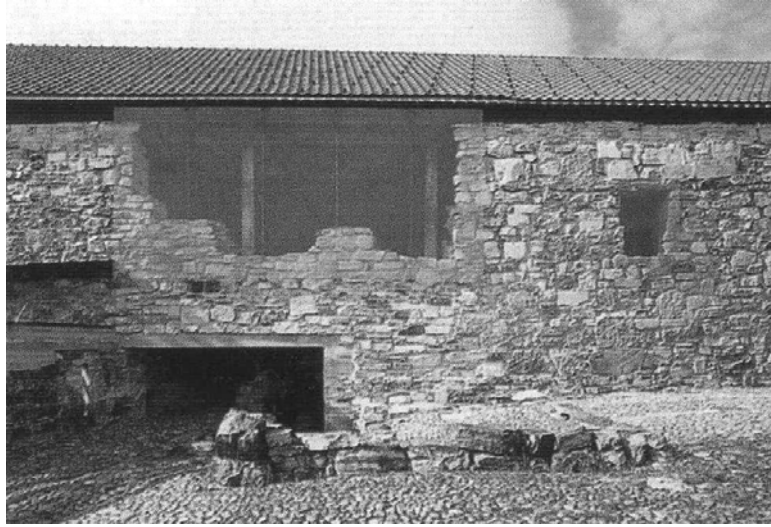


Şekil 3.118 Hedmarkmuseum planı, (Fehn, 2005, s. 120).

Bu müzenin cazibesi, geçmiş ile bugün, düzensiz tarihî harabeler ile Fehn'in sakin, hassas mimarisi arasındaki kontrastta ve etkileşimde yatmaktadır. Kereste, beton ve camdan arkaik inşaat biçimleri kullanan mimar, esrarengiz bir şekilde aydınlatılan ve etraflarını saran zamanın kalıntıları gibi, mitolojik ve tarihî bir öyküyü anlatan zarif uzamsal yapılar yaratmaktadır (Fehn, 2005).



Şekil 3.119 Hedmarkmuseum, duvarlarda asılı cam panolar, (Fehn, 2005, s. 120).



Şekil 3.120 Hedmarkmuseum, duvarlarda asılı cam panolar, (Fehn, 2005, s. 121).



Şekil 3.121 Hedmarkmuseum, koruma çatısı içi, ahşap oturma çatı, yürüyüş yolları, (Fehn, 2005, s. 121).



Şekil 3.122 Hedmarkmuseum, koruma çatısı içi, ahşap oturtma çatı, yürüyüş yolları, (Fehn, 2005, s. 121).

### ***3.8.8 Roma Kale Hamamı Kalıntıları (Hüfingen-Almanya)***

1821 yılında Karaorman'ın güneyinde Hüfingen'de yer alan Roma kalesinin hamamı, bölgedeki çiftlik evlerinininkine benzer yapıya temas etmeyen dik bir çatı (25x35m ölçüsünde) örtüsü ile koruma altına alınmıştır (Şekil 3.124). Strüktür içi alan gezi platformları ile ziyaretçi kullanımına açılmıştır (Şekil 3.123, 3.125) (Schirmer, 2000).



Şekil 3.123 Hüfingen (Almanya), Roma Kale Hamamı üzerindeki koruma binası, iç görünümü, (Schirmer, 2000, s.36).





Şekil 3.124 Hüfingen (Almanya), Roma Kale Hamamı üzerindeki koruma binası, dıştan görünüm, (Schirmer, 2000, s.36).



Şekil 3.125 Hüfingen (Almanya), Roma Kale Hamamı üzerindeki koruma binası, gezi platformları ve sergilenen kalıntılar, (Schirmer, 2000, s.36).



### 3.8.9 Kilise Kalıntıları, (Teurnia-Avusturya)

Teurnia'da (Avusturya) yer alan yapı, Hıristiyanlığın ilk zamanlarına ait Piskopos Kilisesi'dir. Kilise kalıntıları üzerlerine inşa edilen modern cephe elemanları ve çatı strüktürü ile koruma altına alınmıştır (Şekil 3.126, 3.127) (Schirmer, 2000).



Şekil 3.126 Hıristiyanlığın ilk zamanlarına ait Piskopos Kilisesi üzerine inşa edilen koruyucu strüktür, (Schirmer, 2000, s.36).



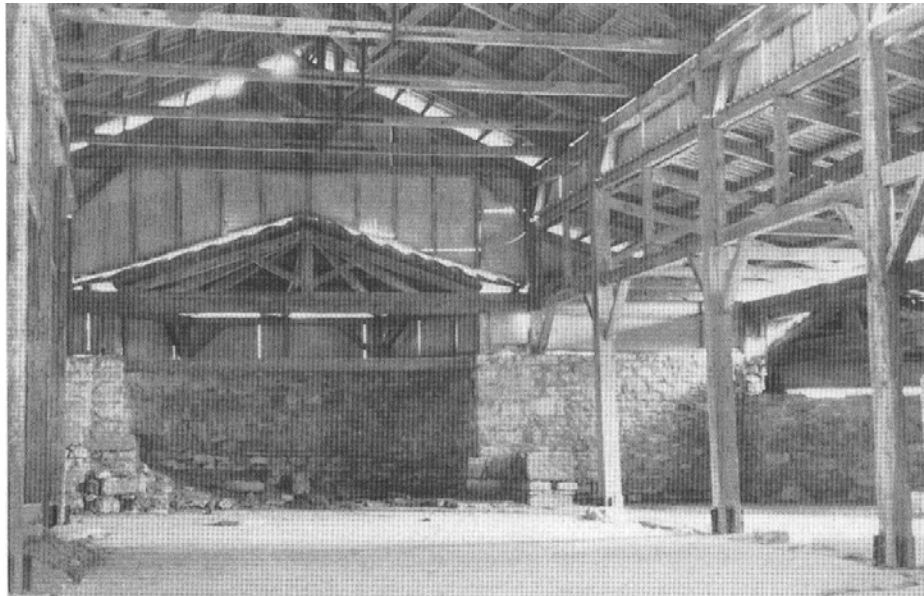
Şekil 3.127 Hıristiyanlığın ilk zamanlarına ait Piskopos Kilisesi üzerine inşa edilen koruyucu strüktür, (Schirmer, 2000, s.36).

### 3.8.10 Leonides Bazilikası Kalıntıları, (Klavsi-Yunanistan)

Batı Yunanistan'da Klavsi'deki Leonides Bazilikası'nda kalıntılar, ahşap malzeme ile oluşturulan çatı strüktürü ile koruma altına alınmıştır. Koruyucu strüktür, kırma çatı ile birleşen tek yönlü çatılardan oluşur. Bazilika işlevinin devam ettiği yıllarda yapılan koruma çatısı, planlama kriterleri sayesinde, yapıya ve bölgeye uyum sağlamıştır (Şekil 3.128, 3.129) (Schirmer, 2000).



Şekil 3.128 Klavsi (Yunanistan), Leonides Bazilikası üzerindeki ahşap koruma binası, (Schirmer, 2000, s.37).



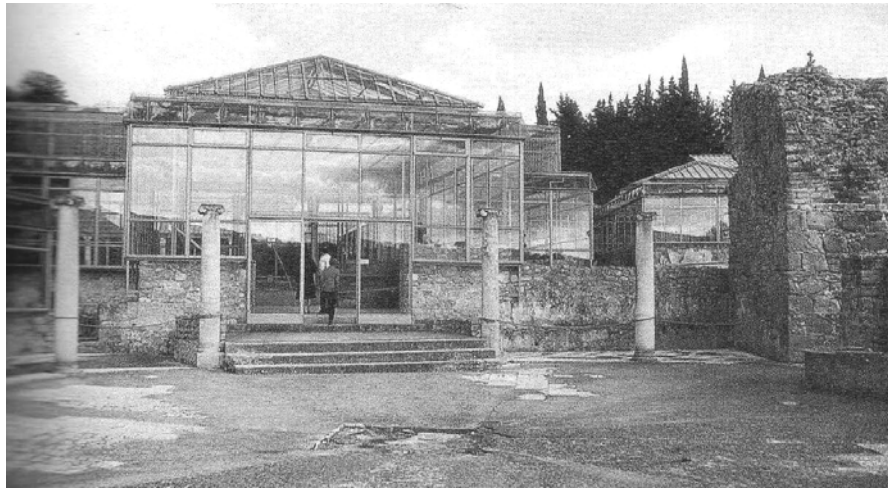
Şekil 3.129 Klavsi (Yunanistan), Leonides Bazilikası üzerindeki koruma binası, iç görünümü, (Schirmer, 2000, s.37).

### 3.8.11 Piazza Armerina, Roma Villası Kalıntıları (Sicilya-İtalya)

Piazza Armerina'daki Roma villası kalıntıları (özellikle mozaikler), modern camlı bir çatı sistemi ile örtülerek koruma altına alınmıştır (Şekil 3.130, 3.131) (Kuban, 2000).



Şekil 3.130 Piazza Armerina, Roma Villası Kalıntıları, korumaçatısı, (Kuban, 2000, s. 129).



Şekil 3.131 Piazza Armerina, Roma Villası Kalıntıları, korumaçatısı, (Kuban, 2000, s. 129).

### 3.8.12 Sinagog Kalıntıları (Zippori-İsrail)

Zippori’de yer alan Sinagog yapısı üzerine, iki saydam duvarı olan, havalandırma ve ışıklandırma yapabilen koruma strüktürü inşa edilmiştir (2002) (Şekil 3.132, 3.133) (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.132 Zippori, Sinagog, koruma çatısı, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).



Şekil 3.133 Zippori, Sinagog, koruma çatısı, koruma çatısı içi, mozaik döşeme, (Stewart, Neguer ve Demas, 2006).

Kalıntıların koruma altına alınması, kısa sürede başlatılması ve uzun süreler etkin olarak devam ettirilmesi gereken bir eylemdir. Bu bağlamda acil korunması gereken kalıntıların, hızlı inşa edilebilen ve etkin koruma sağlayabilen çatı strüktürleri (geçici koruma çatıları) ile kapatılması yaygın bir uygulama modeli oluşturmaktadır. Kalıntıların uzun süreler yerlerinde korunabilmesi ise, bölge özellikleri ve kalıntıların optimum şartlarda korunabilirliğin araştırılması sonrasında elde edilen verilerin koruma strüktürü tasarım sürecine katılması ile sağlanmaktadır.

Koruma eylemi mimari uygulamaların yanı sıra kalıntıların yer aldığı çevre özelliklerine göre başka gereksinmelere de ihtiyaç duyabilir. Örneğin koruma çatısının bir görevi yağışların, kalıntı üzerindeki etkilerini önlemektir. Çatı strüktürü yağış sularını kalıntılardan uzak tutarken, alanın genelinde birikmiş olan yağış sularından kalıntıları koruyamayabilir. Bu bağlamda alanda, zemin sularını yapı ve çevresinden uzaklaştırılan su tahliye kanallarının inşa edilmesi gerekliliği karşımıza çıkmaktadır.

Arkeolojik sit alanlarında gezi platformu inşası ve belirlenen gezi programı ile ziyaretçi dolaşımı ve yoğunluğunu kontrol altında tutulmaktadır. Gezi platformlarının inşasında da alan genelinde yapılması gerekli görülen bir takım düzenlemeler vardır. Örneğin, gezi platformlarının yıkılma tehlikesi gösteren antik duvarlar yakınında inşa edilmesi ziyaretçiler açısından tehlike yaratabilir. Bu bağlamda, gezi platformundan önce kalıntıların sağlamlaştırılması veya gezi güzergahının değiştirilmesi ile sorun çözümlenebilir. Arazideki kot farklılıkları da, kalıntılar ve ziyaretçiler için tehlike oluşturmaktadır. Kazılar süresince kazı çukurlarından açığa çıkarılan kazı hafriyatı alan içerisinde başka bölümlerde toplanmaktadır. Bu da arazi yükseltisinde değişimlere neden olur.

Koruma yaklaşımları daima, kültürel değerlerin doğasından tecrit edilmeden korunması olarak ele alınmalıdır. Bununla beraber, çatı strüktürü oluşturma kararının uygulanabilirliği planlama sürecinde irdelenmelidir. Arkeolojik alanın çatı ile kapatılması sürecinde önemli olan, çevre etkilerini kontrol altına alarak harabeleri uzun süreler boyunca etkin olarak korumayı sağlayabilmektir. Çatı

strüktürü, kalıntıları yağışlardan korurken aynı zamanda rutubet, ışık ve havalandırma kontrolü sağlayabilmelidir. Strüktür, sökülebilir nitelikte, uzun ömürlü çağdaş yapı malzemeleri ile inşa edilmelidir (Aslan, 2007).

Kalıntıların, çatı strüktürü ile kapatılması sürecini, arkeolojik alanın yönetimi kapsamında ele almak gerekir. Kalıntıların çatı ile kapatılması işi, alanında uzman kişilerin bir araya geldiği çok disiplinli çalışmalar ve tasarımın çeşitli aşamalarında ilgi gruplarının bu sürece dahil edilmesi ile sağlanır. Tasarım ekibi, mimarların, konservatörlerin, idari ekibin, tasarım sürecinde yer almak isteyen bölge halkının ve ilgi sivil toplum kuruluşlarının fikirlerini göz ardı etmemelidir. İdarenin yaklaşımı, malzemenin uygunluğu, insani ve maddi kaynaklar ile ilişkilidir. Tasarıma ek olarak, sürekli kontrol ve bakım için gerekli kaynaklar sağlanmalıdır (Aslan,2007). Arkeolojik alana yapılacak koruma eklentileri ile alanın değerinin artırılması ve benzer yaklaşımlar, eskiyle (harabeler) yeni birbirinden ayırt edilebilir şekilde düzenlenmeli, tarihi alanın sürekliliği sağlanmalıdır (Aslan,2007).

Yeni strüktürün tasarımı estetik anlayışla birlikte kültürel değerlere saygılı olmalıdır. Genel ve ilave tasarım elemanları ile alan, ziyaretçiler için kolay algılanabilir bir yapıya dönüşür. Kullanımı ve algılanabilirliği; ziyaretçiler için düzenlenmiş gezi yolları ve ziyaret programları ile arkeolojik alan Vandalizm gibi etkilerden korunurken ziyaretçilerin güvenliği de sağlanmış olur (Aslan, 2007).

## BÖLÜM DÖRT

### KLAROS KUTSAL ALANI (APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ) VE İLİŞKİLENDİRİLDİĞİ ANTİK KENTLER

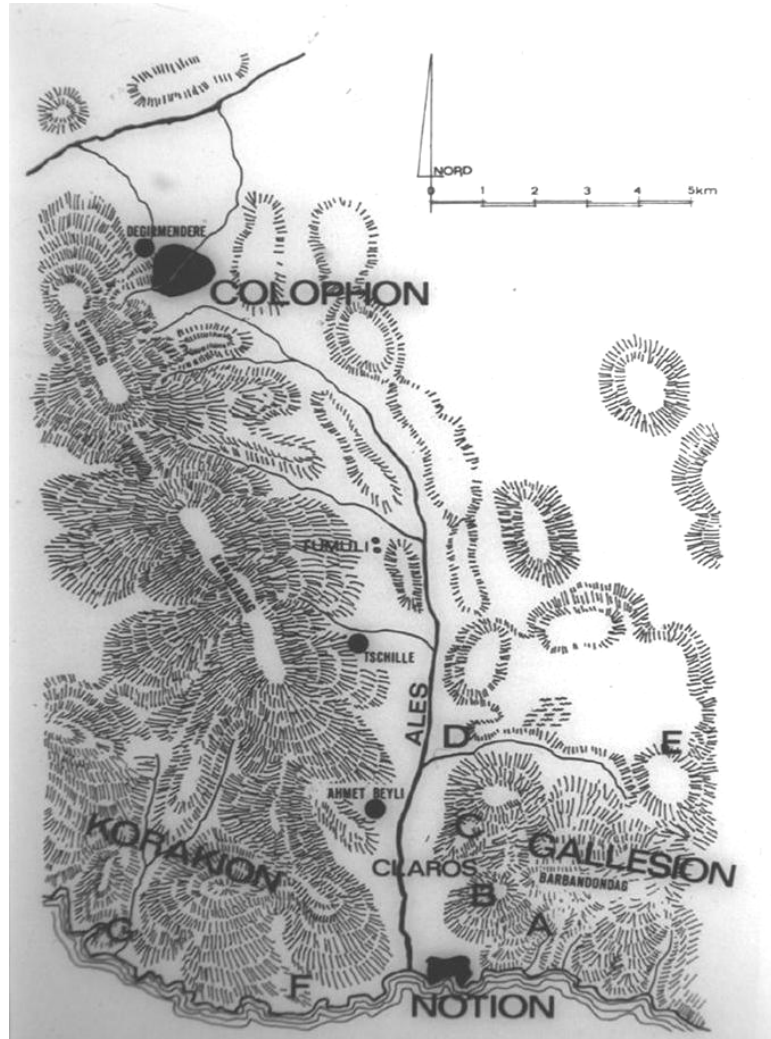
#### 4.1 Bölgenin Tanımlanması ve Bölgedeki Arkeolojik Sitlerin Tarihi Süreçteki İlişkilerinin Ortaya Konması

Herodotos; Miletos, Myous, Priene, Ephesos, Lebedos, Teos, Klazomenai, Phokaia, Samos, Khios, Eriythrai, ve Kolophon kentlerini Ionia Federasyonu'nu oluşturan kentler olarak tanımlar (Herodotos, I, s. 142, Başgelen, N. ve Çapar, Ö., çev.,2003, s. 176, Şahin, 1998, s. 3). Notion kenti ise bir Aiol kenti olarak tanımlanır (Herodotos, I, s. 149, Başgelen, N. ve Çapar, Ö., çev.,2003, s. 236). Bu Ionia birliği ve birliği oluşturan kentler farklı kaynaklarda sayıca farklı yorumlanmıştır (Başgelen, N. ve Çapar, Ö., çev.,2003, s. 176).

Kolophon ve Notion'un aynı kent birliktelikleri içerisinde yer almamalarına karşın, yerleşim yerleri dikkate alındığında, birbirleri ile ilişkili olduğu gözlemlenir.

Kolophon ve Notion şehir olarak tanımlanmakta, Klaros ise bir şehir olarak ifade edilmemektedir (Gül, 1998, s. 74). Tarihi süreç içerisinde değişen politik dengelerle, kentlerin toplulukları etkileşim halinde olmuşlardır. Notion kenti '*Nea Kolophon*' (Yeni Kolophon) olarak adlandırılmakta ve Kolophon kentinin denizle bağlantısını sağlamak üzere İ.Ö. V yüzyılda kurulmuş bir kent olarak tanımlanmaktadır. Halkına '*Deniz kenarındaki*' ya da '*sahildeki Kolophonlular*' denilir (Şahin, 1998, s.13). Kuzey güney istikametinde her iki kentin arasında konumlandırılmış olan Klaros kutsal alanı da bu ilişkilendirmeye dahil edilmelidir (Şekil 4.1).

Klaros kutsal alanında baş tanrı olarak "Apollon" söz konusu iken Kolophon ve Notion kentlerinin yerel tanrıçaları vardır. Kolophon'da bulunan M.Ö. 306 yılına tarihlenen bir yazıtta, Kolophon, Notion kentleri ve Klaros kutsal alanı tanrıları hakkında bilgi yer almaktadır (Şahin, 1998, s.1,s.13).



Şekil 4.1 Klaros Kutsal Alanı (Apollon Klarios Bilicilik Merkezi), Kolophon ve Notion Kentleri, Kiepert'e göre, C. Schuchhardt'ın haritası, (Şahin, 1998, s. 95).

Tarihsel süreçte Notion ve Kolophon Kentleri arasında birçok politik mücadeleler meydana gelir. Aristoteles, kentlerin coğrafi konumlarını iç çatışma nedeni olarak gösterirken Kolophon-Notion örneğini verir (Şahin, 1998, s. 13).

Şahin'e (1998) göre; Kolophon ve Notion'un tarihsel, kültürel, politik ve ekonomik gelişimleri, Klaros kutsal alanının tarihi ile büyük bir paralellik göstermektedir (s. 1). Şahin'in (1998) anlatısında, Klaros'ta düzenlenen Küçük Klaria, Büyük Klaria ve Dionysia Bayramları, Kolophon ve Notion vatandaşları arasındaki kültürel etkileşime örnek gösterilmektedir (s. 51-57). Bu bağlamda



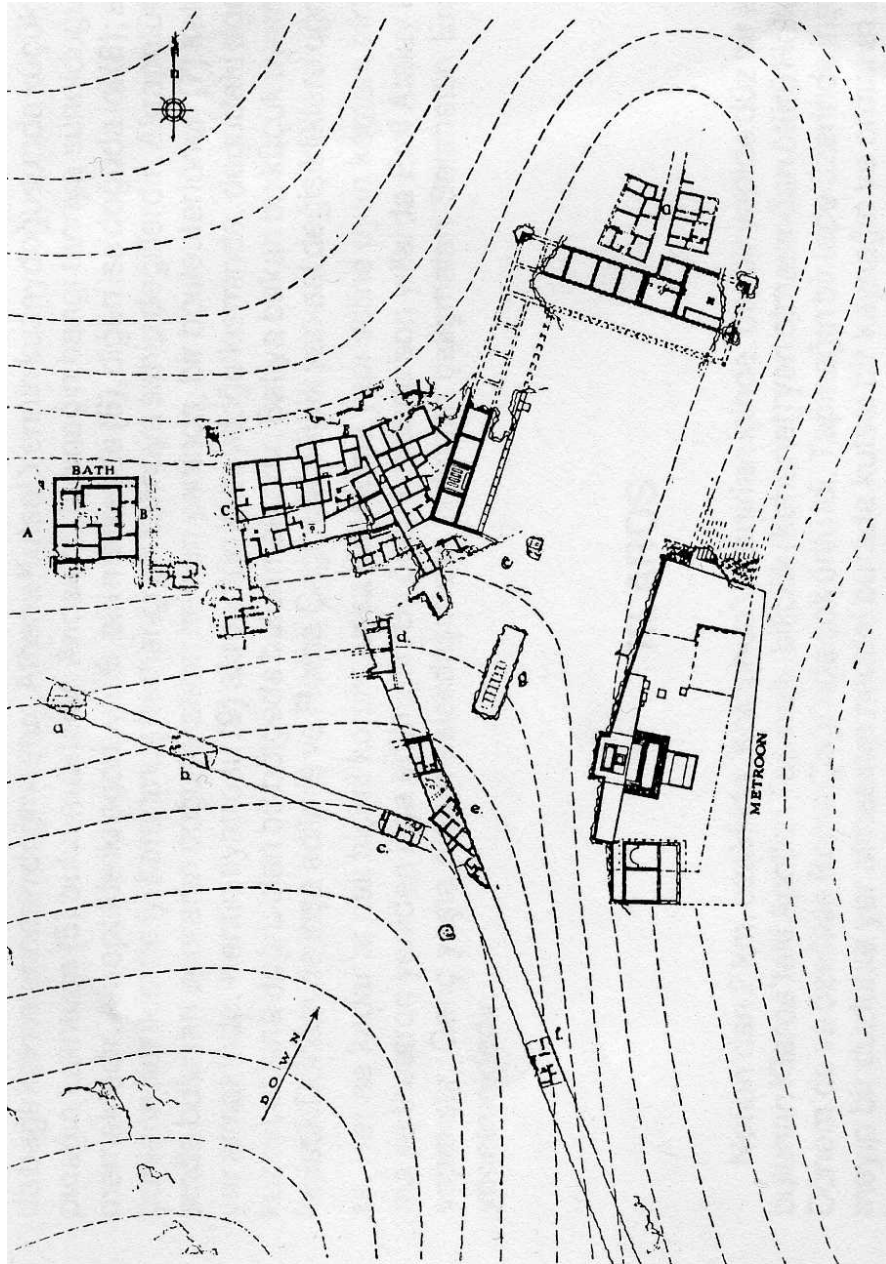
Klaros'u incelemeden önce kutsal alana etkileri olduğu düşünölen Kolophon ve Notion kentlerinin tarihini incelemek bölgenin tarihi gelişimleri açısından önemlidir.

#### 4.2 Kolophon Antik Kenti Tarihçesi

Kolophon kenti; İzmir İli, Menderes ilçesi Değirmendere köyü sınırları içerisindeki üç tepe üzerinde yer almaktadır (Şekil 4.1, 4.2). Kolophon sözcük olarak 'Doruk' anlamına gelir (Göl, 1998, s.71). Kolophon, yerli bir Anadolu halkı olan Kar'lar tarafından kurulur (Şahin, 1998, s.1). Kolophon'un kentinin ortaya çıkışı mersiye şairi Mimnermos tarafından Neulus önderliğinde gelen Pylos'lu göçmenlerce kurulmuş olarak ifade edilir (Göl, 1998, s.71). Strabon'a göre ise bu kent, Pylos'lu Andraimon tarafından kurulmuştur (Şahin, 1998, s. 2).

Kolophon, M.Ö. XIII. yüzyıl sonu ile XII. yüzyıl başında Akhalı göçmenler tarafından, M.Ö VIII. yüzyılda, Atina kentinden göç eden Ionlar tarafından işgal edilir (Şahin, 1998, s. 1-2). M.Ö VII. yüzyılın ilk yarısında, Lydia'nın Mermnad hanedanının Kralı Gyges, köyden kente geçiş sürecinde olan Kolophon'u ele geçirir (Şahin, 1998, s. 6). Kolophon kenti, M.Ö. VI. yüzyılın ikinci yarısında özellikle Batı Anadolu'da etkili olan Pers istilasından etkilenir. M.Ö. 478-477 yıllarında Perslere karşı kurulan Attika-Delos Birliği'ne katılan Kolophon kenti, birliktelik içinde Atina'nın güçlenmesi ile bozulan politik dengeler sonrasında Atina'ya isyan eder ve Perslerden yardım ister. Bu süreçte Atina yanlısı Kolophon vatandaşları Notion kentine sığınır (Şahin, 1998, s. 7). Peloponnesos Savaşları, Atina'ya karşı savaşan Sparta ve müttefiklerinin zaferi ile sona erer. Sonraki süreçte Sparta ve müttefiki Persler arasında tahta kavgası nedeniyle anlaşmazlık başlar ve Sparta, Perslere karşı savaş açar. Bu süreçte Persler, otonomi vaat ederek Kolophon'unda yer aldığı birçok Batı Anadolu kentini kendi saflarına katar. M.Ö 386 yılındaki Antalkidas Barışı (Kral Barışı) ile Anadolu'daki tüm Hellen kentleri gibi Kolophon kenti de otonomisi kaldırılarak Perslerin yönetimine girer (Şahin, 1998, s. 8). Büyük İskender'in M.Ö. 330 yılında Anadolu'yu Perslerin egemenliğinden kurtarması ile Kolophon kenti, yeniden özgürlüğüne kavuşur (Şahin, 1998, s. 9). İskender'in generallerinden Lysimakhos, Efes kentini ele geçirir ve sonrasında Kolophon halkını Efes'e göçer

zorlar. Bu süreçte Kolophon halkının bir bölümü Notion kentine göçer. M.Ö. 294-289 yıllarında Lysimakhos Kolophon halkını af eder ve kente dönmelerine izin verir. Suriye Kralı Seleukos, M.Ö. 281 yılında, tüm İonia'yı yönetimi altına alır (Şahin, 1998, s. 10). Kolophon kenti M.Ö. 218 yılında Bergama (Pergamon) Krallığı'na, M.Ö. 196 yılında Suriye Krallığı'na bağlanır. Bu süreçte Bergama Kralı olan Eumenes II, Kolophon ve Notion'un bulunduğu bazı kentleri geri alır (Şahin, 1998, s.11).



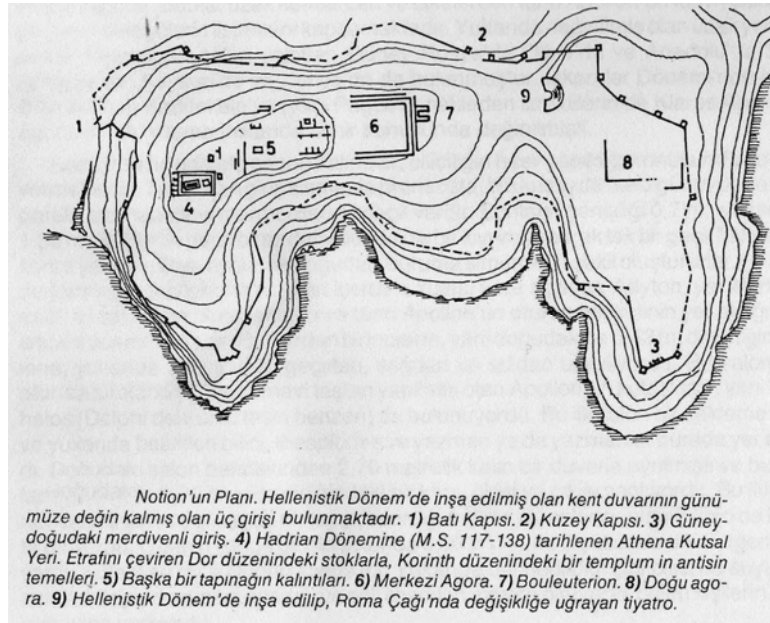
Şekil 4.2 Kolophon, (Akurgal, 2003, s. 311).

Kolophon, M.Ö. V. yüzyıldan itibaren sikke basmaya başlamıştır (Şahin, 1998, s.12). Gün ışığına çıkarılan sikkelerde, Kolophon kentinin atlı süvarileri, Apollon figürü vb. betimlemeler yer alır (Şahin, 1998, s. 5-12).

Aynı bölge içerisinde yer alan Kolophon ve Notion kentleri arasındaki etkileşim oldukça fazladır (Şekil 4.1). Kolophon'a bağlı liman kenti olarak gelişen Notion süreç içerisinde Kolophon kentinin zayıflaması ile gittikçe güçlenmiştir. Bu süreç, Klaros kutsal alanına açılan kutsal yoldan da anlaşılmaktadır (Şahin, 1998).

### 4.3 Notion Antik Kenti Tarihçesi

Liman kenti olan Notion bugünkü Ahmetbeyli sınırları içerisinde olup İzmir'e 50 km. uzaklıktadır. Akropol, İki tepe üzerine konumlandırılmıştır (Şekil 4.3). Akropolün batı tepesi üzerinde yer alan yerel tanrıça Athena Polias'a adanmış olan tapınak, denize hakim bir konumdadır. Notion, 'Güney'deki kent' anlamına gelir. Tarihsel süreçte başka coğrafyalarda da görülen bir kent adı olmuştur. Örneğin Strabaon, Khios adasındaki bir liman kentinden aynı isimle söz eder (Şahin, 1998, s.12-13). Notion, Apollon Klarios Tapınağı'ndan yaklaşık olarak 2km uzaklıktadır (Akurgal, 2003).



Şekil 4.3 Notion, (Akurgal, 2003, s. 312).

Herodotos'a göre Notion bir Aiol kentidir. Bu söyleyiş N.Şahin'in (1998) anlatımında, Coğrafi bir yanılgıdan çok Aiolis bölgesinde ifade edilen başka bir Notion olabileceği öne sürülmüştür. Sebep olarak ise Notion'un M.Ö. V. yüzyılda Kolophon'un liman kenti olarak kurulması gösterilmektedir. Symrna, bir Aiol kenti olmasına karşın tarihi süreçte Ionia kent birliktelikleri arasına katılmıştır. Aiol kenti olduğu dönemde iki kent birliği arasında bir sınır kenti olduğu bilinmektedir. Notion kenti ise bu bölgeye yaklaşık 100km. mesafededir (s. 13).

Notion da Attika-Delos Deniz Birliği'nin üyesidir. M.Ö. V. yüzyıl Atina vergi listelerine bakıldığında Notion, ayrı bir topluluk olarak görülmektedir (Magie, 2003, s.236). Birliğe ödediği yıllık üçte bir '*talenton*' vergi olan Notion ve yıllık üç '*talenton*' vergi ödeyen Kolophon kentleri arasında bir kıyaslama yapmak mümkün olabilecektir (Şahin, 1998, s.7, 13). Pers saldırılarına karşı oluşturulan Attika-Delos Deniz Birliği Atina başkanlığında idare edilir. Bu süreç içerisinde Atina'nın güçlenmesi Kolophon ve bazı birlik üyesi kentleri tedirgin eder. M.Ö. 450 yılında Kolophon da diğer isyancı kentler gibi Atina'ya başkaldırır. Aynı süreçte Kolophon'da yaşayan Atina yanlısı halkın Notion'dan sığınma istemi ve kabulü söz konusudur. Thukydides'in anlatımına göre, M.Ö. 427'de Sparta donanması Klaros açıklarına demir atar. Bu durum Şahin'e göre liman kenti olan Notion'a Sparta donanmasının çıkışıdır. Sparta donanmasının ardından, Atina donanması komutanı Pakhes, Notion'a gelir. Pakhes, kenti Hellen paralı askerlerinin oluşturduğu Pers donanmasından kenti alır ve Kolophon'dan sığınan Atina yanlısı halkın yanına bir grup Atinalı yerleştirir. Notion savaşlar sırasında Atina tarafından deniz üssü olarak kullanılır. Spartalılar, Atina'ya karşı Perslerden yardım ister ve Atina donanmasının ikiye bölünüşünü fırsat bilen Sparta donanma komutanı Lysandros, Atina donanmasını M.Ö. 404 'de bozguna uğratar. Bu yenilgiye kadar Notion Kenti Atina yasalarıyla idare edilmiştir. İ.Ö. 384 yılında yapılan Antalkidas (Kral Barışı) Barışı ile Notion kenti, Perslerin yönetimine girer. Büyük İskender'in M.Ö. 330 yılında Notion kentine de özgürlük vermesiyle, Notion Pers egemenliğinden kurtulur. M.Ö. 311-306 yılları arasında Kolophon'da gerçekleşen yapılaşma döneminin Notion'uda etkilediği düşünülmektedir. İpsos Savaşı'nda General Antigonos'un ölümüne, karşıtı generaller paylaşımına gider. Kolophon ve Notion'un kentlerinin de içinde yer aldığı

Thrakia ve Toroslara kadar Anadolu'yu kapsayan bölüm, Lysimakhos'un idaresine geçer. M.Ö. 294 yılında Lysimakhos Kolophon halkını Ephesos'a sürer. Kolophon halkının sürgünü ile Notion kenti gelişim sürecine girer. (Şahin, 1998, s.14-15).

M.Ö. III. yüzyılda iki kentin aldığı bir kararı yasalaştırmak için politik bir işbirliğine gittiği bilinmektedir (Başgelen, N. ve Çapar, Ö., çev.,2003, s. 236). Bu bir ortak vatandaşlık (*sympolitia*) antlaşmasıdır (Şahin, 1998, s.15).

Notion, M.Ö. 218 yılında Bergama (Pergamon) Krallığı'na, M.Ö. 196 yılında Suriye Krallığı'na, M.Ö. 191 yılında ise tekrar Bergama (Pergamon) Krallığı'na bağlanır. Magnesia Savaşı'da Roma ve müttefiklerine destek verdiği için M.Ö. 188 yılında Apemia Barışı ile özerkliğini kazanır (Şahin, 1998, s. 17).

Notion kenti tarihi süreci içerisinde hiç sikke basmamıştır. Kolophon'un tahribi ile kent daha da güçlenmiştir. Notion kenti Hierokles'in belgelerinde, Bizans eyaleti olan 'Asia' sınırları içerisinde sayılır (Gül, 1998, s.71).

#### **4.4 Klaros Kutsal Alanı**

##### ***4.4.1 Kazılar Tarihçesi***

Ales Vadisi'ne yönelik ilk araştırma 1826 yılında, V.J. Arundel tarafından, köy ile deniz arasında kalan, bugünkü Sahil Evleri olarak adlandırılan bölgede, yapılır.

F. J. V Arundel kutsal alanın Güneyinde iki adet mermer sütun parçası tespit etmiş olmasına rağmen kutsal alanın yerini tespit edememiştir (Arundel, 1826, Şahin, 1998, s. 18). C. Schuchhardt, 1886 yılında bölgede başlattığı sistematik çalışmalarla, Kolophon ve Notion kentlerinin yerlerini belirler. Ancak Kutsal Alan'ın yerini, doğusundaki vadide yer alan yaklaşık 800m. yükseklikteki sarp kayalığın içinde yer alan Demirli Mağara olarak yorumlar (Schuchhardt, 1886, Şahin, 1998, s. 18).

Bölgedeki ikinci sistemli araştırmaları 1904 yılında, Th. Macridy başlatır Araştırmaları sırasında Macridy, Notion çevresi ve Ahmetbeyli Mahallesi'nde

Kutsal Alan ile ilgili birçok yazıt bulur (Macridy, 1905, Şahin, 1998, s. 18). 1907 yılında bir köylünün toprağı sürmesi sırasında sabanının taşa takılması sonucu bulunan sütunların kutsal alana ait olduğunu düşünür (Macridy, 1912, Şahin, 1998, s.18). Macridy, 1913 yılında Ch. Picard'la Klaros'da ilk bilimsel kazıyı gerçekleştirerek, ortaya çıkarılan sütunların *propylon*'a ait olduğunu tespit eder (Macridy, 1915, Şahin, 1998, s.18). 1914 yılında 1. Dünya Savaşı'nın başlangıcı ile durdurulan kazılara, 1950 yılında Louis Robert tarafından devam edilir. 1961 yılına kadar süren ikinci dönem kazılarında, Apollon Tapınağı ve Büyük Sunağı, Artemis Tapınağı ve Sunağı, güneş saati, bir mermer koltuk, Apollon, Artemis ve Leto'ya ait anıtsal heykel grubu, kutsal yol kenarında yer alan onur anıtları ve birçok eser bulunur (Robert, 1960, Şahin, 1998, s. 19).

J De La Genière 1988 yılında kutsal alandaki üçüncü dönem kazılarını başlatır (Genière, 1988). Ünük eser olan yüz adet hayvan bağlama blokları '*hekatomb*', bu kazı döneminde açığa çıkarılır. Klaros'taki Fransız kazı ekibinin çalışmaları 1997 yılına kadar devam eder (Klaros, bt).

Klaros'un dördüncü, ancak alanda gerçekleştirilecek birinci dönem Türk Kazıları, 16 Temmuz 2001 tarihinde Bakanlar Kurulu kararı ile Prof. Dr. Nuran Şahin başkanlığında başlatılır (Klaros, bt). Klaros kazıları halen, Prof. Dr. Nuran Şahin başkanlığında yürütülmektedir.

#### **4.4.2 Coğrafi Konumu, Jeolojik Yapısı ve İklimi**

Klaros, Cumaovası'nı Güney'deki Kuşadası körfezine bağlayan boğaz şeklindeki Ahmetbeyli vadisinin düzlüğünde yer alır (Şekil 4.4). Klaros kutsal alanı, kıydan 1600m. mesafede, Kolophon'un yaklaşık 13km. güneydoğusunda, Notion kentinin ise yaklaşık 2km. kuzeyindedir (Şekil 4.1) (Şahin, 1998, s.17).

Bölgedeki önemli yükseltiler, doğudan batıya, Kocaosman Tepe, Sazlıpınar Tepe (432m.), Doymuş Tepe (408m.), Kale Tepe (71m.), Maydonoz Tepe (131m.), Çakal Tepe ve Kışla Sırtı'dır. Kutsal alanın yanından geçen

Ahmetbeyli (Ales) deresi, Ahmetbeyli köyünden 500m. uzaklıkta bir eğri çizerek kuzey-güney yönüne döner...Kutsal alan, vadi tabanının doğusundaki Kırmızı kayalar deresinin birikinti konisi üzerinde yer alır... (Şahin, 1998, s. 17).



Şekil 4.4 Klaros kutsal alanı (Klarios Bilicilik Merkezi), (Şahin, kişisel arşiv, 2008).

Klaros kutsal alanında, tipik Akdeniz iklimi görülür. Kutsal alanda, yaz aylarında İmbat, kış aylarında Poyraz ve Lodos rüzgarları etkilidir (Şahin, 1998, s. 17).

#### **4.4.3 Bilicilik Merkezi Olarak İşlevi**

Apollon Klarios (Klaros) Bilicilik Merkezi'nin kuruluşu, Kolophon kentinin kuruluşu ve kolonizasyon dönemlerine kadar gider (Şahin, 1998, s.18). Antik yerleşmenin M.Ö.VII.yy.dan beri kutsal alan olarak kullanıldığı Homeros'un Apollon ilahilerinde yer alır. Kutsal alanın kuruluşu tarihi kesin olarak bilinmemektedir. Kazılarda bulunan en eski seramikler M.Ö. X. yüzyıla tarihlendirilir (Gür, 2007, s.182).

Klaros-Kleros tapınak arazisi anlamına gelir (Gül, 1998, s.74). Gül (1998), “Klaros bir kent değil, ünlü bir Apollon Tapınağının bulunduğu yerdir.” ifadesi ile Klaros kutsal alanına ilişkin bilgi vermektedir (s.74).

“‘Tapınak’ ile ‘kutsal alan’ eş anlamlı olmaktan çok uzaktır” (Başgelen ve Nirven, çev., 1991, s. 80). Kutsal alanın oluşumu için bir arazi parçası ve tanrıya adanacak doğal ya da yapay bir işarete gereksinim vardır. Kutsal alanın sınırları, sınır taşlarıyla, yanları çitle ya da duvarlarla çevrilerek kutsallığın bozulmadan korunması hedeflenir. Kült, kurallara uygun sürdürülecekse, alanda birde sunak yer almalıdır. Sunak ve sınır, kutsal alanın asıl nitelikleri olarak görülür (Başgelen ve Nirven, çev., 1991).

Şahin (1998), kutsal alanı oluşturacak işaretlerden bir bölümünü, “ Antik devirde kehanet ve sağlıkla ilişkili tanrıların kutsal alanları genellikle bir su kaynağı yakınında bulunur ve bu kaynaklar kutsal kabul edilirdi” şeklinde ifade etmiştir (s.24). Klaros’da su kaynağı kutsal kabul edilen kuyuya gelir (Şekil 4.5). Antik yazarların anlatılarında, su kaynağının, tutsak düşen ve aşağılanmış olan Manto’nun gözyaşlarıyla oluştuğu yer alır (Şahin, 1998, s.9).



Şekil 4.5 Apollon Klarios Helenistik Devir Tapınağı, kutsal su kaynağı, (Şahin, kişisel arşiv, 2008).



Bazı antik çağ düşünürlerine göre kehanetler, bir hava akımı ya da akan bir suya karışmış hava ile gelir. Iamblikhos, Klaros kutsal alanında bu ritüelin, kutsal sudan içilerek yapıldığını belirtir. Ritüelin yapılmasıyla, ruhun arınması ve esinlenme hedeflenir (Şahin, 1998, s. 24).

Klaros'da Tanrı Apollon, 'kâhin tanrı' ve 'kötülüklerden arındıran' kimlikleri ile ön plana çıkar. Defne yaprağı, Kâhin tanrı Apollon'un sembollerinden biri olarak kabul edilir. Kolophon'un bazı sikkelerinde Tanrı Apollon'un başında çelenk olarak yer almasına karşın, Klaros kutsal alanındaki ritüellerde kullanıldığına dair bir bilgi yoktur (Şahin, 1998, s. 24).

Şahin (1998), biliciliğin vazgeçilemeyen bir diğer unsurunun "uçayak" olduğunu, antik metinler ve mythoslardan anlaşıldığını belirtmektedir. Üçayak, Klaros kutsal alanında, *propylon*'un girişinde yer alır. Şahin'in anlatısında (1998) üçayağın, Delphioi'deki Bilicik Merkezi'nde daha çok tütsü ağırlıklı kehanetlerde kullanılmış olduğunu, Klaros Bilicilik Merkezi'nde de benzer uygulamalar yapılmış olabileceğini ifade eder (s.25).

Kehanet rituelinde yer alan bir diğer elemanda *astragalos*'dur. Apollon'a adanmış bilicilik merkezlerinde çok sayıda bulunan *astragalos*'un, ritueldeki kullanılışı bilinmemektedir (Şahin, 1998).

Şahin (1998), kazılarda bulunan yazıtlarla, Tapınakta, bir *hiereus* (rahip), bir *prophetes* (kahin), bir *thespiodos* (kehanet yorumcusu), bir *graphikos* (sekreter) ve bir *kleidukhos* veya *kleidophoros* (tapınağın anahtarını taşıyan kişi) görev yaptığını belirtmektedir (s.26).

Bilicik, Apollon Klarios Tapınağı'nın cellası altında yapılır. Hellen ve Roma devrin yazarlarına göre kahin ritüelde, bir mağara ya da yer altı odasına girdikten sonra kutsal suyu içer ve sonrasında vezinli şiirler halinde kehanetini söyler (Şekil 4.5). Bilicilik, geceleri düzenlenen ritüellerle yapılır (Akurgal, 2003 s.314). Aynı durum Gür'ün (2007) anlatısında kahinin kehaneti *Tespioden* adı verilen kişilere

bildirdiği, bu kişilerin kehaneti bir beyit halinde kehaneti isteyenlere bildirdiği anlatılmaktadır (s.183). Apollon Klarios Tapınağı'nın bilicilik işlevi nedeniyle düzenlenmiş mekanları, tapınağı Anadolu'daki diğer tapınak yapılarından farklı kılmaktadır (Şekil 4.5, 4.6) (Kuray, 1996).



Şekil 4.6 Klaros kutsal alanı (Klarios Bilicilik Merkezi), Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı ve batısında yer alan kült heykeller, (Şahin, kişisel arşiv, 2008).

Kazılarda bulunan yazıtlarda, Apollon Klarios Bilicilik Merkezi'ne dünyanın dört bir yanından insanlar geldiği görülür. Bunlar kentleri adına ve kişisel sorunları nedeniyle başvuruda bulunanlar olarak iki grup oluşturur. Bu yazıtlar, kehanetin gerçekleşmesinden sonra Tanrı Apollon'a teşekkür için dikilmiş yazıtlardır (Şahin, 1998, s.28). Akurgal (2003), Apollon Klarios Bilicilik Merkezi'nde, kehanete ilişkin hiçbir yazıtın bulunmadığını belirtmektedir (s.314).

Kutsal alan, M.Ö. III. yüzyıla kadar Kolophon kentinin koruması altındadır. Kutsal alana giriş yapısı olan *propylon*'un Notion'a bakan güney yönünde yapılışı M.Ö. II yüzyılın sonuna tarihlenir. Şahin'e (1998) göre, kuruluşundan M.Ö.III. yüzyıl başına değin Kolophon kentine bağlı olan Klaros'un, kuzey yönünde bir *propylon* yapısına sahip olması olasıdır (s.28-30).

Bilicilik merkezi olarak kabul edilmiş alanların, toplumsal olaylarda önemli rol oynadığı görülür. Antik devirde, kutsal alanlarda yapılan ritüellerle insanlar, sağlık, barış zenginlik, yoksulluk ve ölüm gibi konularda Tanrı Apollon'un kehanetlerine başvurur (Klaros, bt, Şahin, 1998, s. 27). Kehanet işlevinin kentlerin kurulmasında da rol oynadığı bilinmektedir. Akurgal (2003), İskender döneminde kentlerini Bayraklı'dan Kadifekale'ye taşıyan İzmirliilerin, Klaros Apollonu'nun öğütlerini aldıklarına yer vermiştir (s.314).

#### **4.4.4 Klaros Kutsal Alanındaki Kültürel Değerler**

Klaros, kendini Kolophon ve Notion'a bağlayan iki kutsal yola sahiptir. Alanın güneyinde açığa çıkarılan *propylon* (anıtsal giriş binası), bilicilik merkezinin Notion anakentine bağlı olduğu dönemdeki kutsal yola bağlı giriş yapısıdır. M.Ö. II. yüzyılın sonlarına tarihlenen yapı, kutsal alandaki 'büyük yapılaşma süreci' sırasında inşa edilmiştir (Şahin, 1998).

Şahin (1998) *propylon*'un plan şemasını, "üç basamaklı krepsis üzerinde yükselen, *stylobat* ölçüleri 11,22 m. (34 ayak) ebatlarında kare planlı bir yapıdır" ifadesi ile tanımlamıştır (s.29).

*Propylon*'un doğusunda büyük *eksedra* yer alır. Yapı, yarım daire biçiminde ve üç basamaklı inşa edilmiş olup, 8 m. genişliğindedir. *Eksedra* üzerinde, Thasos'lular tarafından yazılmış iki yazıt yer alır (Şahin, 1998).

*Propylon*'un kuzeybatısında kare planlı peristilli bir yapı yer alır (Şahin, 1998). Şahin (1998) yapının, başrahibin ya da *propylon* görevlisinin evi olabileceğinden söz eder (s.30).

Klaros'da, kutsal yolun doğu ve batısında onur anıtları yer alır. Bunlar; Polemaios, Gn. Pompeius Magnus, Oğul L. Valerius Flaccus, Baba C. Valerius Flaccus, Kral Antiokhos heykellerinin kaideleri, Sextus Appuleius ve Menippos sütunları ile Quintus Tullius Cicero Anıtı'dır (Şekil 4.7). Kalıntıların büyük

bölümünde, kutsal alan hakkında bilgiler içeren çok sayıda yazıt yer alır (Şahin, 1998).

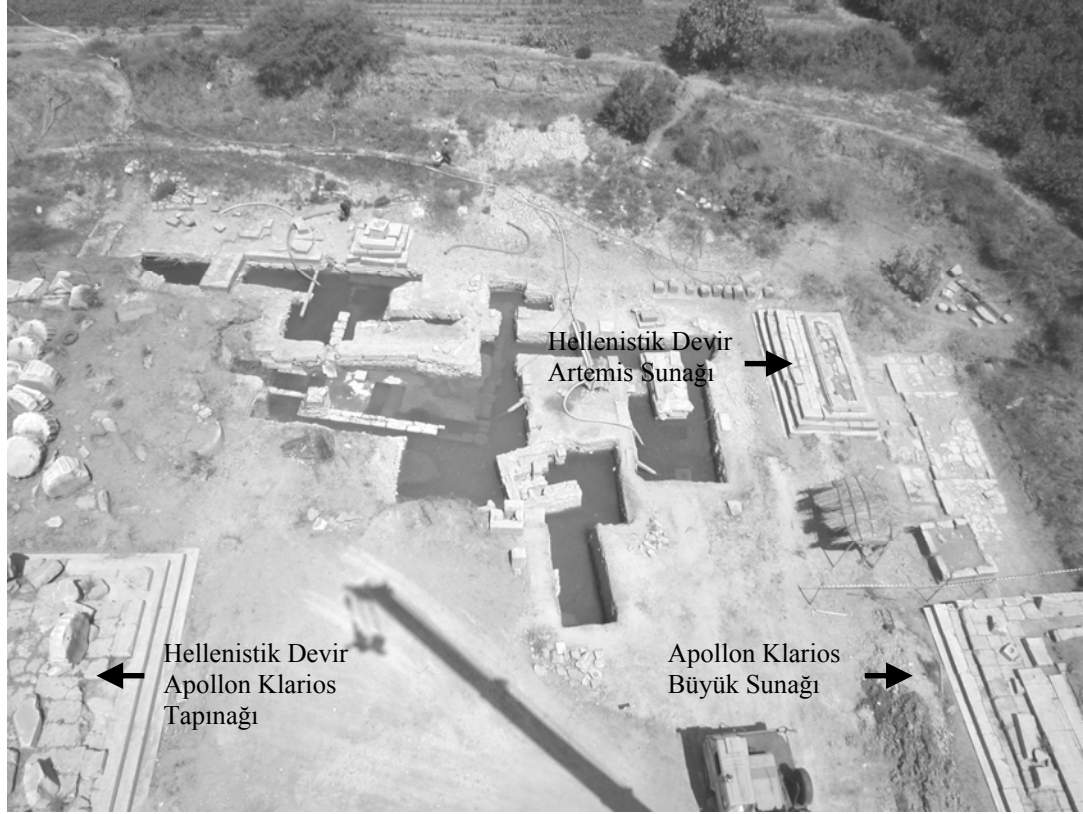


Şekil 4.7 Klaros kutsal alanı (Klarios Bilicilik Merkezi), onur anıtları, (Şahin, kişisel arşiv, 2008).

Bilicilik merkezinde farklı dönemlere tarihlenen çok sayıda tapınak yapısı da yer alır. Bunlar; Arkaik Apollon Klarios Tapınağı, Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı, Artemis Klaria Tapınağı'dır. Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı, İonia bölgesindeki 'tek' Dor tapınağı oluşuyla önem kazanmaktadır.

Bilicilik merkezinde, farklı dönemlerde inşa edilmiş çok sayıda sunak yapısı da yer alır. Bunlar; Arkaik yuvarlak Apollon Sunağı, Arkaik dikdörtgen Apollon Sunağı, Helenistik devir Geçici Apollon Sunağı ve Helenistik Apollon B Sunağı,

Arkaik Artemis Sunağı, İlk Hellenistik Artemis Sunağı, İkinci Hellenistik Artemis Sunağı'dır (Şekil 4.8) (Şahin, 1998).



Şekil 4.8 Klaros kutsal alanı (Klarios Bilicilik Merkezi), Hellenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı'nın kuzey doğusunda yürütülen kazı çalışmaları, (Şahin, kişisel arşiv, 2008).

Klaros kutsal alanında yer alan taşınmaz kültürel değerlerden bir diğeri, *Hekatomb*'dur. *Hekatomb*, kutsal alan içerisinde zeminde belli bir dizilişte bulunan üzerlerinde hayvan bağlamak için demir hakların bulunduğu taş blokları dizisidir (Şekil 4.9, 4.10) (Şahin, 1998).

Hellenistik Devir Apollon Klarios tapınağını *naos*'unun gerisinde Apollon-Artemis-Leto üçlü heykel grubu bulunmaktadır. Bu üç anıtsal heykel mermerden yapılmış olup yükseklikleri yaklaşık 7 metredir (Şekil 4.6) (Şahin, 1998).

1958 yılı kazı çalışmaları kapsamında kutsal alanda, Büyük Apollon Sunağı'nın kuzeybatı köşesinde *in-situ* durumda güneş saati, güneydoğusunda ise bir kaide

üzerinde yer alan mermer koltuk gün ışığına çıkarılmıştır. 1994 yılına kadar alanda bulunan bu iki eser güvenlik önlemleri nedeniyle Selçuk Arkeoloji Müzesi'nde koruma altına alınmıştır (Şahin, 1998, s. 48).



Şekil 4.9 Klaros kutsal alanı (Apollon Klarios Bilicilik Merkezi), Hekatomb, (Şahin, 1998).



Şekil 4.10 Klaros kutsal alanı (Apollon Klarios Bilicilik Merkezi), Hekatomb ve pişmiş topraktan yapılmış tepsiler, (Şahin, 1998).

#### ***4.4.5 Dünya Arkeolojisindeki Yeri ve Önemi***

Apollon Klarios Bilicilik Merkezi'ne Kuzey Afrika'dan İngiltere'ye kadar birçok ülkeden başvuruların yapıldığı bilinmektedir. Bu bağlamda bilicilik merkezine

Hellenler dışında Barbarların da başvurabilmesi ile bilicilik merkezi M.S. II. yüzyılda oldukça ünlenmiştir. Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, dünya vatandaşlığı kavramının uygulandığı Anadolu'daki ikinci merkez olarak kültürel anlamda da ayrı bir önem taşımaktadır (Klaros, bt, Şahin, 1998, s. 51).

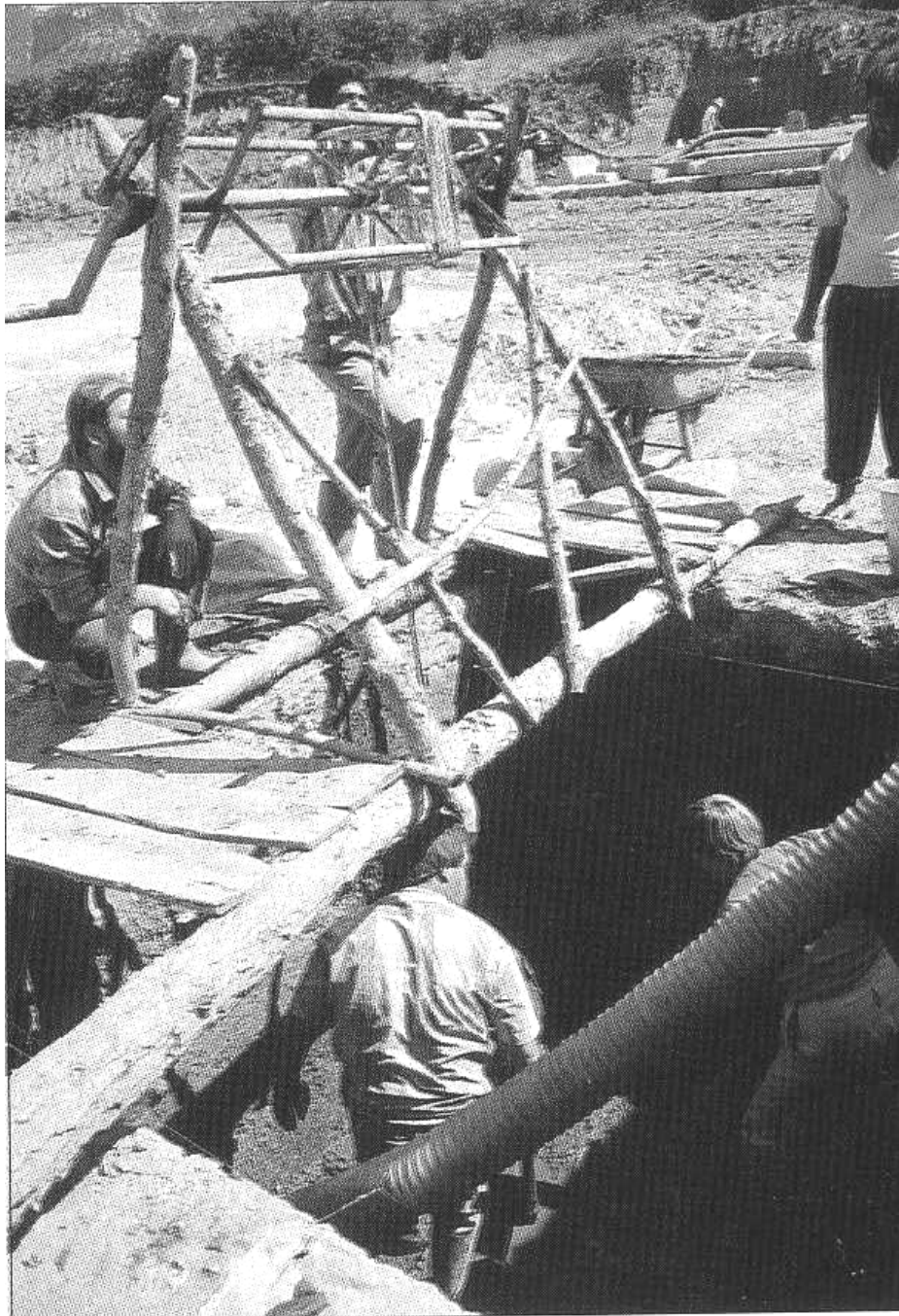
Şahin (1998) anlatısında, 100 veya 120 hayvanın birden kurban edildiği *hekatomb*'un ilk kez Klaros kutsal alanında gün ışığına çıkarıldığını ve hayvan bağlama bloklarının sayısı nedeniyle günümüzde de 'ünik' bir kültürel değer olduğunu ifade eder (Şekil 4.9, 4.10) (s.44). Ayrıca kutsal alan sınırları içerisinde yer alan Apollon Klarios Helenistik devir Tapınağı, Ionia bölgesindeki Helenistik dönemde Dor düzeninde inşa edilmiş tek tapınaktır. Şahin (1998) tapınağın önemine, "...parçalar halinde de olsa, kült heykelleri korunabilmiş tek tapınaktır." ifadesi ile değinmiştir (Şekil 4.6) (s. 40).

Klarios Bilicilik Merkezi'nin önemi, "Tapınağının Krepsisi (basamakları) dahi yazıtlı (Apollon Klarios Tapınağı) olan Ünik Kutsal Alandır." ifadesi ile belirtilmiştir (Şekil 4.6) (Klaros, bt).

#### **4.4.6 Klaros Kutsal Alanındaki Zemin Suyu ve Yağışlara Bağlı Su Problemi**

Şahin (1998), "Kutsal alana gelen iki kaynağın debilerinin yüksek oluşu ve açılan her sondajla taban suyunun çok yükselmesi gerek eserler, gerekse ziyaretçiler açısından büyük tehlike oluşturmaktadır" anlatısı ile alandaki zemin suyu etkilerinin ziyaretçiler ve kalıntılar üzerindeki olumsuz etkilerine değinir (s. 45).

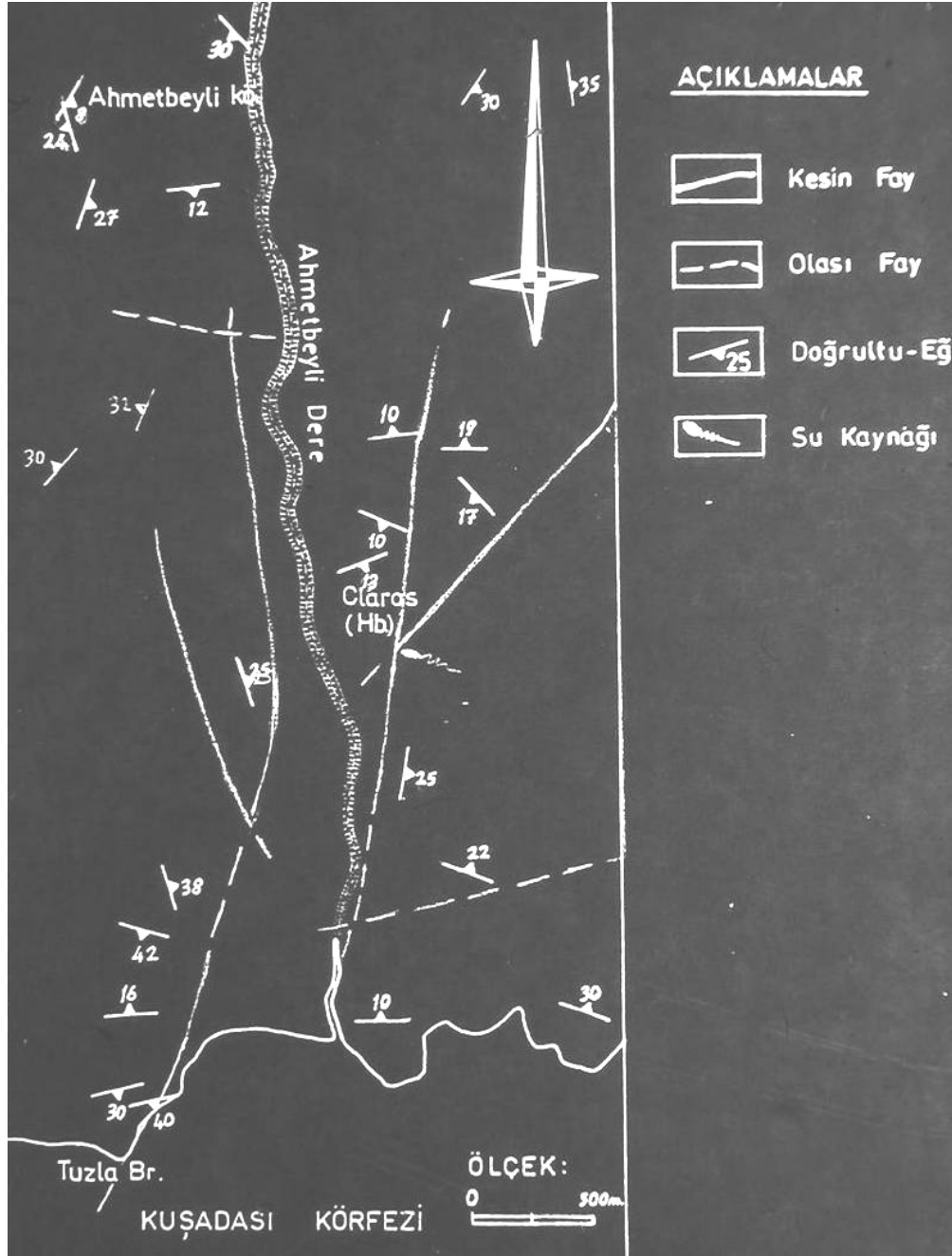
Şahin (1998), "Kazı çalışmaları sürekli çalışan su pompalarıyla yürütülebilmekte ve çamurda çalışılmaktadır....Kutsal alandaki bu su sorunu çözümleninceye değin, çalışması sona eren açmalar geçici olarak kapatılmaktadır." ifadesi ile zemin suyu etkisi ile suyunun kazı çalışmalarını kısıtladığı ve bu nedenle alanın ziyaretçi kullanımını sınırlandırıldığından söz eder (Şekil 4.11) (s. 45).



Şekil 4.11 Klaros kutsal alanı (Apollon Klarios Bilicilik Merkezi) kazılarındaki su sorunu ve pompa yardımı ile yürütülen çalışmalar, (Şahin, 1998, s.87).

Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı içinde 4m. derinlikte arka salonun doğu kenarında 0.96x1.41m. boyutlarında bir kuyu yer almaktadır. Kutsal alanda yapılan jeolojik ve hidrojeolojik araştırmalar sonucunda, kuyuya gelen kutsal suyun alan üzerinden geçen fay hatları ve fay hatlarına bağlı gelişen çatlaklar üzerinden kuyu içerisine boşaldığı tespit edilmiştir (Şekil 4.12) (Şahin, 1998).





Şekil 4.12 Klaros kutsal alanı (Apollon Klarios Bilicilik Merkezi), çalışma alanının tektonik haritası, (Şahin, kişisel arşiv, 2008).

Şahin (1998) anlatısında, “Tapınağı çevreleyen ve çok güzel yapılmış olan kanalizasyon sistemi, buradaki suyun antik devirde de bir sorun olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.” ifadesine yer vererek alanın tarihi sürecinde de zemin suyunun sorun oluşturduğunu ve dönemin yapım teknikleri ile sorunun ortadan kaldırılmaya çalışıldığından söz eder (s. 45).

Zemin suyu seviyesindeki yükselme, Klaros kutsal alanındaki kalıntılar için aşılması gereken öncelikli sorundur. Şahin (1998), “Klaros kutsal alanı kışın tümüyle su altında kalmaktadır. Sıcak bir iklimi olmasına karşın, Mayıs ve Haziran aylarında bile kutsal alandaki birçok yapı sular altındadır.” anlatısı ile zemin suyunun yıl içerisindeki artışına ve kalıntılar üzerindeki etki alanına değinir (s.45).

Klaros kutsal alanında kalıntıların korunabilmesi ve ziyaretçi kullanımına açılmasındaki bir diğer sorun, yağışlara bağlı su miktarıdır. Şahin (1998), “1996 yılı Eylül ayı çalışmaları sırasında, iki gün süren yoğun yağışlar sonucu tüm kutsal alan su altında kalmış, kazı çalışmaları durdurulmuş ve üç gün süresince altı pompa ile açmalardaki su seviyesi düşürülebilmiştir.” anlatısı ile yağışlara bağlı su etkilerinin, çalışmalar üzerindeki olumsuz etkilerine de yer vermiştir (Şekil 4.13, 4.14, 4.15) (s.45).



Şekil 4.13 Klaros kutsal alanı (Apollon Klaros Bilicilik Merkezi), su sorunu, büyük *eksedra* (Özdere Belediyesi, Ahmetbeyli Mahallesi, 2005).



Şekil 4.14 Haziran ayında su altındaki kutsal alan *eksedra* (Şahin, 1998, s.88).



Şekil 4.15 Klaros kutsal alanı (Apollon Klarios Bilicilik Merkezi), su sorunu, Hellenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı, (Özdere Belediyesi, Ahmetbeyli Mahallesi, 2005).

#### 4.4.7 Klaros Kutsal Alanında Gerçekleştirilen Restorasyon Çalışmaları

Klaros kutsal alanı kazı çalışmaları kapsamında gün ışığına çıkarılan kültürel değerlerin bir bölümü yapılan araştırmalar ve sonrasında gerçekleştirilen kapsamlı restorasyon çalışmaları ile ayağa kaldırılmıştır. Restorasyon uygulamasından geçen kültürel değerler, Sextus Appuleius Anıtı, Menippos Anıtı ve Apollon-Artemis-Leto kült heykel grubudur (Şekil 4.6, 4.7, 4.16).

Sextus Appuleius'un bugün kayıp olan altın yıldızlı bronz heykelinin durduğu anıt, dört tamburdan oluşan sütun..., korinth başlığı...ve heykeli ile yaklaşık 8m. yüksekliğe ulaşıyordu...(Şekil 4.7, 4.16) (Şahin, 1998, s. 35).

1993 yılında Sextus Appuleius sütununun eksik olan parçaları Fransa'da yaptırılmış ve kayıp tamburun yerine konan yeni parçasının yivleri ören yerinde açılmıştır (Şekil 4.7, 4.16) (Şahin, 1998, s. 35).

...Menippos sütununun beyaz mermerden yapılmış, yazıtlı dikdörtgen kaidesi Apollon Tapınağı'nın güneydoğusunda *in-situ* olarak durmaktadır...kayıp olan iki tambur dışındaki diğer tamburları ..., L. Robert tarafından bulunmuş olan Menippos sütunu, olasılıkla plinthosa oturmuş yuvarlak bir kaide üzerinde yükseliyordu.... (Şahin, 1998, s. 35).

Apollon-Artemis-Leto kült heykel grubunun restorasyon çalışmalarında, parçalar halinde korunabilmiş heykellerin kalıpları alınır, mermer tozu ve sentetik madde karışımıyla yapılan mulajları hareketli raylı bir sistem üstüne yerleştirilir. 1994 yılında tamamlanan mulajlar, 6 ay Aya İrini Klisesi'nde sergilendikten sonra Klaros ören yerine getirilir (Şekil 4.6) (Şahin, 1998, s. 41).

Menippos anıtının restorasyon çalışmaları 1995 yılı Eylül ayında başlar. Menippos anıtının eksik parçaları sentetik madde ve mermer karışımı bir malzemeden yaptırılır. 1996 yılında, Apollon Sunağı'nın güneyinde yürütülen kazı çalışmalarında Menippos Sütunu'nun eksik olan kaidesi üzerindeki ilk tamburu gün

ışığına çıkarılır. Kutsal alanda gerçekleştirilen kazılarda, sütuna ait Ion başlığında gün ışığına çıkarılır. Ion başlığı ve tambur, 1997 yılı çalışmalarında ayağa kaldırılmıştır (Şekil 4.7, 4.16) (Şahin, 1998, s. 35-36).



Şekil 4.16 Sextus Appuleius Anıtı, Menippos Anıtı, (Şahin, kişisel arşiv, 2008).

Klaros kutsal alanı içerisinde gün ışığına çıkarılmış kültürel değerler alanın bilicilik işlevini devam ettirdiği süreçte dünyaca tanınan önemli bir merkez olduğunu göstermektedir. Eserlerin, arkeolojik önemi dikkate alındığında her birinin korunarak sergilenebilmesini esas alan işletme modeli seçilmelidir. Bu bağlamda kazı çalışmaları kapsamında üzerleri yeniden toprak ile kapatılan ‘ünik’ eser hayvan bağlama blokları *hekotomb*, mimari uygulamalarla (koruma çatısı ve gezi platformları inşası) korunarak sergilenebilen bir kültürel değere dönüştürebilir.

## **BÖLÜM BEŞ**

### **KLAROS KUTSAL ALANI KORUMA ÇATISI-GEZİ PLATFORMU**

### **ÖNERİSİ VE MODELİ**

Arkeolojik alanlarda yer alan kültürel değerler koruma altına alınmalıdır. Sonrasında gerçekleştirilmesi gerekli görülen eylem, koruma altına alınan eserlerin topluma yaşantısına katılmasıdır. Kültür ve tarih mirasının gelecek nesillere aktarılabilmesi, eserlerin korunarak sergilenebileceği, ziyaretçilerin eserler hakkında bilgilendirildiği ortamlarda gerçekleşebilir. Eserlerin sergilenmesi ve ziyaretçilerin eserler hakkında bilgilendirilmesi, çoğu kez eserlerin doğal ortamlarından uzaklaştırılarak koruma altına alındıkları yeni ortamlarında, ‘müze yapılarında’ gerçekleştirilir. Eserlerin bir bölümü, taşıdığı kültürel değer ve gün ışığına çıkarıldıkları alanlardaki güvenlik problemi nedeniyle müze yapılarında koruma altına alınır. Arkeolojik alanlarda gün ışığına çıkarılmış yapı ve yapı elemanları, yapıların bir araya gelişleri ile toplum yaşantısını, inanışlarını, malzeme kullanımı ve yapım teknikleri ile dönemin teknolojisini, inşa edilmiş amaçları ile inanışlarını vb. ortaya koyan, geçmişin toplum yaşantısını anlamamıza yarayan kültürel değerlerdir. Eserlerin müzelerde koruma altına alınması ve sergilenmesi yerine, açığa çıkarılan kültürel taşınmazlar doğal ortamlarında koruma altında sergilenmesi öncelikli koruma uygulaması olarak benimsenmelidir. Ziyaretçilerin kalıntıları yerlerinde görebilmesi, kalıntıların tarihi süreçlerini ve kültürel değerlerini algılamalarında kolaylık sağlamaktadır. Eserlerin gelecek nesillere aktarılabilmesi toplumun kültürel değerlerin önemini kavraması ve koruma işlevine destek vermesi ile mümkün olabilmektedir.

Arkeolojik alanlarda gerçekleştirilen koruma ve sergileme uygulamalarının ziyaretçiler üzerindeki etkisi önceki bölümlerde örnekler üzerinden irdelenmiştir. Koruma altına alınan arkeolojik eser tekil anlamda alan içerisinde ön plana çıkmaktadır. Alanda yer alan diğer kültürel değerleri ikinci plana iten bir uygulama modelinden kaçınılmalıdır. Koruma çatıları arkeolojik kalıntılar üzerine, acil ve uzun süreli koruma eylemlerine ihtiyaç duyulduğunda inşa edilmektedir. Koruma işlevi sağlayan çatı strüktürü aynı zamanda oluşturduğu strüktür içi hacimle,

ziyaretçilerin bilgilendirilebileceği bir ortama dönüşmektedir. Ziyaretçilerin, strüktür içi alandaki sirkülasyonlarının inşa edilen gezi platformları ile kontrol altında tutulması, kültürel değerlerin korunmasında oldukça önemlidir.

Klaros kutsal alanında gerçekleştirilen ve gerçekleştirilmekte olan kazı çalışmaları ile gün ışığına çıkarılan kültürel değerler, bilicilik merkezinin, kurulduğu süreçten işlevini yitirdiği sürece kadar birçok kentle ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Örneğin, kazılarda gün ışığına çıkarılan yazıtlardan, kutsal alanın kullanımında olduğu süreç içerisinde dünyaca tanınan bir merkez olduğunu ve sadece Hellen vatandaşlarına değil Barbarlara da kehanet işlevi ile hizmet ettiği görülür. Bilicilik merkezi, varoluş sürecinde kentlerin kuruluş yerinin belirlenmesi gibi birçok olayda önemli rol oynar. Kutsal alanın işlevini devam ettirdiği süreçte, değişen politik dengeler, savaşlar ve yıkımlardan etkilenmeyişi, dünya vatandaşlığı kavramını uygulayan bir merkez olması ile ilişkilendirilebilir. Klaros kutsal alanı, bir kent merkezi içerisinde değil anakente bağlı bir merkez olarak gelişir. Alanın işlevini devam ettirdiği süreçte, inşa edilen yapıları önemini ve işlevini tam anlamıyla ortaya koyar. Kutsal alanın, Kolophon ve Notion kentleri ile ilişkisi, kentler ve kutsal alan arasında düzenlenmiş olduğu bilinen kutsal yollardan açıkça anlaşılır (Şahin, 1998).

Kutsal alan içerisinde yer alan Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı'nın bilicilik işlevi için düzenlenmiş mekanları yapıyı, Anadolu'daki diğer tapınak yapılarından ayrıcalıklı kılar. Tapınağın, parçalar halinde de olsa korunabilmiş durumdaki anıtsal boyutlardaki Apollon-Artemis-Leto kült heykelleri oldukça önemli eserlerdir. Yapı aynı zamanda, dönemi içerisinde Anadolu'da inşa edilen Dor düzenindeki tek yapı olarak yer aldığı Klaros kutsal alanına ayrı bir önem katar (Şahin, 1998).

Kutsal alan içerisinde yer alan bir diğer eser de hayvan bağlama blokları *hekotomb*'dur. *Hekatomb*, ilk arkeolojik kanıt olmasının yanı sıra, halen boyutları nedeniyle 'ünik' bir arkeolojik eserdir. Klaros kutsal alanında, Tanrı Apollon adına gerçekleştirilen kanlı kurban sunularında aynı anda 100 hayvanın kurban edilişi,

alanın benzer merkezlerden ayrıcalıklı tutulduğunu gösterir. Kutsal alanda kuzey-güney yönünde 4 sıra halinde yer alan ‘ünik’ eser, tarihsel ve kültürel açıdan alanı oldukça önemli kılmaktadır (Şahin, 1998).

### **5.1 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi’ndeki Kültürel Değerleri Koruma ve Sergilemeye Yönelik Model Önerisi**

Kırmızı kayalar deresinin birikinti konisi üzerinde yer alan kutsal alan, M.S. IV. yüzyılda terk edilmişinden sonra, Ahmetbeyli ve Kırmızı kayalar derelerinin getirdiği alüvyon tabakası ile tümüyle örtülür (Şahin, 1998).

Kutsal alandaki kültürel değerlerin arazideki konumlanışına göre, maruz kaldığı en önemli sorun, zemin suyundaki yükselme ve süreç içerisindeki olumsuz etkileridir. Kutsal alan çevresinde yürütülmekte olan tarım faaliyetlerinde, sondaj suyunun kullanılması bölgede zemin suyunun yükselişinde etkili olur. Uzun süreli yağışlar sonrasında vadi tabanında yer alan kutsal alanın büyük bir bölümü, sular altında kalır (Şahin, 1998, s. 45). Yağış sularının alan içerisinde toplanışı ve sonrasında tahliye edilemeyişi, kültürel değerlerimiz üzerinde ciddi bozulmalara neden olmaktadır. Bunlar, antik malzemede yüzeysel kirlilik, suyun malzemeye nüfuz ettirdiği mineraller nedeniyle oluşan yapısal bozulmalar, antik malzemenin üzerinde yer aldığı toprak dokusundaki gevşeme sonrasında antik malzemede oluşan strüktürel bozulmalar ve malzemede yoğun bitkilenme (mikrobiyolojik oluşumlar) olarak görülmektedir. Kazı çalışmaları kapsamında oluşan derin açmalar, yağışlar sonrası su ile dolmakta bu durum ziyaretçiler ve kazı ekibi açısından tehlike yaratabilecek bir soruna dönüşmektedir. Şahin (1998) anlatısında, “...Kutsal alandaki bu su sorunu çözümleninceye değin, çalışması sona eren açmalar geçici olarak kapatılmaktadır...” ifadesi ile kazı çukurlarına dolan suyun yarattığı tehlikeye karşı alınan geçici önlemlerden bahseder (s. 45).

Antik malzemenin yer aldığı kazı çukurlarındaki suyun, su pompaları ile düzenlenecek su tahliye kanallarına yönlendirilmesi etkin bir yöntem olarak



görülmektedir. Kazı çukurları, ziyaretçi ve kazı ekibinin güvenliği açısından çit vb. elemanlarla sınırlandırılmıştır.

Klaros kazıları kapsamında yürütülen çalışmalar, açma sınırları ve taban kotu gibi özellikler göz önünde bulundurulduğunda çoğu kez su pompaları ile zemin suyunun alandan uzaklaştırılması sonrasında gerçekleştirilir (Şahin, 1998, s. 45). Bu bağlamda alanda, en basit anlamda gerçekleştirilebilecek önlemler, zemin suyu yükselişinde etken olabilecek insan etkilerinin sınırlandırılması ve dağlardan gelen yağış sularının alandan uzaklaştıran su tahliye sisteminin inşa edilmesidir.

Kutsal alan, fay hattı üzerinde yer alır. Yüksek debili iki su kaynağı fay hattı yakınındaki çatlaklar üzerinden Hellenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı içerisinde yer alan kuyuya boşalır. Zemin suyunun geçmişte de önemli bir sorun olduğu tapınak çevresinde düzenlenmiş gelişmiş kanalizasyon sistemin varlığı ile açıklanabilir (Şahin, 1998, s.45). Alandaki zemin suyu problemine yönelik yapılacak çalışmalarda, 'kutsal su kaynağı' kavramı dikkate alınmalıdır.

Kutsal alanda geçmiş kazı dönemlerinde gerçekleştirilmiş olan restorasyon uygulamalarının, Klaros'un ve antik eserlerin tekil olarak önemini arttırdığı söylenebilir. Apollon-Artemis-Leto heykel grubu restorasyon çalışmalarında eserlerin mulajlarının alınması sonrasında ayağa kaldırılışı ve sütunların ayağa kaldırılışında orijinal malzeme ile ayrımı yapılabilen malzemelerin kullanılması, restorasyon uygulamaları sonrasındaki süreçte yapılan müdahaleyi anlaşılabilir kılmaktadır.

Prof. Dr. Nuran Şahin başkanlığında yürütülen 2006 yılı Klaros kazı çalışmaları kapsamında görevlendirildiğim, *in-situ* durumdaki antik eserlerin ölçümlerinin yapılması ve bilgisayar ortamında (CAD) rölöve çizimlerinin hazırlanması işi sürecinde, önceki dönemlerde gerçekleştirilmiş restorasyon uygulamalarının başarısı ve ziyaretçiler üzerindeki olumlu etkileri tarafımdan gözlemlenmiştir.

Kutsal alandaki kültürel değerlerin bir bölümünün çağdaş koruma teknikleri ile mimari konseptte koruma altına alınması ve alanın sergilenebilir bir ortama dönüştürülmesi, yüksek lisans tez çalışmasının ana amacıdır. Klaros kutsal alanı için hazırlanmış koruma ve sergileme öncelikli model önerisi, kutsal alanda ziyaretçi sirkülasyonunun düzenlenmesi, ziyaretçiler için bilgi panolarının hazırlanması, alan genelinde tehlike yaratan yükseltelerin kademelendirilmesi ve kazı çukurları etrafının çit vb. elemanlarla sınırlandırılması, zemin suyu ve yağış sularının inşa edilecek su tahliye kanallarına yönlendirilmesi, ‘ünik’ eser *hekatomb*’un yeniden gün ışına çıkarılması ve üzerinin eserin sınırladığı alanı vurgulayan çevresi ile uyumlu, antik plan şemasına uygun, çatı strüktürü ile kapatılarak koruma altına alınması, çatı strüktürü içi alanda düzenlenen gezi platformları ile eserin ziyaretçiler tarafından algılanabilir oluşunun sağlanması, Hellenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı’nın köşelerinde tamburların ayağa kaldırılarak tapınağın yüksekliği ile anlaşılabilir bir yapıya dönüştürülmesi, tapınaktaki bilicilik işlevinin gerçekleştirildiği mekanların cam ve çelik malzemedan inşa edilen strüktür ile kapatılarak tehlike yaratabilecek yapı boşluklarının sınırlandırılması çalışmalarını kapsamaktadır (Şekil, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10).

Ziyaretçilerin bilgilendirilmesi için hazırlanacak bilgi panolarında, yapının açığa çıkarıldığı kazı süreci, yapının işlevi, yapının inşa edildiği dönem, yapının inşasında kullanılan malzeme ve yapım teknikleri, yapıya işlevinin devam ettiği süreç içerisinde yapılan ekler, yapıda açığa çıkarılmış kültürel değerler, Türkçe, İngilizce ve Fransızca anlatımı, rölöve ve rekonstrüksiyon çizimleri yer almalıdır.

Çalışma kapsamında,

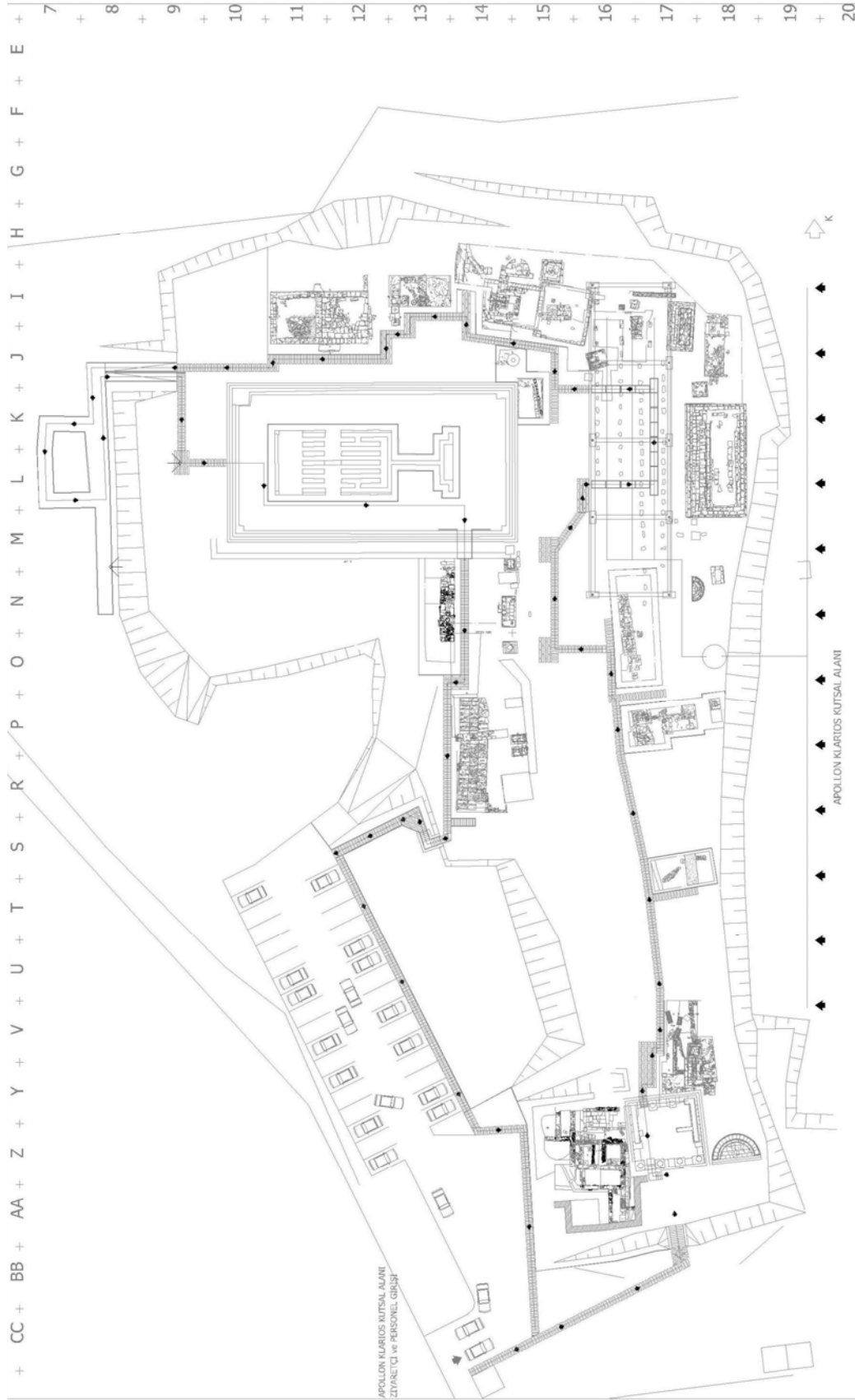
- Ziyaretçilerin kutsal alana girişi, günümüzde olduğu gibi parselin güneybatı köşesinden yapılmaktadır. Ziyaretçi girişi olarak düzenlenen bu nokta, yüksekte konumlanması nedeniyle ziyaretçilerin alan sınırlarını algılamasını kolaylaştırmaktadır (Şekil 5.1, Ek 1).
- Parselin güneybatı köşesine konumlandırılmış 3m yüksekliğindeki (mevcut) güvenlik kulübesi görsel anlamda alanını sınırlandırmamaktadır. Ayrıca yapım

tekniki ve seçilen malzeme nedeniyle alana aykırı düşmeyen bir yapıdır. Kutsal alan için hazırlanmış koruma önerisi ve uygulama modelinde mevcut yapı aynı işlev ile kullanılmaktadır.

- Günümüzde ziyaretçi girişinin kuzeyinde yer alan ziyaretçi otoparkı çalışma kapsamında aynı işlev ile kullanılmaktadır. Bu alan, ek olarak ziyaretçilerin sirkülasyonunu düzenlemek amacıyla çit vb. elemanlarla sınırlandırılmıştır (Şekil 5.1, Ek 1).
- Kutsal alana ziyaretçi kabulü, alanın güneyinde yer alan *propylon*'dan (anıtsal giriş yapısı) yapılmaktadır (Şekil 5.1, Ek 1).
- *Propylon* yapısından sonra ziyaretçiler kuzey yönünde kutsal alana yönlendirilir. *Propylon* yapısının bitiminde düzenlenmiş alan, *propylon* çevresi yapılarla ilişkin bilgi panolarının yer aldığı ziyaretçilerin yapılar ve alan geneli hakkında bilgilendirildiği, bir meydan niteliğindedir. Ziyaretçiler bu meydan üzerinden kuzey yönünde alan içerisindeki gezintilerine devam etmektedir. *Propylon* yapısından sonraki gezi yolu, kutsal alanın batısında yer alan kültürel değerlere paralel düzenlenmiştir. Ziyaretçilerin gezi güzergahı boyunca kutsal yolun doğu ve batı kenarındaki onur anıtlarını görebilmesi hedeflenmiştir (Şekil 5.1, Ek 1).
- Gezi yolu O-N aksları arasında batıya yönelen ziyaretçileri, onur anıtları önündeki meydanlara yönlendirmektedir (Şekil 5.3, Ek 1). Bu bölümde Klaros'un kehanet işlevine ilişkin bilgiler ve gerçekleşen kehanetler sonrasında anıtları yaptıran kişiler ve restorasyon uygulamaları hakkında bilgiler verilmektedir.
- Menipos Anıtı önünde düzenlenmiş meydan, aynı zamanda ziyaretçilerin Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı hakkında bilgilendirildikleri ilk nokta olarak düzenlenmiştir. Meydan, gezi yolu ile kuzey-doğu yönünde *Hekatombe*'un sınırladığı alan önünde düzenlenmiş meydana bağlanmaktadır. Meydanda hayvan bağlama bloklarını ve arkeolojik önemini, kazılar sürecini, korunma ve

sergilenme sorunlarını, restorasyon uygulamalarını anlatan bilgilendirme panoları düzenlenmiştir. Meydandan koruma çatısı içerisindeki sirkülasyonu düzenleyen gezi platformuna geçilmektedir (Şekil 5.1, Ek 1). Gezi platformu, strüktür içi alanda yer alan hayvan bağlama bloklarının, strüktürün sınırladığı alanın doğusunda kalan Hellenistik Apollon Sunağı (Büyük Sunak) ve II. Helenistik Artemis Sunağı'nın algılanabilirliğini kolaylaştırmaktadır. Gezi platformu üzerinde Klaros'ta düzenlenmiş bayramları ve kanlı kurban törenlerini anlatan bilgi panoları yer almaktadır.

- Koruma çatısı içi alanda sonlanan gezi platformu, gezi yolu ile Hellenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı'nın kuzeydoğu köşesine bağlanmaktadır. Daha sonra gezi yolları ile kuzeye ve batıya yönelen tapınak ve sunak yapıları arasından Apollon-Artemis-Leto heykel grubuna yönelmektedir (Şekil 5.1, Ek 1).
- Ziyaretçiler, gezi yolu ve K-J aks aralığında düzenlenmiş rampa ile Apollon-Artemis-Leto heykel grubunun bulunduğu yüksek alana ulaşabilmektedir. Kült heykelleri çevresi, seyir terası olarak düzenlenmiştir. Ziyaretçilerin, Helenistik Devir Apollon Tapınağı ve diğer kültürel değerleri daha iyi algılayabilmesi hedeflenmektedir (Şekil 5.1, Ek 1).
- Apollon-Artemis-Leto heykel grubunun yer aldığı alandan aynı rampa ile inilerek Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı'nın batı krepsilerine ulaşılmaktadır. Ziyaretçiler tapınak yapısı üzerinden doğuya yönlendirilmekte, tapınak yapısının bilicilik işleviyle düzenlenmiş bölümleri üzerinden tapınağın güneybatısına, onur anıtlarının batı bölümüne yönlendirilmektedir.
- Gezi yolları ile antik zeminin batısından güneye yönlendirilen ziyaretçiler Klaros kazı alanı gezi programını tamamlamaktadır. P-13 akslarının kesiştiği noktada düzenlenen merdiven ile ziyaretçi seyir terasına ulaşmaktadır. Bu nokta, Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı ve alan genelinin en iyi gözlemlenebileceği noktalardan birisidir. Seyir terası gezi yolları ile otoparka ve kutsal alan girişine bağlanmaktadır (Şekil 5.1, Ek 1).



Şekil 5.1 Apollon Klaros Kutsal Alanı (Bilicilik Merkezi), mevcut plan şeması üzerinden hazırlanmış model önerisi.

Toprak altında yer alan, kalıntılar kazılar sonrası farklı zemin seviyelerinde gün ışığına çıkarılmaktadır. Arkeolojik alanlarda yürütülen kazı çalışmaları sonrası oluşan kazı çukurları, ziyaretçiler ve kazı ekibinin güvenliği açısından sınırlandırılmalıdır. Çalışma kapsamında eserlerin yer aldığı kazı çukurları çit vb. elemanlarla sınırlandırılmıştır. Ziyaretçilerin yoğunluğu dikkate alındığında kazı çukurlarının sınırlarında zemine, aşırı yüklemekten kaçınılmalıdır. Bu bağlamda çitler, açma sınırlarının 1m dışarısından, toprak zemine apliance edilmiştir. Bu düzenleme aynı zamanda eserlerin, Vandalizm vb. olumsuz etkiler karşısında güvenlik altında olmalarını sağlamaktadır (örn. ziyaretçilerin eserlere ulaşabileceği alanın sınırlandırılması, hırsızlık). Çitler, çeşitli kimyasalların empenye ettirdiği ahşap malzemedendir yapılmıştır. Maliyetin düşürülmesi (ahşap kullanımının azaltılması) ve ziyaretçi güvenliği ön planda tutularak, paslanmaz çelik halatlar ile dayanımı arttırılmıştır.

Arkeolojik alanların tanıtılmasında gezi yolları oldukça önemlidir. Gezi yolları alandaki ziyaretçilerin izlemesi gereken gezi programı niteliğindedir. Alandaki tüm kalıntıların algılanmasını kolaylaştırmalıdır. Gezi yolları düzenlemelerinde alanda yer alan kalıntılardakine benzer yapım teknikleri kullanımından ve malzeme seçiminden kaçınılmalıdır. Yapılan düzenlemenin, alana sonradan getirilen ek bir uygulama olduğu açıkça anlaşılmalıdır. Kazılar bir süreçtir ve alana içerisinde yapılan kazı çalışmalarıyla birçok kalıntı gün ışığına çıkarılabilir. Yapılan uygulama aynı zamanda kaldırılabilir ve değiştirilebilir nitelikte olmalıdır. Öneride, zemine serilen 15cm mıcır üzerinde düzenlenen 120x30x15cm ebatlarında çeşitli kimyasallarla empenye edilmiş ahşap malzeme kullanılmaktadır. Sirkülasyonda yapılan düzenlemeler yapıların kullanıldığı süreç içerisindeki benzer nitelikte düzenlenebilir. Örneğin, kutsal alanın kullanımda olduğu süreçte giriş yapısı olarak kullanılan *propylon*, öneride ziyaretçi girişi olarak kullanılmaktadır.

Arkeolojik alanlardaki eserlerin bir bölümünde gerçekleştirilen restorasyon çalışmaları, alan genelinin kültürel değerinin algılanmasını kolaylaştırabilir. Çalışma kapsamında, kutsal alan içerisinde yer alan Helenistik Devir Apollon Klarios Tapınağı'nı köşelerinde yer alan tamburların yeniden ayağa kaldırılması

önerilmektedir. Tapınağın krepsisleri üzerinde ayakta kalabilmiş duvar ya da sütun yoktur. Kapladığı alan (26x45,49m) ile alan geneli içerisinde ön plana çıkan tapınak yapısında, köşe tamburlarının restorasyon çalışmaları ile ayağa kaldırılması, yapının anıtsal boyutlarının yüksekliği ile de algılanabilir olmasını sağlamaktadır. Restorasyon çalışmaları öncesinde tamburlardan oluşan sütun yüksekliği belirlenmelidir.

...İkinci dönem Klaros kazılarının mimarı olan R. Martin... 12 tamburdan oluşan sütun yüksekliğini 11,42m olarak hesaplamaktadır. Üçüncü dönem kazılarının mimarı olan J. Rouget ise, bu konuda iki öneri getirmekte ve birinci öneriye göre... başlıkla birlikte 11 tamburdan oluşan sütun yüksekliğini 10,26 olarak vermekte; ikinci bir öneri olarak ise... 10 tamburdan oluşan sütun yüksekliği için, 9,38m vermektedir (Şahin, 1998, s.38,39).

## **5.2 Hekatomb'un Sınırladığı Alandaki Restorasyon Çalışmaları**

*Hekatomb* alana gelen ziyaretçilerin görmesi gereken ünik bir eserdir. Günümüzde blokların üzeri, 55-65cm yüksekliğinde toprak tabakası ile örtülüdür. Bu bağlamda ünik eserin yeniden gün ışığına çıkarılması öncelikli çalışma olmalıdır. Hayvan bağlama blokları alanda büyük sunağın batısında yer alır. Klaros kutsal alanı genelinde görülen zemin suyu ve yağışlara bağlı su sorunu, konumlanışı nedeniyle *hekatomb* üzerinde de etkilidir. *Hekatomb*, yükselen zemin suyu ve yağışlar nedeniyle oluşan su problemine karşı koruma altına alınmalıdır. Koruma işlevi farklı uygulama modelleri ile yapılabilir olmasına karşın, çağdaş koruma teknikleri model olarak seçilmiştir. Bu bağlamda, gün ışığına çıkarılmış *hekatomb* üzerinin, koruma çatısı ile kapatılması ve çatı içi alanın gezilebilir bir mekana dönüştürülmesi hedeflenmektedir.

Hayvan bağlama blokları üzerine inşa edilmesi öngörülen koruma çatısı strüktürü ve gezi platformlarının tasarım sürecinde;

- Hayvan bağlama bloklarının tümünün yeniden gün ışığına çıkarılması, blokların kapladığı alanın belirlenmesi, *hekatomb*'un çevresindeki antik eserlere olan mesafesinin ve ilişkilerinin belirlenmesi, *hekatomb*'un yakın çevresinde yer alan antik yapıların zemin kotu altında yer alan temel boyutlarına ilişkin kapsamlı araştırmaların yapılması, çatı strüktürünün inşa edileceği zemine ait zemin emniyet gerilimleri vb. değerlerin saptanması.
- *In-situ* durumda korunarak günümüze değin gelebilmiş hayvan bloklarında konservasyon çalışmaları yapılması (taş bloklar ve demir halkalar üzerinde, kimyasal ve fiziksel temizlik).
- Bölgede yer alan yükseltelerin ve çevre verilerinin tespit edilmesi, koruma strüktürünün inşa edileceği alan üzerinde etkili olan hava akımı olaylarının arazide gözlemlenmesi.
- Gün içerisindeki güneş hareketlerinin kutsal alanda yer alan antik eserler üzerindeki ışık-gölge etkisinin belirlenmesi ve inşa edilmesi öngörülen koruma çatısı strüktürünün bu bağlamda tasarlanması.
- Koruma çatısı strüktürünün inşasında kullanılacak iş makinelerinin kutsal alan içerisindeki dolaşım şemasının tespit edilmesi.
- Hayvan bağlama bloklarındaki koruma sorunlarının araştırılması ve koruma amaçlı inşa edilecek çatı strüktürünün bu bağlamda tasarlanması.
- Koruma çatısı altında kalacak alanda kazı çalışmalarının tamamlanarak kültürel değerlerin belgelenmesi (antik plan şemasının revize edilmesi).
- Koruma strüktürün inşa edileceği alan çevresi antik yapı ve yapı elemanlarının boyutlarının belirlenmesi.



- Koruma strüktürünün antik malzemedan, malzeme ve yapım tekniği ile ayırt edilebilir olmasını sağlayan uygulamaların araştırılması.
- Koruma strüktürünün formu ile araziye uyum sağlaması bu bağlamda kullanılabilecek yapım tekniklerinin çeşitliliği.
- Koruma strüktürü kaplama malzemesinin strüktür altı mekanı aydınlatabilir nitelikte olan malzemelerden seçilmesi.
- Bölgede görülen doğa etkilerine karşı dayanıklı ve uzun süreler bakım gerektirmeyen malzemelerin seçilmesi.
- Tasarım ve uygulama sürecinde maliyeti düşük, biçimleniş, malzeme ve yapım tekniklerinin araştırılması.
- *Hekatomb*'un kapladığı alan içerisinde zemin suyu seviyesini kontrol altında tutabilecek drenaj sistemlerinin ve arkeolojik sit alanında uygulanabilirliğinin araştırılması.
- Çatı kaplaması üzerinden su olukları ile toplanan yağmur sularının, toprak zemin altında düzenlenmiş su tahliye kanallarına aktarılmasında kullanılabilecek yöntemlerin belirlenmesi.
- Koruma çatısı strüktürü inşası öncesinde inşaat alanı yakın çevresinde yapılması gerekli görülen restorasyon uygulamalarının tamamlanması gerekliliğinin ortaya konması, hususlarına dikkat edilmelidir.

Klaros kutsal alanı koruma ve sergileme önerisi ve modelinde;

*Hekatomb* üzerine inşa edilecek koruma çatısı strüktüründe, antik zemine fazla yük getirmeyen malzemelerin kullanımı ve uygun yapım tekniği ile inşa edilmesi, model olarak benimsenmiştir (Şekil 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10). Koruma çatısı

strüktüründe, antik zemin plan şemasına aykırı düşmeyen taşıyıcı sistem tercih edilmelidir. Bu bağlamda arkeolojik sit alanlarında az sayıda kolon ile geniş açıklar geçebilen strüktür sistemlerinin tercih edilmesi gerekliliği ön kabulünden yola çıkarak, koruma strüktüründeki ana taşıyıcı sistem, betonarme temeller, çelik kolonlar ve farklı ebatlardaki çelik boruların kaynak metodu ile bir araya getirildiği üçgen formlu uzay kirişlerden oluşturulmuştur. Çatı strüktüründeki uzay kirişler, kolonlar üzerinde bir araya gelerek bir çerçeve sistem oluşturmaktadır. Uzay kiriş, üzerine etkileyen yükler altında gerçekleştirdiği iç gerilimlerle geniş açıklıkları az sayıda kolon ile geçebilen bir konstrüksiyondur. Koruma çatısı önerisi ve modelinde tasarlanmış uzay kiriş sistem yapım tekniği olarak Efes Yamaç Ev 2 üzerine inşa edilen orta sıra ana taşıyıcı kiriş ile benzerlik göstermektedir. Koruma çatısı strüktüründe çatı kaplama malzemesi olarak, ultraviyole güneş ışınlarının strüktür içerisine emilimini sınırlayan membran ve polikarbon malzeme kullanılmıştır (Ek 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

*Hekatomb*, kuzey-güney yönünde 50m, doğu-batı yönünde ise 12.20m'lik bir alanı kaplamaktadır. Klaros kutsal alanı koruma ve önerisi kapsamında hazırlanan koruma çatısı strüktürü, 51 x 13m. ebatlarında tasarlanmıştır (Ek 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10). Çatının kapladığı alanın hayvan bağlama bloklarının yer aldığı alan ile sınırlandırılması, *hekatomb*'un kapladığı alanın, ziyaretçiler tarafından algılanabilirliğini arttıracaktır.

Klaros kutsal alanı koruma önerisi ve modeli kapsamında hazırlanan koruma çatısı strüktüründe üçgen kesitli uzay kirişlerin,

- Alt ve üst kısımlarında iki sıra halinde yer alan Ø 6cm. çapındaki çelik borular arasındaki mesafe akstan aksa 60cm.
- Alt kısmında iki sıra halinde yer alan Ø 6cm. çapındaki çelik borular arasındaki mesafede 60cm.

- Üst kısmında iki sıra halinde yer alan  $\varnothing$  6cm. çapındaki çelik borular arasındaki mesafe 12cm.'dir.

Kolondan kolona geçilen açıklık boyunca tek parça olarak çalışan uzay kirişler, taşıyıcı sistemde iki farklı modül olarak tasarlanmıştır. Her iki modül, farklı boyutlardaki çelik boruların üçgen kesit oluşturacak şekilde birbirleri ile kaynaklanmasından meydana gelir. İlk modül, %10'luk çatı eğiminin oluşturduğu düzleme paralel bir düzlemde strüktürde 12.60m. açıklık geçer. Bu modülden, çatı strüktürünün kuzey-güney doğrultusunda, iki sıra halinde toplam 8 adet bulunmaktadır. Çatı strüktürünü oluşturan ikinci uzay kiriş modülü ise, %10'luk çatı eğimi ile oluşan düzleme paralel aynı zamanda ilk modüle dik doğrultuda düzenlenmiş, aksa aksa 12.40m. açıklık geçen 5 adet uzay kirişten oluşur. Bu modül çatı biçimlenişini araziye uyumlu kılmak için kademeli olarak tasarlanmıştır. Uzay kiriş, batı aksında yer alan kolonlardan 6m. uzaklıkta saatin tersi yönünde 45 derece açısız değişim yaparak 0.95m. açıklık geçer ve sonrasında saat yönünde 45 derecelik açısız değişim yaparak ilk doğrultusuna geri döner. Uzay kirişin doğrultusunda yaratılan açısız değişim, kirişin açısız değişim noktaları arasında 1.15m'lik yükseklik farkı oluşturmaktadır. Uzay kiriş, açısız değişimlerin yaratıldığı bölgelerde, farklı biçim ve boyutlardaki yapı malzemelerin sisteme kaynak yöntemi kullanılarak birleştirilmesi ile güçlendirilmiştir. Uzay kirişlerin bu modülündeki kot farklılığı, vadi düzlüğünde inşa edilecek yapının doğusundaki dağ yükseltisine bir kademe oluşturması ve strüktürün monoton bir yapıya dönüşmesinin önüne geçilmesi gerekliliği göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Uzay kiriş çerçeve sistem çatı strüktürü, deprem yükleri vb. yatay ve düşey hareketlenmeler karşısında dayanımlı bir biçimleniştir. Strüktür inşası öncesinde çevresinde yer alan antik eserlere kısmi müdahale yapılmıştır (D-1 aksı temel çalışmaları). Strüktür içinde yer alan harabelerin, deprem vb. yatay yüklere karşı dayanımı strüktürde düzenlenen askı vb. elemanlarla sağlanabilmektedir (örn. Efes Yamaç Ev 2, sütunların çelik gergiler ile çatı strüktürüne sabitlenmesi). *Hekatomb* üzeri koruma çatısı strüktürü tasarımında bu bağlamda bir mimari düzenlemeye (tekil elemanların, askı sistemi ile düşeyde-hatıllarla yatayda bağlanması) ihtiyaç duyulmamıştır.

Arkeolojik sit alanı üzerinde yapılabilecek inşaat faaliyetleri göz önünde bulundurulduğunda, yapı elemanlarının inşaat sürecinde ve sonrasında antik malzemelere zarar vermeyen kaldırılabilir nitelikteki yapı elemanlarından seçilmesi uygundur. Çatı strüktürünün gereksinim duyduğu temellerin antik zemine zarar vermeyen nitelikte olması gerekmektedir. Kutsal alanın zemin özellikleri tam olarak bilinmediğinden koruma önerisi ve modeli kapsamında tekil betonarme temellerin kullanımı model olarak benimsenmiştir. Bu kısımda alanda inşa edilebilecek tüm temel yapıları öncesinde yapılması gerekli görülen çalışmalara yer verilmiştir.

- Planlamada temellerin yer alacağı noktaların belirlenmesi.
- Temel noktalarında, arkeolojik kalıntıların tespiti için sondaj çalışmalarının yürütülmesi, gerekli görüldüğü takdirde taşıyıcı sistemde değişikliklere gidilmesi.
- Temellerin inşa edilmesi sürecinde temel çukurlarının toprak ve yakın çevresindeki antik malzemelerden izole edilmesi gerekmektedir.

Taşıyıcı sistemi oluşturan bir diğer eleman da kolonlardır. Öneri projesi ve modeli kapsamında koruma çatısında kuzey-güney doğrultusunda iki sıra halinde toplam 10 adet kolon yer alır. Betonarme temeller üzerindeki kolonlar U profil yapısındaki çeliğin bir araya getirilişi ile oluşturulmuştur. Dikey taşıyıcı kolonlar taşıyıcı sistemin inşası sonrasında alüminyum kompozit levhalar ile kaplanmıştır. Deprem vb. nedenlerle oluşabilecek yatay yüklere karşı strüktürün belli bölümlerinde, çelik gergi elemanları ile kolonlar arası çaprazlamalar yapılmıştır.

Çatı strüktüründe kaplama malzemesi olarak membran ve polikarbon malzemeler kullanılmıştır. Koruma çatısı önerisi kapsamında çatı strüktürüne çelik gergilerle sabitlenmiş membran malzeme strüktürde, hafiflik, güneşin zararlı ultraviyole ışınlarının strüktür içine geçişini engellenmesinin yanı sıra strüktür içi alana yüksek oranda ışık geçirimsizliği sağlar. Polikarbon malzemedeki membran gibi, hafif, zararlı güneş ışınlarının emilimini kontrol altında tutabilen yüksek ışık geçirgenliğine sahip,

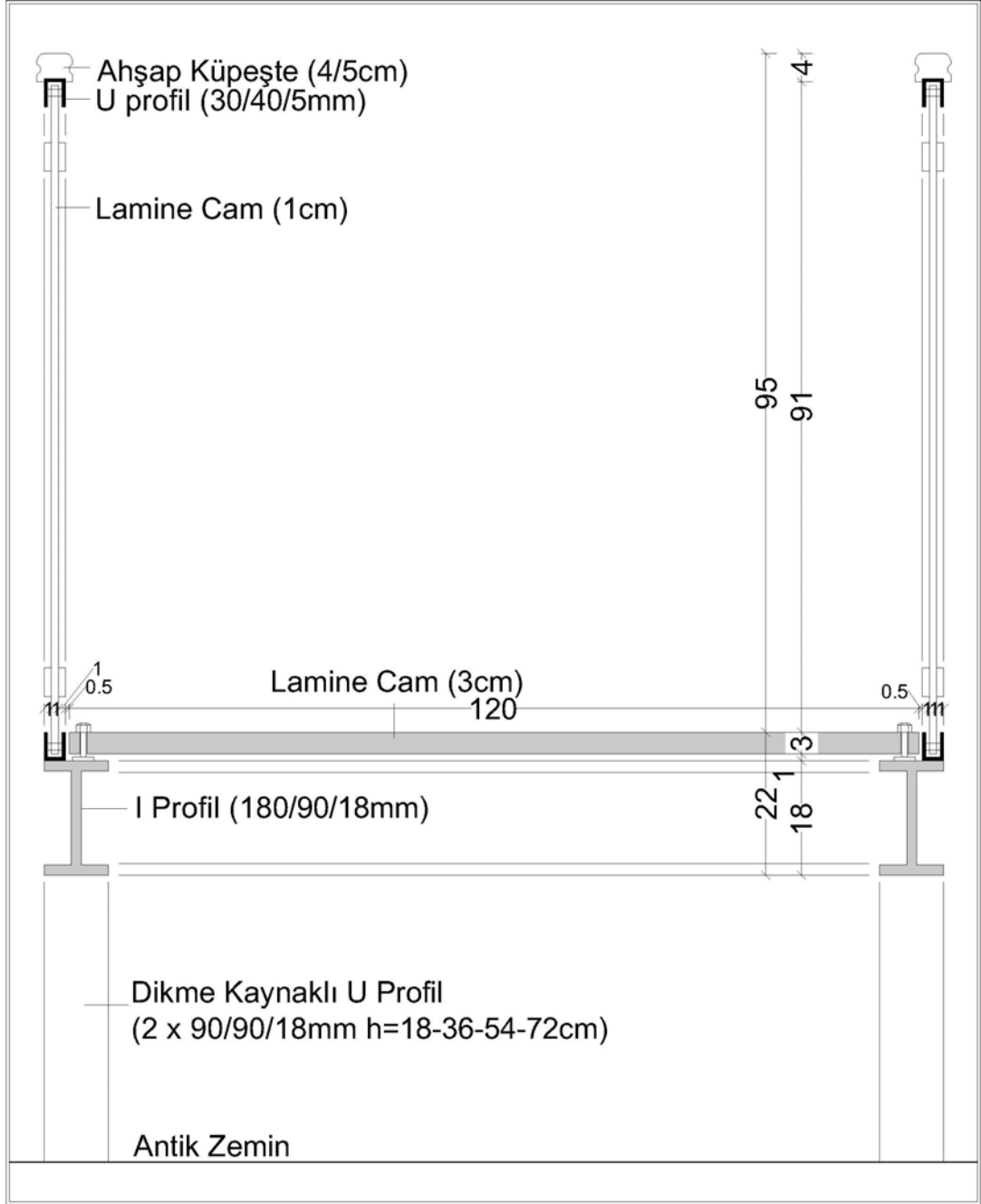
cam vb. malzemelere göre çok yüksek oranda dayanımlı olması nedeniyle strüktürde kullanım alanı bulmuştur. Kaplama malzemelerinin kullanımı, uzay kirişler üzerinde düzenlenen ikinci bir kirişleme sistemi ile sağlanmaktadır. Bu kirişleme sistemi I profiller ve kare kesitli kutu profillerden oluşup polikarbon kaplama malzemesi için gereksinim duyulan stabil yüzeyin oluşturulmasında kullanılmıştır. İkincil kirişlemede, 6m'lik I profil, doğu-batı doğrultusunda çalışmakta olan uzay kirişin açısal değişim noktalarında uzay kirişe dik doğrultuda orta noktasından kaynak metodu ile sabitlenmiştir. Bu sayede I profil uzay kirişi bir mesnet olarak kabul etmekte ve kuzey-güney doğrultusundaki her iki açıklıkta eşitler yükler altında çalışmaktadır. Taşıyıcı sistemde, I profile dik doğrultuda uç noktalarından kaynak metodu ile birleştirilmiş kuzey-güney doğrultusundaki uzay kirişlere yük aktarımı yapan İkinci bir I profil yer alır. Polikarbon levhalar, doğu batı doğrultusundaki I profiller arasına kaynaklanmış 50cm. aks aralıklı kutu profiller üzerinde yer alır. Polikarbon levhalar, kutu profillerine dik istikamette düzenlenmiş baskı çıtaları ile sisteme monte edilmiştir.

Çatı aks aralıkları eşit olup modüler kirişlerden meydana gelmiş bir sistemdir. I profillerin başlangıç ve bitiş noktalarından uzay kirşler arasında kalan boşluklar doğrultusunda çelik gergi elemanları ile yapılan çaprazlamalar, hem sisteminin sağlamlığını arttırmakta hem de membran malzemenin montajının yapılabileceği alt gergi elemanlarını oluşturmaktadır. Öneri projesinde, membran malzeme alt ve üst kısımlarından gerilmiştir. Strüktürde I profiller arası düzenlenmiş alt gergilerle aynı doğrultuda üst sıra gergi elemanları vardır. Her iki sıra arasında konumlandırılan yükselti çubukları membran malzemenin çatı eğimini oluşturmaktadır. Çatı kaplama malzemeleri kuzey-güney doğrultusunda modüler olarak tasarlanmıştır. Çatı strüktürü batıdan doğuya %10'luk eğime sahip iki yüzey ve aralarındaki %110'luk eğime sahip toplam üç yüzeyden oluşur. Çatının batı bölümünde su olukları düzenlenmiştir. Tasarımda, su olukları uzay kirişlerin gerisinde düzenlenmiştir. Su olukları ile toplanan yağış suları oluklar ile kolonlara yönlendirilmekte, kolon kesitleri arasındaki boşluklarda düzenlenen su olukları ile de zemin altındaki su tahliye kanalına aktarılmaktadır.

Yıl içerisinde aylara bağılı yükselen zemin suyu seviyesini strüktür ve yakın çevresi alanda kontrol altında tutmak için, kuzey-güney istikameti boyunca zemin altında konumlandırılmış su drenaj sistemleri yer almaktadır. Drenaj kanalları çatı strüktürünün güney doğusunda yer alan, taban seviyesi kanallarinkinden düşük bir kuyuya bağlanmıştır. Kuyuda birikecek suyun, yükselen su seviyesi ile otomatik devreye giren dalgıç pompalar yardımıyla alandan uzaklaştırılması hedeflenmektedir.

Koruma çatısı önerisi ve modeli kapsamında strüktür içi alanın ziyaretçiler tarafından algılanabilirliğinin artırılması hedeflenmektedir. Gezi platformu öneri ve modeli, I profil taşıyıcı kirişler, kutu profiller, metal ve plastik bağlantı elemanları, 3cm kalınlığındaki lamine cam (zemin kapl. malz.), 1cm kalınlığında lamine cam (korkuluk) malzemelerden oluşmaktadır. Strüktür içi gezi platformları 1.20m. x 4.80m. ebatlarındaki modüllerin bir araya getirilmesi ile oluşturulmuştur. Çelik ve cam malzeme kullanıldığı gezi platformu strüktür içi alanın belli noktalarında zemine yük aktarımı yapmaktadır. Gezi platformu altı alanı da görülebilir kılmak için, strüktür içi kısımlarda gezi platformu zemin kaplamasında lamine cam malzeme seçilmiştir. Gezi platformu 95cm. yüksekliğindeki cam ve çelik malzemedan yapılmış korkuluklar ile ziyaretçi güvenliği dikkate alınarak sınırlandırılmıştır. Korkulukta lamine cam malzeme kullanımı ile ziyaretçilerin eserleri algılamasındaki sorunlar ortadan kaldırılmıştır. Aynı zamanda korkulukta yatay ara kayıt elemanlarına gereksinim duyulmaması ziyaretçilerin güvenli bir şekilde strüktür içi alanda sirkülasyon olanağı bulmaları sağlamaktadır (Şekil 5.2) (örn. yatay ara kayıt elemanları çocukların tırmanabileceği birer merdiven niteliğindedir).

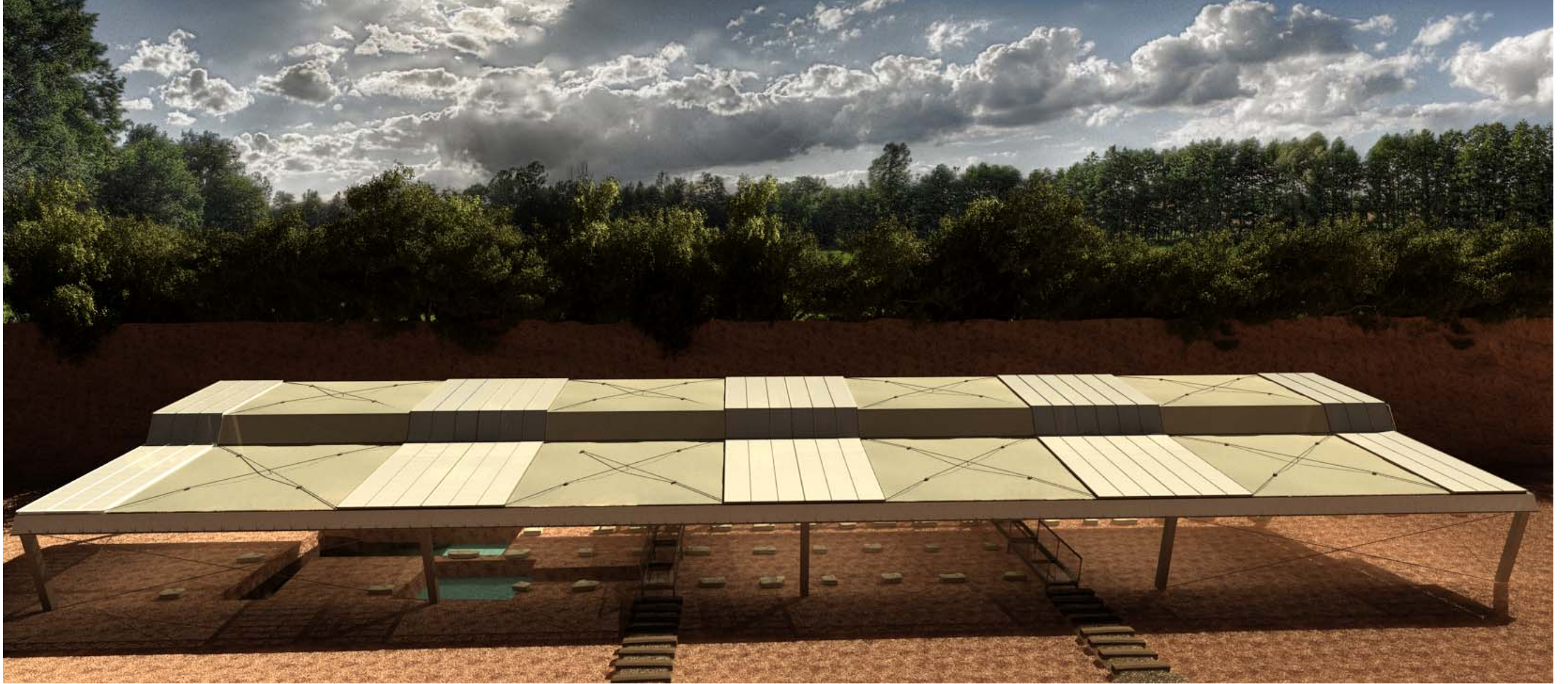
Koruma ve sergileme amaçlı hazırlanmış çalışmada, alana inşa edilmiş ek yapı niteliğindeki strüktürler, paslanmaz çelikten olup üzerleri, çevreye uyumu göz önünde bulundurularak alandaki toprak rengine yakın boya malzemesi ile renklendirilmiştir. Koruma çatısı önerisinde, yanal yüzeylerin (cepheler) bir bölümü kaplama elemanları (saydam) ile sınırlandırılabilir.



Şekil 5.2 Gezi Platformu, (Model Önerisi).

Apollon Klarios Bilicilik Merkezi örneği üzerine geliştirilen koruma ve sergileme amaçlı düzenlemelerin yapıldığı çalışma ‘öneri’ niteliğindedir. Çalışma sürecinde hazırlanan model önerisi, arkeolojik alanlardaki koruma ve sergileme sorunlarının örnekler üzerinden irdelenmesi, kutsal alanın yerinde gözlemlenmesi sonrasında geliştirilmiştir.





Şekil 5.3 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatomb* üzeri koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu model önerisi, batı-doğu yönünde strüktür geneline bakış, (kaynak, yazar).





Şekil 5.4 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatomb* üzeri koruma çatısı strüktürü, (kaynak, yazar).





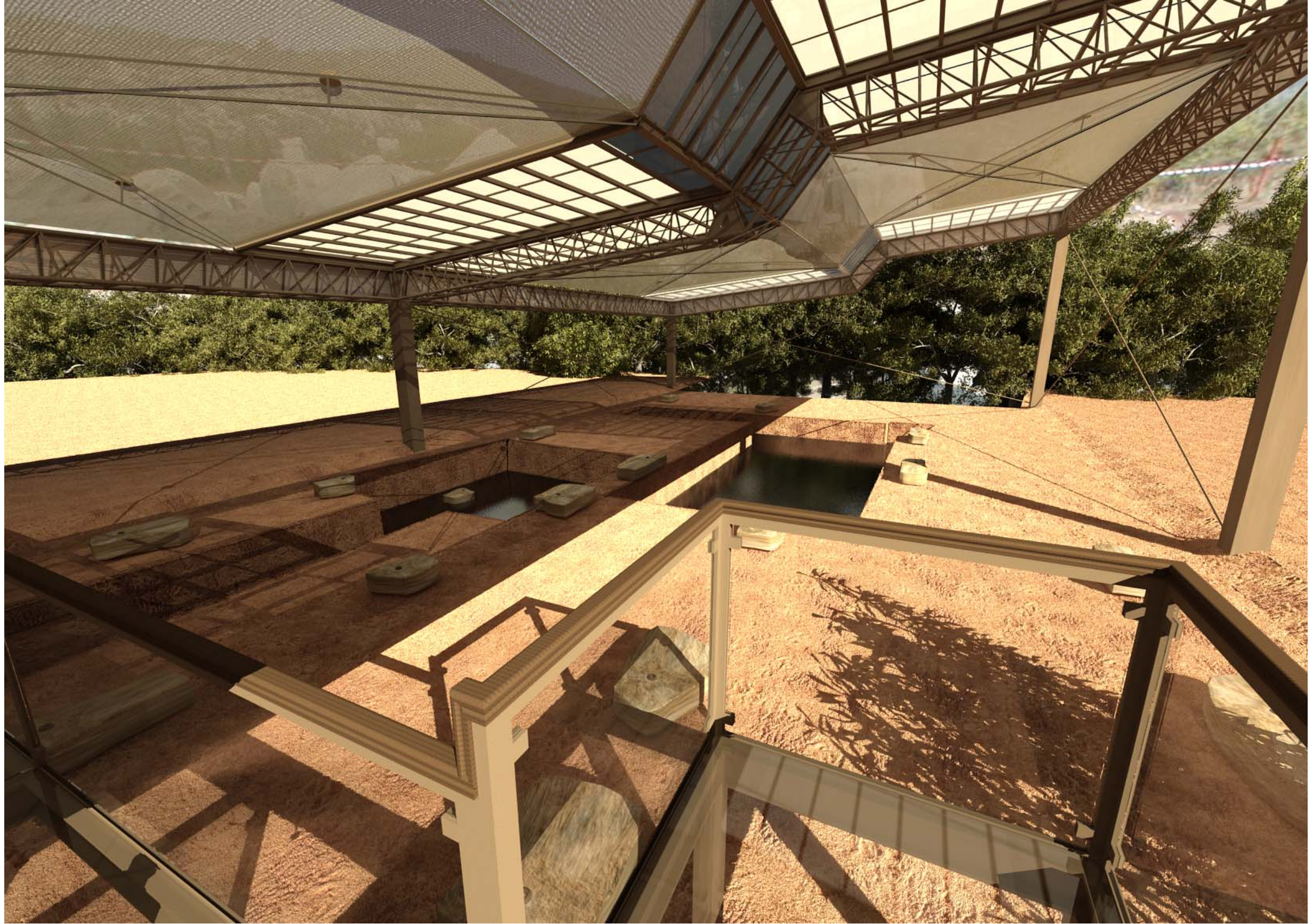
Şekil 5.5 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatomb* üzeri koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu model önerisi, güney-kuzey yönünde strüktür içi görünüm, (kaynak, yazar).





Şekil 5.6 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatombe* üzeri koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu model önerisi, güney-kuzey yönünde strüktür içi görünüm, (kaynak, yazar).





Şekil 5.7 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatombe* üzeri koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu model önerisi, güneydoğu-kuzeybatı yönünde strüktür içi görünüm, (kaynak, yazar).





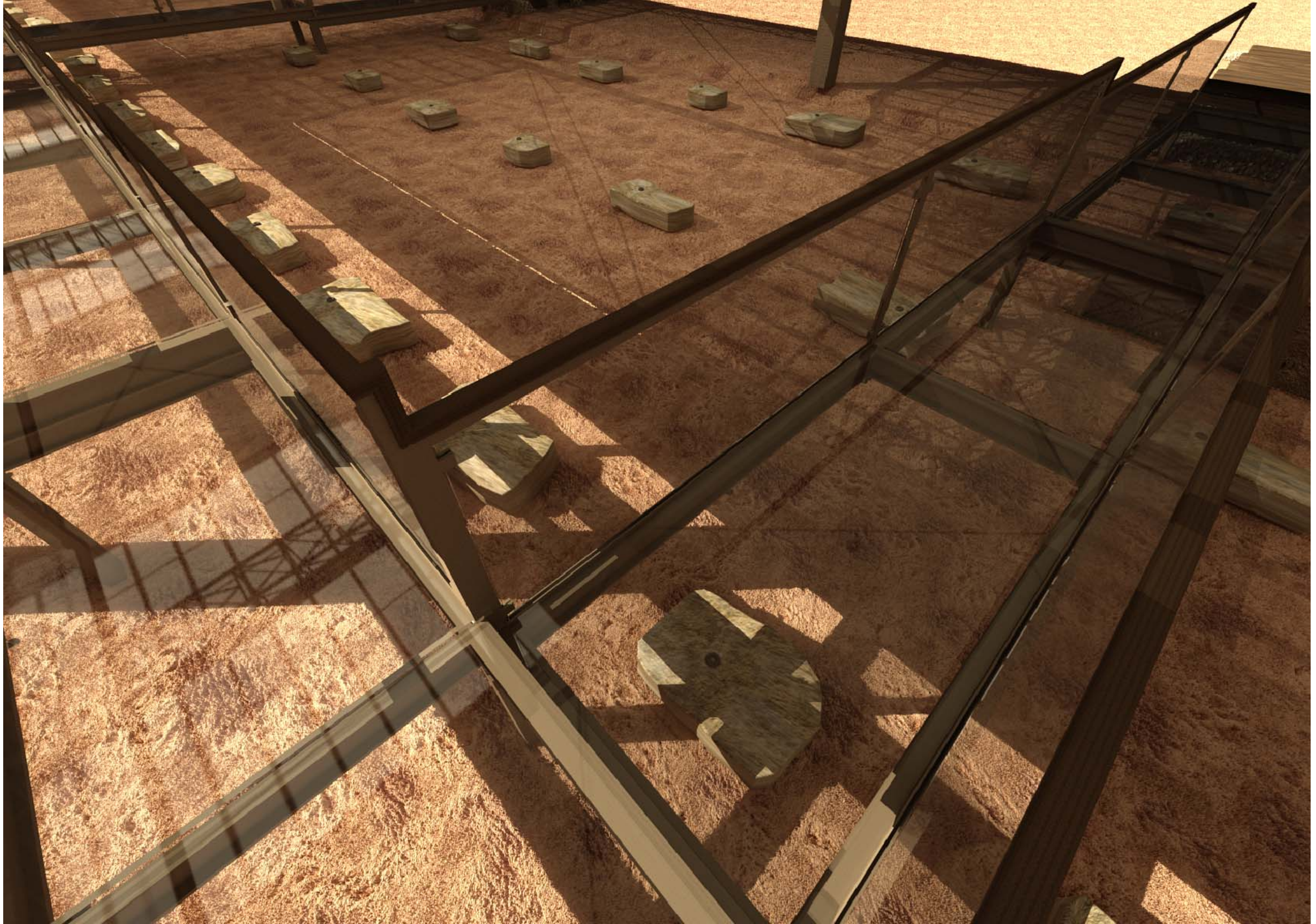
Şekil 5.8 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatomb* üzeri koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu model önerisi, kuzey-güney yönünde strüktür içi görünüm, (kaynak, yazar).





Şekil 5.9 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatomb* üzeri koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu model önerisi, batı-doğu yönünde strüktür içi görünüm, (kaynak, yazar).





Şekil 5.10 Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, *hekatomb* üzeri koruma çatısı strüktürü ve gezi platformu model önerisi, strüktür içi görünüm, (kaynak, yazar).



## BÖLÜM ALTI

### SONUÇ

Arkeolojik sit alanlarında gün ışığına çıkarılmış yapı ve eserler geçmiş dönem insan yaşantısının izlerini günümüze taşıyan birer tarih ve kültür mirasıdır. Taşıdığı tarihsel ve kültürel değerler nedeniyle her birinin yeni ortamlarında maruz kaldığı doğa ve insan kaynaklı yıpratıcı ve yıkıcı etkilere karşı koruma altına alınması gerekliliği vardır. Arkeolojik sit alanlarında koruma altına alınan yapı ve eserler aynı zamanda sergilenebilir nitelikte olmalıdır. Kültürel mirasın gelecek nesillere doğru ve etkin bir biçimde aktarımı her iki kavramın bir arada kullanılması ile mümkün olmaktadır.

Yüksek lisans tez çalışması kapsamında önceki bölümlerde, arkeolojik sit alanları içerisinde yer alan kültürel değerleri yıkım sürecine sokan doğa ve insan etkileri ve kültürel değerlerin bu bağlamda korunması ve sergilenmesinde kullanılmış yöntemler, örnekler üzerinden irdelenmiştir. Kültürel değerlerin korunmasında farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunları iki ana başlık altında toplamak mümkündür. Birincisi, kültürel değerlerin gün ışığına çıkarılışı sonrasında gereksinim duyduğu acil koruma uygulamaları ikincisi ise, gereksinim duyduğu uzun süreli koruma uygulamalarıdır. İlk gereksinme, dış etkilere karşı dayanımını büyük ölçüde kaybetmiş antik malzemenin konservasyon tekniklerine, ikinci gereksinme ise, antik malzemenin yeni ortamında maruz kalacağı yıpratıcı veya yıkıcı nitelikte olabilen doğa ve insan etkileri altında, uzun süreli ve kapsamlı koruma modeline duyduğu ihtiyaçtır.

Uzun süreli ve etkin koruma modeli, mimari konseptte yapılan çalışmalar sonrasında arkeolojik alanda inşa edilen ek yapı niteliğindeki koruma strüktürleri ile başarı sağlamaktadır. Önceki bölümlerde koruma strüktürü ve strüktür içi alanda ziyaretçi sirkülasyonu düzenlemek amacı ile inşa edilen ek yapı niteliğindeki çatı strüktürleri ve gezi platformları örnekler üzerinden incelenmiştir. Arkeolojik sit alanlarındaki kültürel değerler üzerine, koruma ve sergileme amaçlı inşa edilen çatı ve gezi strüktürlerinin, biçimlenişlerinde, malzeme kullanımında ve yapım



tekniklerindeki çeşitlilik ortaya koyulmuştur.

Klaros kutsal alanı koruma ve önerisi kapsamında hayvan bağlama blokları *hekatomb* üzerinde inşa edilmesi önerilen koruma çatısı ve strüktür içi ziyaretçi dolaşımına olanak tanıyan gezi platformu strüktürü, önceki bölümlerde değinilen örneklerin irdelenmesi ve tasarım sürecine katılması ile ortaya koyulmuştur. Çalışmalar kapsamında Klaros kutsal alanı genelinde sirkülasyon olanağı bulması hedeflenen ziyaretçilerin can güvenliği açısından tehlike yaratabilecek unsurlara çözüm önerileri getirilmiştir. Yüksek lisans tezi Klaros kutsal alanı öneri ve modelinde çalışma alanı bir bütün olarak ele alınmakta koruma ve sergileme sorunlarına yönelik öneriler getirilmektedir.

Arkeolojik alanlarda yer alan kalıntıların, korunması ve sergilenmesi gerekliliği mimari konseptte ele alınmalı, turizm, kültür ve tarih bilinci açısından olumlu algı sağlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Achleitner, F. (2000). Hatıraların hazinesi gün ışığında. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası* içinde (43-58). (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.
- Ahunbay, Z. (1999). *Tarihi çevre koruma ve restorasyon* (2.Baskı). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Akurgal, E. (2003). Eski Anadolu kentleri (M.Ö 3000-M.S. 395). *Anadolu uygarlıkları* (8. Baskı) içinde (231-490). Basım yeri: Net Turistik Yayınlar A.Ş.
- Arundel, V., J. (1826). *Seven churches in Aisia*. Londra.
- Bachmann, M. (2006). The shelter over Bau Z in Pergamon. Z. Ahunbay ve Ü. İzmirilgil, (Ed.), *Management and preservation of archaeological sites* içinde (40-44). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Bachmann, M., Schwarting, A. (2005). *Building Z protective shelter for Roman mosaics*. Germany: Ingenieurgruppe Bauen.
- Başgelen, N. (2006). Toprağın altındaki geçmiş ve ülkemiz. N, Başgelen, (Ed.), *Toprağın altındaki geçmiş arkeoloji sorunlar, öneriler, kazılar* içinde (7-14). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Başgelen, N. (2007a). *Türkiye’de arkeolojik mirasın korunma(ma)sı ve Allianoi*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Başgelen, N. (2007b). *Türkiye’de koleksiyonculuk ve arkeolojik mirasın korunması*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.

- Bean, G. E. (2001). Eski Çağda Ege Bölgesi (3.Baskı). (İ. Delemen, Çev.). İstanbul: Arion Yayınevi.
- Belli, C. ve Ceylan, A. (2005). 2003 yılı Aşağı ve Yukarı Anzaf Kaleleri kazısı. 26. *kazı sonuçları toplantısı* (1. cilt) içinde (175-188). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.
- Ceram, C., W. (1994). *Tanrıların vatanı Anadolu* (4.Baskı). (E., S. Erendor, Çev.). İstanbul: Remzi Kitabevi A.Ş.
- Cleere, Çamurcuoğlu, D. (2008). Construction of the new shelter. *Çatalhöyük archive report 2007* içinde (336-337), 17 Haziran 2008, [http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive\\_Report\\_2007.pdf](http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive_Report_2007.pdf).
- Çambel, H. (2005). Karatepe-Aslantaş ve Domuztepe 2003 yılı çalışmaları. 26. *kazı sonuçları toplantısı* (1. cilt) içinde (139-142). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.
- Çambel, H. (2007). *Osmaniye Karatepe kazısı 2006-2007*. 9 Haziran 2008, <http://www.ttk.org.tr/index.php?Page=Sayfa&No=190>.
- Çanakkale-Tübingen Troia Vakfı, (2007). *Troia*. 10 Ağustos 2008, [http://www.troiavakfi.com/Troia.asp?menu\\_item=Kazi](http://www.troiavakfi.com/Troia.asp?menu_item=Kazi).
- Çanakkale-Tübingen Troia Vakfı, (2007). *Troia'dan görüntüler*. 10 Ağustos 2008, [http://www.troiavakfi.com/TroiaGoruntuler.asp?menu\\_item=Kazi](http://www.troiavakfi.com/TroiaGoruntuler.asp?menu_item=Kazi).
- Çatalhöyük kazıları web sitesi, (11 Şubat 2008). *Görev bildirgesi*, 17 Nisan 2008, [http://www.catalhoyuk.com/mission\\_tr.html](http://www.catalhoyuk.com/mission_tr.html).

- Dayan, S. (2007). Türkiye müzelerindeki teşhir ve tanzim çalışmalarından örnekler. *15. müze çalışmaları ve kurtarma kazıları sempozyumu* içinde (61-74). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.
- Deutsches Archäologisches Institut, (24 Temmuz 2008). *Pergamon*, 25 Temmuz 2008, [http://www.dainst.org/index\\_650\\_tr.html](http://www.dainst.org/index_650_tr.html).
- Deutsches Archäologisches Institut, (20 Mart 2008). *Pergamon Z Yapısı*, 12 Mayıs 2008, [http://www.dainst.org/index\\_3282\\_tr.html](http://www.dainst.org/index_3282_tr.html).
- Di Biassi, O. (2000). Bridge in the Basilica of Aquileia, *Detail* (3) içinde (364-365).
- Dinçer, B. (b.t). *Troia fotoğrafları*. 7 Temmuz 2008, <http://paleoberkay.atspace.com/foto/troia.html>.
- Doumas, C. (2006). Santorini: M.Ö. XVI. yüzyılın Pompei'si Platon'un naklettiği mitosta sözü geçen Atlantis mi?. F. Etienne ve R. Etienne, (Ed.), *Antik Yunan bir keşfin arkeolojisi* (3. Baskı) içinde (130-131). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Doumas, C. ve Fintikakis, N. (22 Ocak 2007). *Replacement of the shelter-conservation, arrangement, and enhancement of the archaeological site at Akrotiri, Thera*. 9 Mart 2007, <http://www.santorini.net/94.html>.
- Duru, R. (2006). Sorunlar ve öneriler. N, Başgelen, (Ed.), *Toprağın altındaki geçmiş arkeoloji sorunlar, öneriler, kazılar* içinde (45-48). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Düşüt, G. (2003). Şirince tarihi dokusunda yer alan konutlarda meydana gelen bozulmalar ve nedenleri. *Şirince tarihi dokusundaki konutların strüktürel bozulmaları ve restorasyon yöntemlerinin geliştirilmesi* içinde (85-128). İzmir: D.E.Ü. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.

Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, (b.t). *Klaros*, 12 Temmuz 2008.

<http://edebiyat.ege.edu.tr/bolumler/arkeoloji/KlasikWEB/Projeler/klaros.htm>.

Ekinci, O., Girgin, M. (b.t). *Antik kente çimento fabrikası*. 15 Temmuz 2008,

<http://www.renovanews.com/referanslar.asp?islem=detay&tn=koseyazisi&id=19>

Ertaş, G. (1991). Yeni gelişme alanlarında yer alan ören yerlerinin ve arkeolojik değerlerin sorunları. *Arkeolojik sit alanlarının korunması ve değerlendirilmesi I. ulusal sempozyumu* içinde (25-30). Ankara: Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü.

Eskici, B. (2005). Side liman hamamı sıva ve duvar resimlerini koruma çalışmaları. *20. arkeometri sonuçları toplantısı* içinde (27-40). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.

Farid, S. (2008). Excavations. *Çatalhöyük archive report 2007* içinde (21-22). 17 Nisan 2008, [http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive\\_Report\\_2007.pdf](http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive_Report_2007.pdf).

Fehn, S. (2005). Archaeological museum.S. Thiel-Siling, (Ed.), *Icons of architecture the 20<sup>th</sup> century* içinde (120-121). Munich-Berlin-London- New York: Prestel Publishing Ltd.

Genière de La, J. (1988). 1988 yılı Eylül ayında Claros'da yapılan çalışmanın raporu. *Türk Arkeoloji Dergisi* (28), 293-306.

Graeve, V., V. (2005). 2001-2003 Milet çalışmaları. *26. kazı sonuçları toplantısı* (1.cilt) içinde (207-222). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.

Gül, Y. (1998). *Antik kentler mitoloji-tarih- arkeoloji-etnografya-terminoloji* (2. Baskı). İzmir: Okullar Yayınevi Matbaacılık ve Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.

- Gür, S. (2007). İlk insanlardan Selçuklu'ya Anadolu uygarlıkları ve antik şehirler. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Häuselmayer, O. (2000). Mimarlık ve proje gelişimi. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası* içinde (101-114). (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.
- Hodder, I. (2008). Introduction. *Çatalhöyük archive report 2006* içinde (1-8). 17 Nisan 2008, [http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive\\_Report\\_2006.pdf](http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive_Report_2006.pdf).
- Hodder, I. (2008). Rapor girişi. *Çatalhöyük archive report 2004* içinde. 17 Nisan 2008, [http://www.catalhoyuk.com/archive\\_reports/2004/index.html](http://www.catalhoyuk.com/archive_reports/2004/index.html).
- Hodder, I., Farid, S. (2008). Diğer aktiviteler. *Çatalhöyük archive report 2007* içinde (10, 12). 17 Nisan 2008, [http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive\\_Report\\_2007.pdf](http://www.catalhoyuk.com/downloads/Archive_Report_2007.pdf).
- International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property, (Haziran 2007). Aslan, Z. The design of protective structures for the conservation and presentation of archaeological sites in the Mediterranean. *Iccrom Newsletter*, (33). 22 Nisan 2008, [http://www.iccrom.org/eng/02info\\_en/02\\_03newsl\\_en/newsl\\_en/newsl33\\_en.pdf](http://www.iccrom.org/eng/02info_en/02_03newsl_en/newsl_en/newsl33_en.pdf).
- Karagöz, Ş. (2002). Eski Anadolu ve Ege uygarlıklarında deprem izleri. *Mimarlık*, (303), 44-49.
- Karaosmanoğlu, M., Özkan, H., Öztürk, N., Can, B., Korucu, H. (2005). Altıntepe kazısı 2003. 26. *kazı sonuçları toplantısı* (1. cilt) içinde (127-138). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösimm Basımevi.

- Krinzinger, F. (2000). Yamaç Ev 2'nin arkeolojik önemi. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası* içinde (15-32). (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.
- Krinzinger, F. (2000). Yamaç Ev 2'nin üstüne bir koruma yapısının inşası. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası* içinde (59-70). (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.
- Krinzinger, F. (2006). The Terrace Houses in Ephesos: The new shelter. Z. Ahunbay ve Ü. İzmirliçil, (Ed.), *Management and preservation of archaeological sites* içinde (36-39). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Kuban, D. (2000). *Tarihi çevre korumanın mimarlık boyutu kuram ve uygulama*. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Kuray, C. (1996). Klaros Apollon Tapınağı. *Didim Klaros kutsal alanları ve Anadolu Apollon tapınakları* içinde (71-99). İstanbul: İ.T.Ü Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Macridy, Th. (1905). Altertümer von Notion. *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts VIII*.
- Macridy, Th. (1912). Antiquités de Notion II. *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts 15*.
- Macridy, Th. ve Picard, Ch. (1915). Fouilles du hiéron d'Apollon Clarios a Colophon. *Buletin de correspondance hellénique (XXXIX)* içinde (33-52).
- Madran, E. ve Özgönül, N. (2005). *Kültürel ve doğal değerlerin korunması*. Ankara: TMMOB Yayınları.

- Magie, D. (2003). *Anadolu'da Romalılar-batı Anadolu kent devletleri*. (N. Başgelen ve Ö. Çapar., Çev.). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Meriç, R., Ersoy, A., Meriç, Ş., Topantaş, G., Ekin, A., Öz, A. ve Altın, A. (2000). Metropolis 1998 yılı kazı raporu. *21. kazı sonuçları toplantısı* (2. Cilt) içinde (227-236). Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Michelakakis, A. (b.t). *Conditions re-survey & update report October 2005 Knossos, Crete*. 11 Temmuz 2008, <http://www.kommosconservancy.org/report.html#knossos>.
- Missioni Archeologiche Italiane in Turchia, (b.t). *Arslantepe*, 9 Haziran 2008, <http://www.misart.it/hpemisart/scheda.cfm?idmissione=2>.
- Omacan, S., Övünç, R., Balkır, C. ve Teksöz, D. (b.t). Çatalhöyük güney kazı alanı üzerine korugan örtü, 23 Temmuz 2008, <http://www.yemodul.com/Projeler/pdf/33.pdf>.
- Omacan, S., Övünç, R., Balkır, C. ve Teksöz, D. (2003). Çatalhöyük güney kazı alanı üzerine korugan örtü. *Yapı*, (260), 89-92.
- Ozil, R. (2005). Nehşehir ili Göreme Elmalı Kilise duvar resimlerinde koruma ve onarım. *14. müze çalışmaları ve kurtarma kazıları sempozyumu* içinde (195-204). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.
- Özdoğan, M. (2001). *Türk arkeolojisinin sorunları ve koruma politikaları*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Özdoğan, M. (2006). Tahribat ve öneriler. N. Başgelen, (Ed.), *Toprağın altındaki geçmiş arkeoloji sorunlar, öneriler, kazılar* içinde (49-53). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.



- Özdoğan, M., Karul, N. ve Özdoğan, E. (2005). Kırklareli Höyüğü 2003 yılı kazısı. *26. kazı sonuçları toplantısı* (1. cilt) içinde (321-332). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.
- Özgönül, N. (2001). Efes'te bir yapı, yamaç ev koruma projesi. *Mimarlık*, (297), 35-38.
- Porta, P. (Ekim 2004). *A protective shelter at the archaeological site of Arslantepe-Malatya*. 7 Ağustos 2008, [http://w3.uniroma1.it/arslantepe/shelter\\_project.htm](http://w3.uniroma1.it/arslantepe/shelter_project.htm).
- Radt, W. (2002). *Pergamon antik bir kentin tarihi ve yapıları*. (S. Tammer, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Radt, W. (2005). Pergamon 2003. *26. kazı sonuçları toplantısı* (1. cilt) içinde (143-162). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.
- Radt, W. (2006). Pergamon restoration-preservation-presentation. Z. Ahunbay ve Ü. İzmirliçil, (Ed.), *Management and preservation of archaeological sites* içinde (61-66). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Restelli, B. (2006). A protective shelter at the archaeological site of Arslantepe-Malatya. Z. Ahunbay ve Ü. İzmirliçil, (Ed.), *Management and preservation of archaeological sites* içinde (36-39). İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Robert, J. (1960). Fouilles de Claros 1959. *Türk Arkeoloji Dergisi*, 1 (X), 35-36.
- Rolf Hicker Stock Photography, (b.t). *Greek mythology*, 25 Temmuz 2008, <http://www.hickerphoto.com/greek-mythology-4463-pictures.htm>.
- Şahin, N. (1998). *Klaros Apollon Klarios Bilicilik Merkezi*. İstanbul: Ege Yayınları.

- Schirmer, W. (2000). Önceki koruma binaları. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası* içinde (33-41). (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.
- Schuchhardt, C. (1886). Kolophon, Notion, Klaros. *Athenische Mitteilungen* içinde (398-434).
- Selvitopu, F. (1998). Radius projesi ve Japonya'daki eğitim semineri. *Ege Mimarlık*, (28), 16.
- Sevin, V. (1995). *Arkeolojik kazı sistemi el kitabı*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Sewell, D., A. (b.t). *Santorini and its eruption in the Late Bronze Age*. 22 Haziran 2008, <http://www.santorini-eruption.org.uk/index.htm>.
- Sapienza Universita Di Roma, (Ekim 2004). *The region*, 26 Temmuz 2008, <http://w3.uniroma1.it/arslantepe/region.htm>.
- Sapienza Universita Di Roma, (Ekim 2004). *The site*, 26 Temmuz 2008, <http://w3.uniroma1.it/arslantepe/the%20site.htm>.
- Stewart, D., Neguer, J. ve Demas, M. (Spring 2006). *Assessing the protective function of shelters over mosaics*. 15 Haziran 2008, [http://www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/21\\_1/news\\_in\\_cons1.html](http://www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/21_1/news_in_cons1.html).
- Şener, Y., S. (2004). Side antik kenti sütunlu cadde mozaiklerinin konservasyonu. *20. arkeometri sonuçları toplantısı* içinde (53-66). Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösimm Basımevi.

- Tarhan, M., T. (1995). *Tarih yazımında arkeolojinin önemi*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- T.C. Çanakkale Belediyesi, (2005). *Troia*, 11 Ağustos 2008.  
<http://www.canakkale.bel.tr/g-rehber/hizmet.asp?caid=225&cid=566>.
- T. C. Özdere Belediyesi Resmi Web Sitesi, (2005). *Ahmetbeyli Mahallesi*, 7 Mayıs 2008, <http://www.ozdere.bel.tr/Ahmetbeyli%20Mahallesi%20Resimler.htm>.
- Tokyay, V. (2002). Tarihi kentlerde kentsel mekan Verona-müze şehir. *Ege Mimarlık*, (44), 37-41.
- Tokyay, V. (2004). Girit Minos Uygarlığı'ndan yapı ve saydamlık dersleri. *Yapı*, (266), 76-81.
- Tulay, A.S. (2007). Eski eser yağması. *Eski eser yağması soygun-hırsızlık, kaçakçılık olayları ve bir müze soygunu*. içinde (23-80). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı, (b.t). *Arkeolojik mirasın korunmasına ilişkin Avrupa Sözleşmesi (gözden geçirilmiş)'nin onaylanmasının uygun bulunduğu hakkında kanun*, 20 Haziran 2008,  
<http://www.kultur.gov.tr/teftis/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF060F3652013265D6C7951230A665C77F>.
- Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı, (b.t). *Ephesos*, 3 Haziran 2008,  
<http://www.kultur.gov.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF060F3652013265D689593F297AD6282C>.
- Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı, (b.t). *Kültür ve tabiat varlıkları koruma kanunu*, 20 Haziran 2008,

<http://www.kultur.gov.tr/teftis/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF060F3652013265D69CD69CF44AAF79CF>.

Türkmen, S ve Gaffaroğlu, A. (2005). Antiokheia Ad Cragum mozaikli alan kazısı. *14. müze çalışmaları ve kurtarma sempozyumu içinde (7-15)*. Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Dösim Basımevi.

Uçankuş, H., T. (2000). *Bir insan ve uygarlık bilimi arkeoloji-tarih öncesi çağlardan Perslere kadar Anadolu*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

Uluengin, M. B. (2006). Mimari metaller özellikleri, bozulma nedenleri, koruma ve restorasyon teknikleri. İstanbul: Birsen Yayınevi.

Wycherley, R., E. (1991). *Antik çağda kentler nasıl kuruldu?* (2.Baskı). (N. Başgelen ve N. Nirven, Çev.). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları. (1986).

Wunderer, E. (2000). Koruma binası hakkında klimatolojik düşünceler. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası içinde (115-122)*. (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.

Yahoo, (28 Temmuz 2006). *Çatalhöyük*, 23 Mayıs 2008.  
<http://flickr.com/photos/catalhoyuk/200283697/>.

Yahoo, (5 Eylül 2006). *Çatalhöyük Building 59*, 23 Mayıs 2008.  
<http://flickr.com/photos/catalhoyuk/234938031/>.

Yahoo, (1 Ağustos 2008). *Çatalhöyük excavating under shelter*, 5 Ağustos 2008.  
<http://flickr.com/photos/catalhoyuk/2721535607/>.

Yahoo, (1 Ağustos 2008). *Çatalhöyük looking North to new shelter*, 5 Ağustos 2008.  
<http://flickr.com/photos/catalhoyuk/2721534827/>.

Yahoo, (1 Ağustos 2008). *Çatalhöyük looking South the new shelter*, 5 Ağustos 2008. <http://flickr.com/photos/catalhoyuk/2721535203/>.

Yahoo, (1 Ağustos 2008). *Çatalhöyük shelter under construction*, 5 Ağustos 2008. <http://flickr.com/photos/catalhoyuk/2722360948/>.

Yahoo, (11 Şubat 2008), *Çatalhöyük yönetim planı 2004*, 17 Nisan 2008, <http://www.catalhoyuk.com/smp/index.html>.

Yurttagül, K. (2000). Arkeolojik alanların korunması ve Yamaç Ev 2. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası* içinde (123-132). (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.

Ziesel, W. (2000). Üçüncü binyıl için mühendislik sanatı. *Efes için bir çatı Yamaç Ev 2 koruma binası* içinde (71-99). (E. Wien, Çev.). Viyana: Österreichisches Archäologisches Institut.

**EKLER**

EK 1 Apollon Klarios Kutsal Alanı Eylül 2006, (Mevcut Plan Üzerine Model Önerisi)

EK 2 Antik Plan Şeması Üzerine Çatı strüktürü ve Gezi Platformu-Kolon Aplikasyonu

EK 3 Kafes Kiriş Sistem Çatı Strüktürü Planı, (Üst Görünüş)

EK 4 Kafes Kiriş Sistem Çatı Strüktürü Planı, (Alt Görünüş)

EK 5 Çatı Strüktürü Kaplama Altı Kirişleme Planı, (Üst Görünüş)

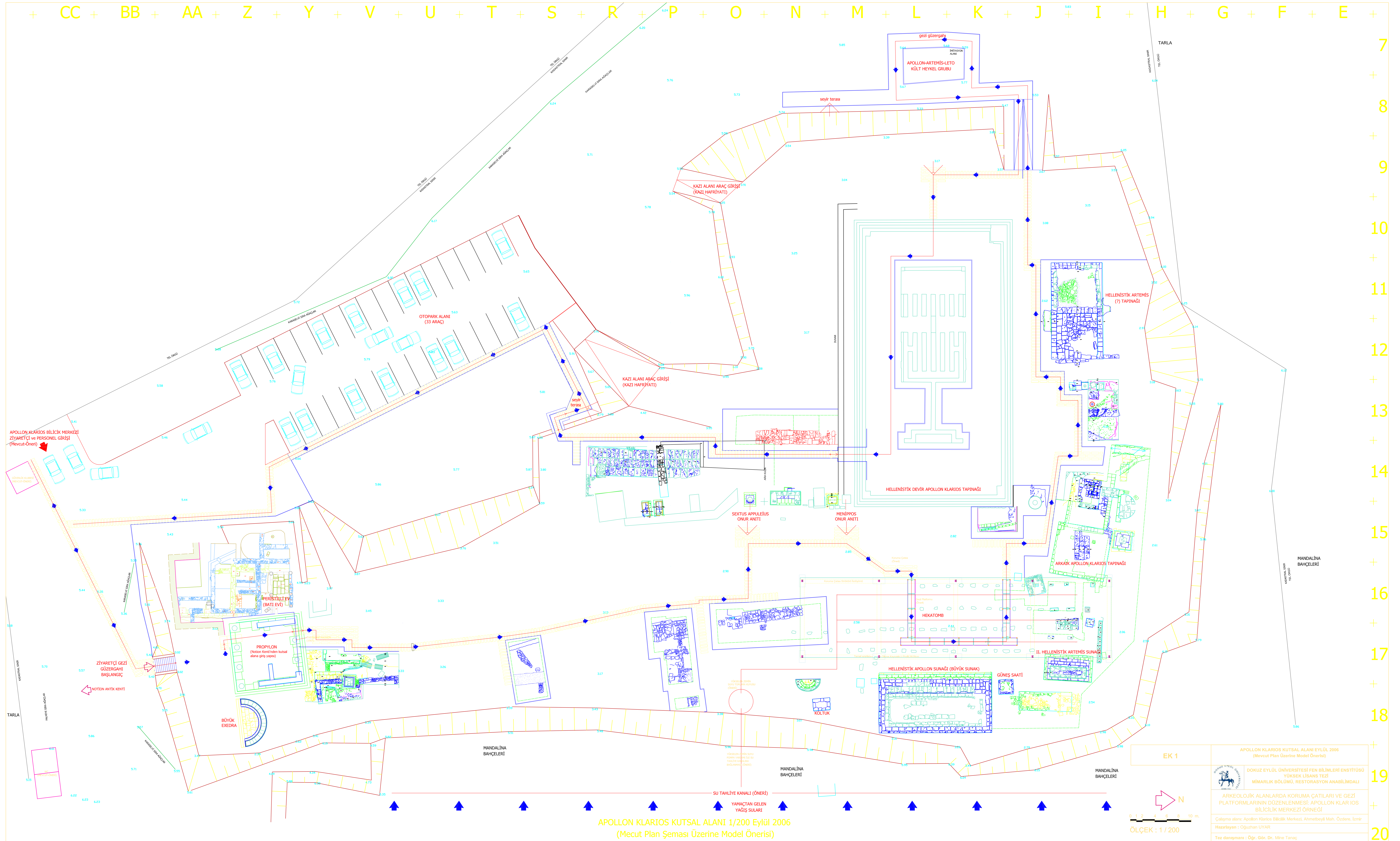
EK 6 Çatı Strüktürü Kaplama Planı, (Üst Görünüş)

EK 7 Gezi Platformu, (Plan-Kesit-Detay)

EK 8 Çatı Strüktürü-Gezi Platformu, Kesit-Cephe

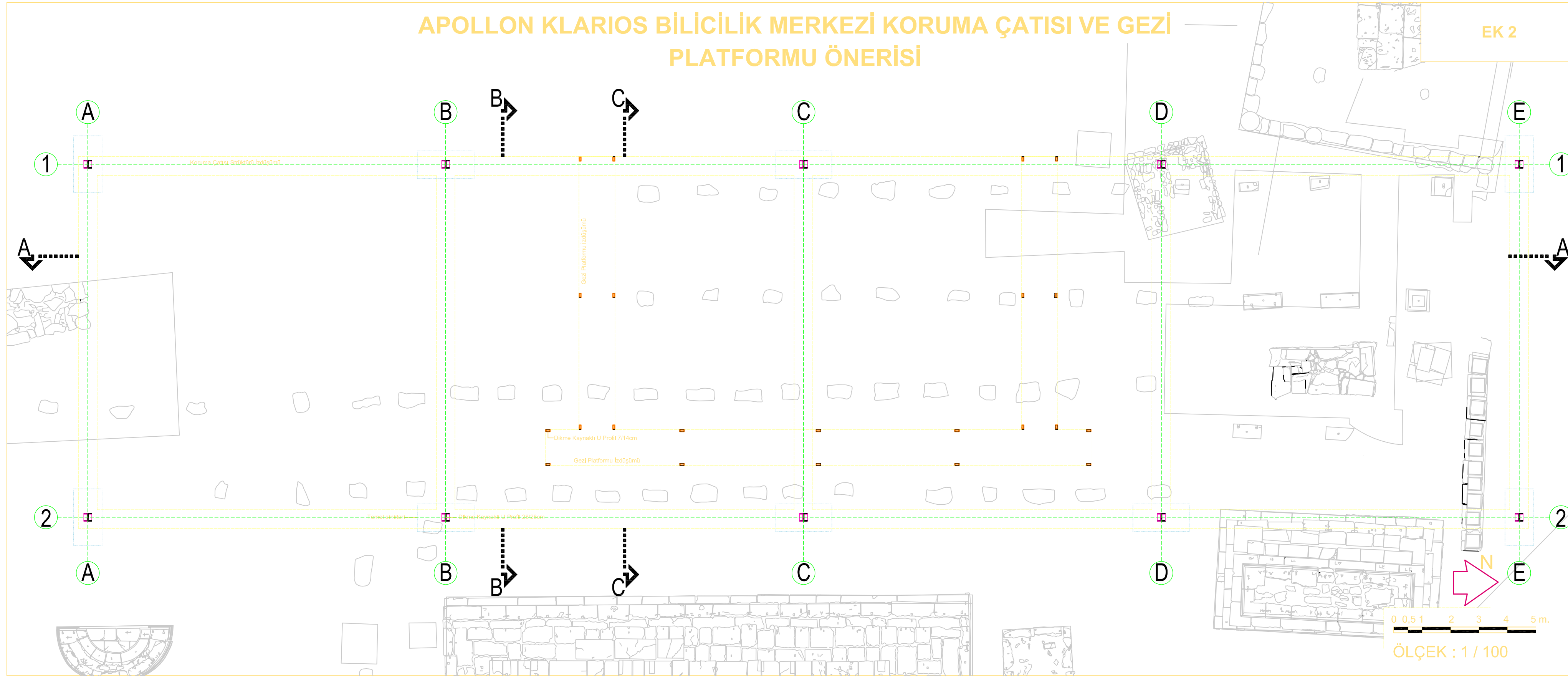
EK 8 Çatı Strüktürü-Gezi Platformu, Cepheler





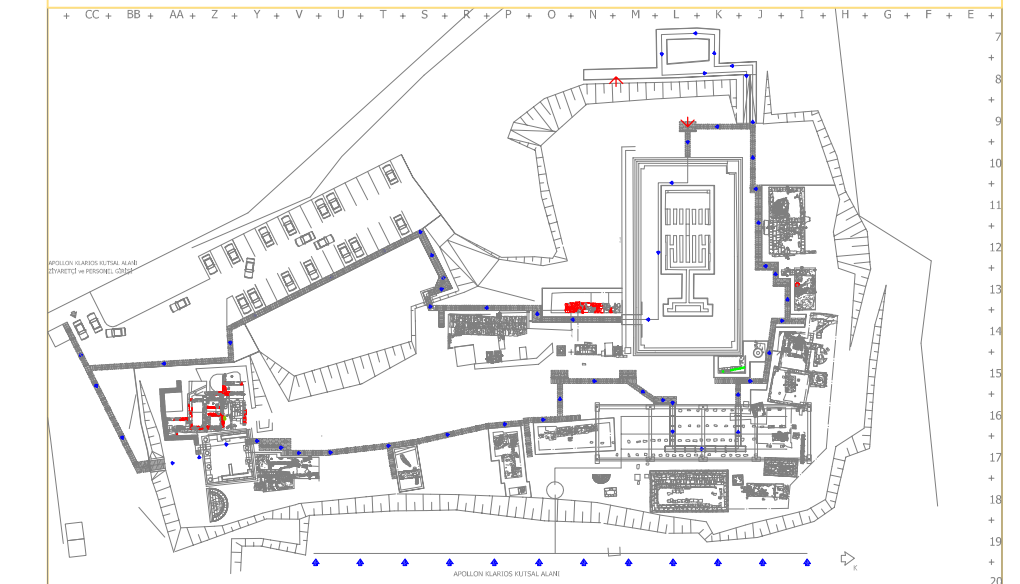


# APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ KORUMA ÇATISI VE GEZİ PLATFORMU ÖNERİSİ



EK 2

## ANTİK PLAN ŞEMASI ÜZERİNE ÇATI STRÜKTÜRÜ VE GEZİ PLATFORMU KOLON APLİKASYONU



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MİMARLIK BÖLÜMÜ, RESTORASYON ANABİLİMDALI

ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA ÇATILARI VE GEZİ  
PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ: APOLLON KLAR İOS  
BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ

Çalışma alanı: Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, Ahmetbeyli Mah. Özdere, İzmir

Hazırlayan : Oğuzhan UYAR

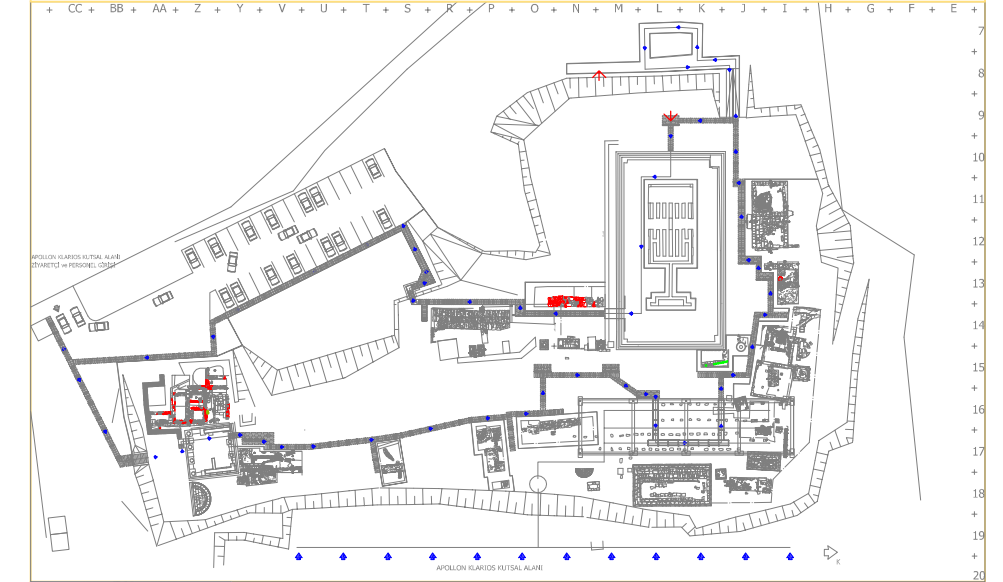
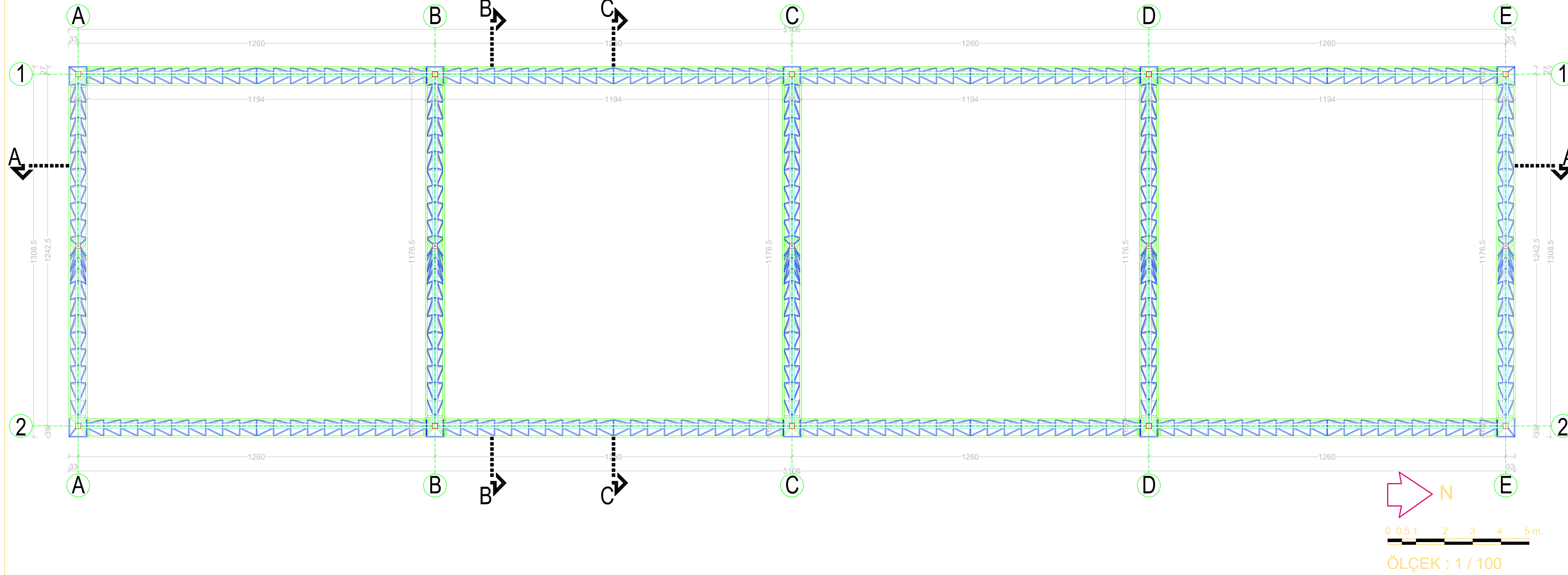
Tez danışmanı : Öğr. Gör. Dr. Mine Tanaç



# APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ KORUMA ÇATISI VE GEZİ PLATFORMU ÖNERİSİ

EK 3

## KAFES KİRİŞ SİSTEM ÇATI STRÜKTÜRÜ PLANI (ÜST GÖRÜNÜŞ)



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MİMARLIK BÖLÜMÜ, RESTORASYON ANABİLİMDALI

ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA ÇATILARI VE GEZİ PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ: APOLLON KLAR İOS BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ

Çalışma alanı: Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, Ahmetbeyli Mah. Özdere, İzmir

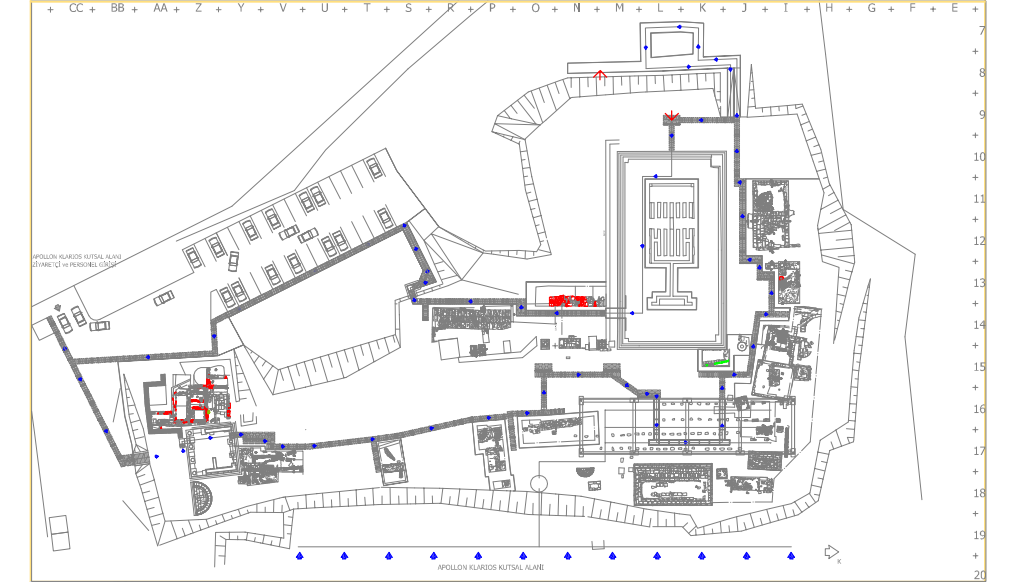
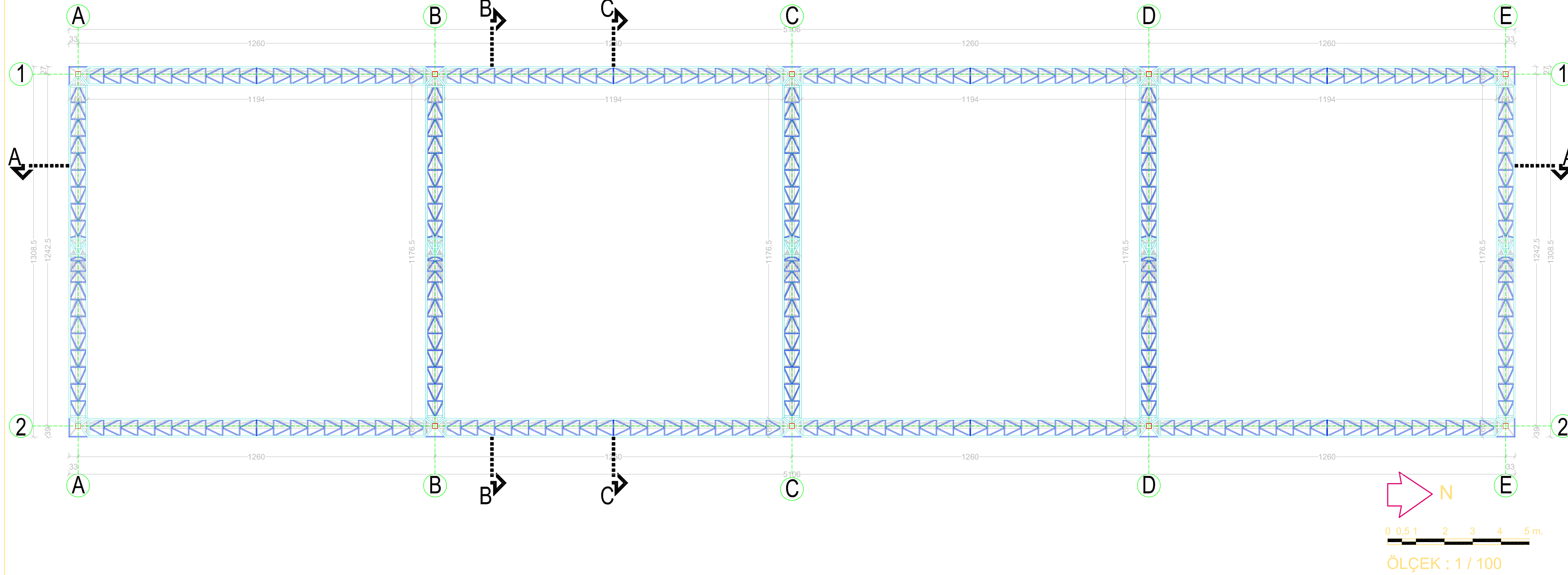
Hazırlayan : Oğuzhan UYAR

Tez danışmanı : Öğr. Gör. Dr. Mine Tanaç

# APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ KORUMA ÇATISI VE GEZİ PLATFORMU ÖNERİSİ

EK 4

KAFES KİRİŞ SİSTEM ÇATI STRÜKTÜRÜ PLANI (ALT GÖRÜNÜŞ)



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MİMARLIK BÖLÜMÜ, RESTORASYON ANABİLİMDALI

ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA ÇATILARI VE GEZİ PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ: APOLLON KLAR İOS BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ

Çalışma alanı: Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, Ahmetbeyli Mah. Özdere, İzmir

Hazırlayan : Oğuzhan UYAR

Tez danışmanı : Öğr. Gör. Dr. Mine Tanaç

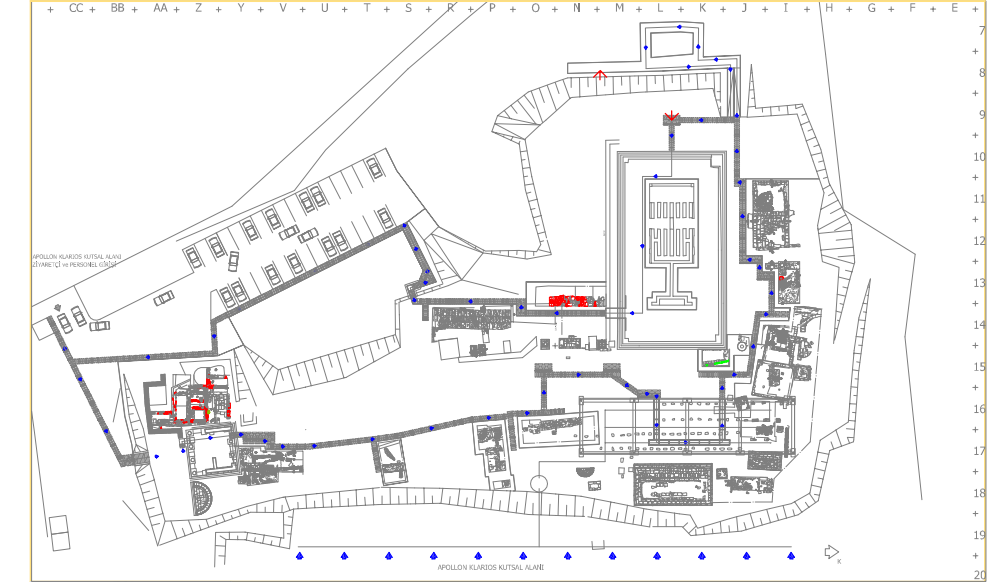
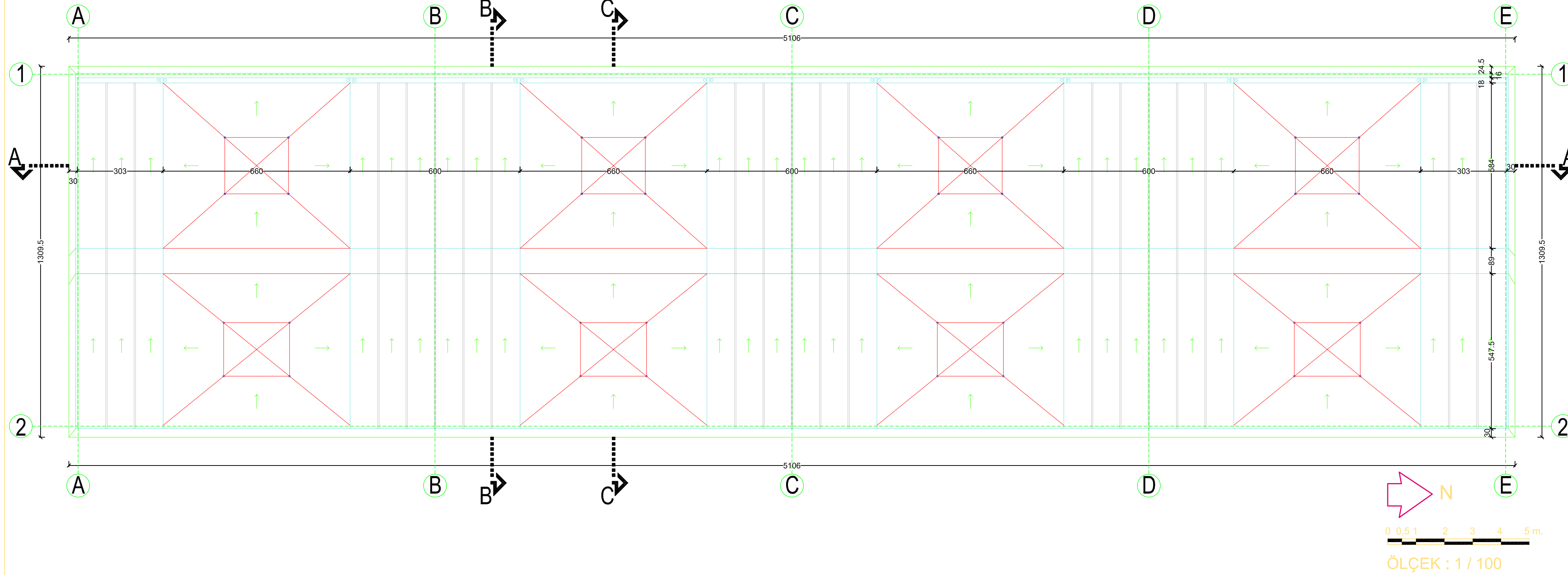




# APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ KORUMA ÇATISI VE GEZİ PLATFORMU ÖNERİSİ

EK 6

ÇATI STRÜKTÜRÜ KAPLAMA PLANI (ÜST GÖRÜNÜŞ)



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MİMARLIK BÖLÜMÜ, RESTORASYON ANABİLİMDALİ

ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA ÇATILARI VE GEZİ PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ: APOLLON KLAR İOS BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ

Çalışma alanı: Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, Ahmetbeyli Mah. Özdere, İzmir

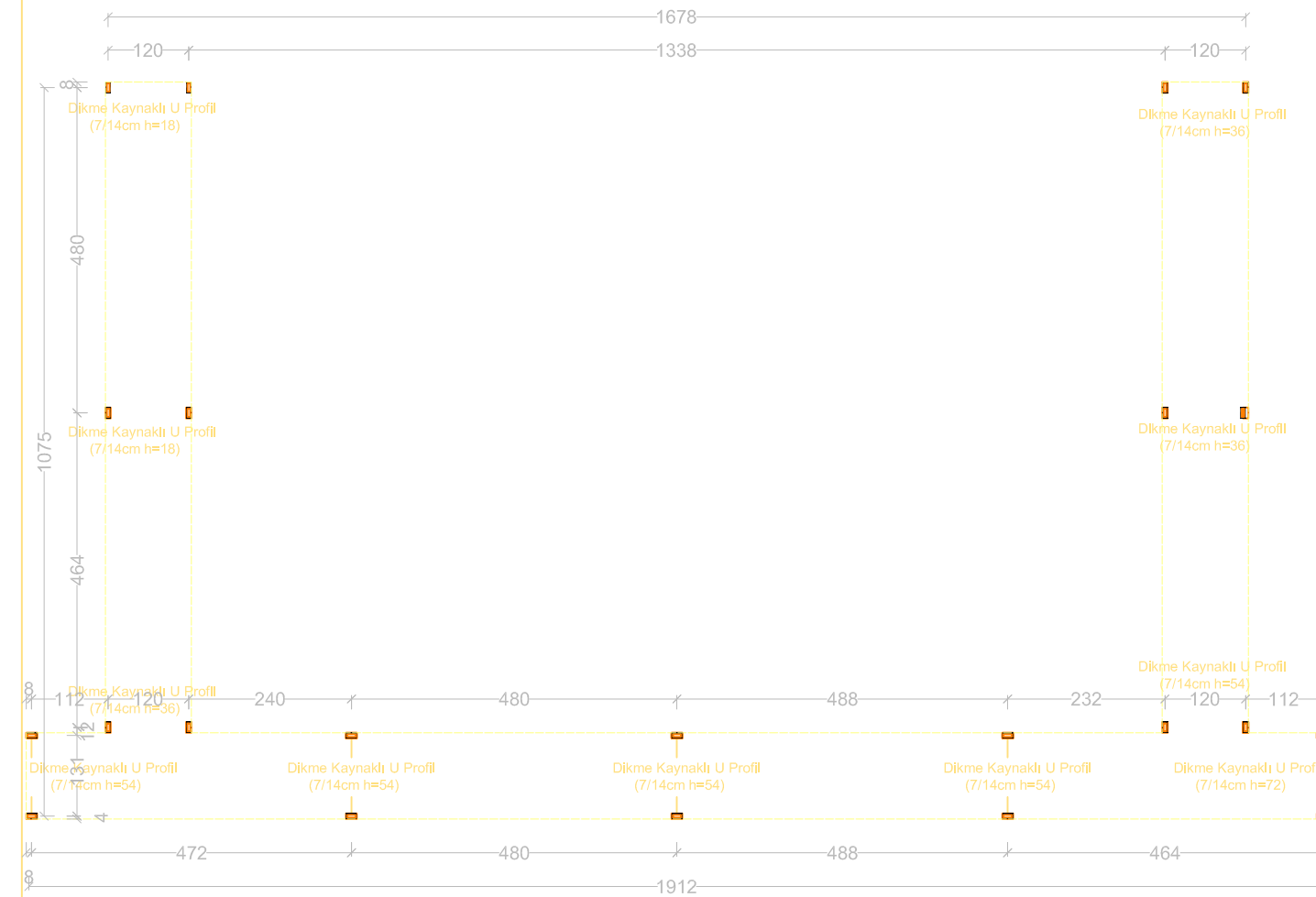
Hazırlayan : Oğuzhan UYAR

Tez danışmanı : Öğr. Gör. Dr. Mine Tanaç

# APOLLON KLARIOS BİLİCİLİK MERKEZİ KORUMA ÇATISI VE GEZİ PLATFORMU ÖNERİSİ

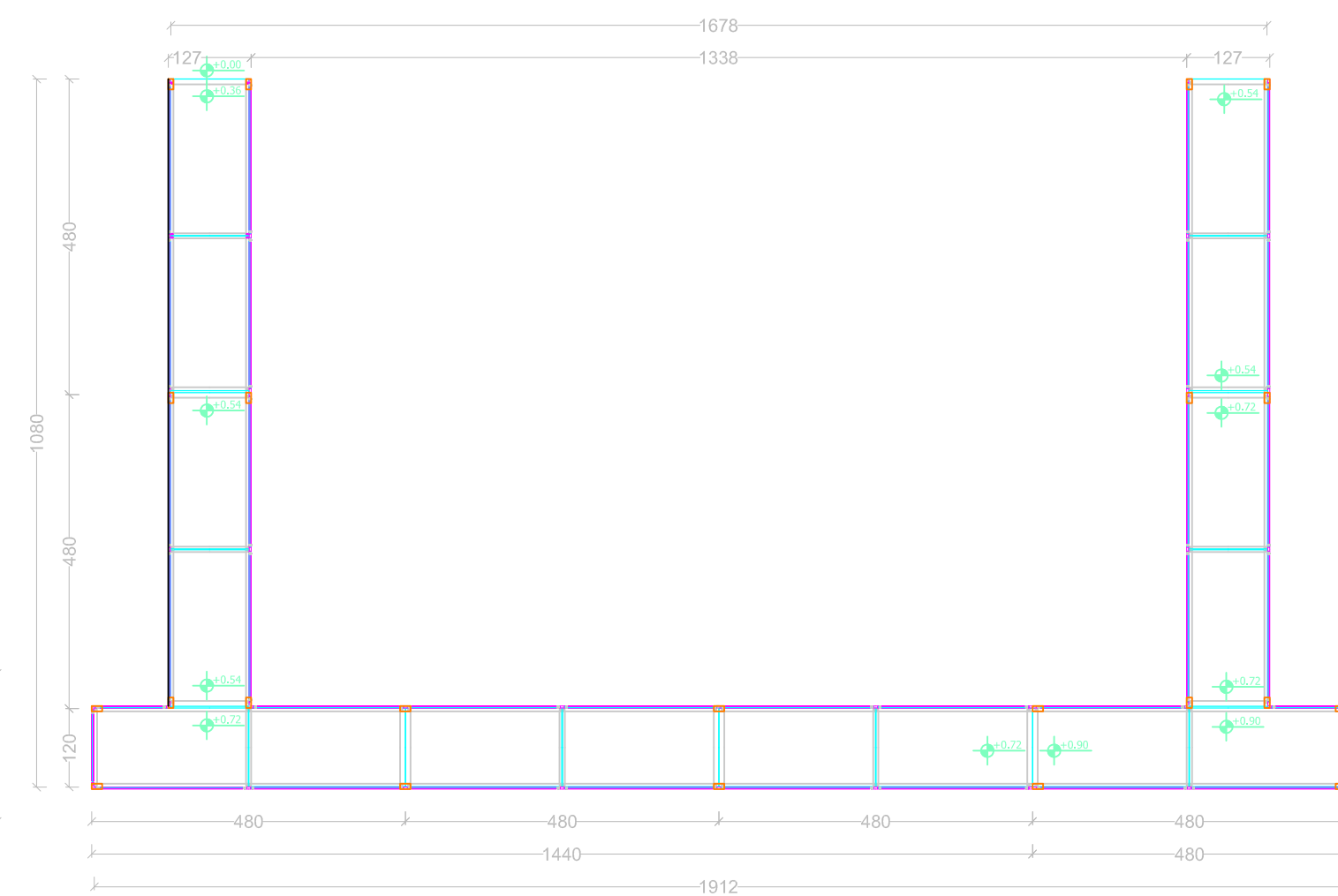
EK 7

GEZİ PLATFORMU  
(PLAN-KESİT-DETAY)



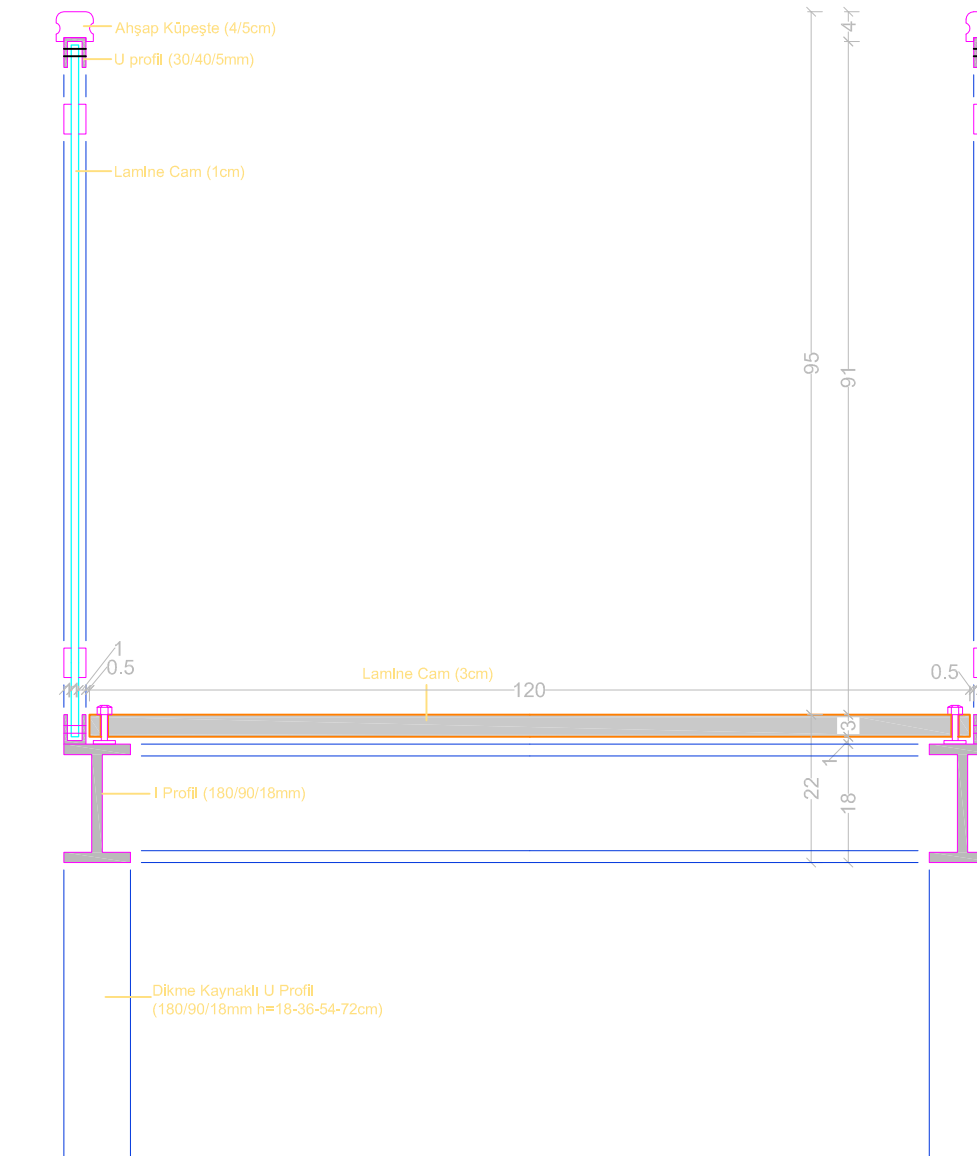
GEZİ PLATFORMU  
DİKME YERLEŞİM PLANI ÖLÇEK: 1 / 100

0 0,5 1 2 3 4 5 m.



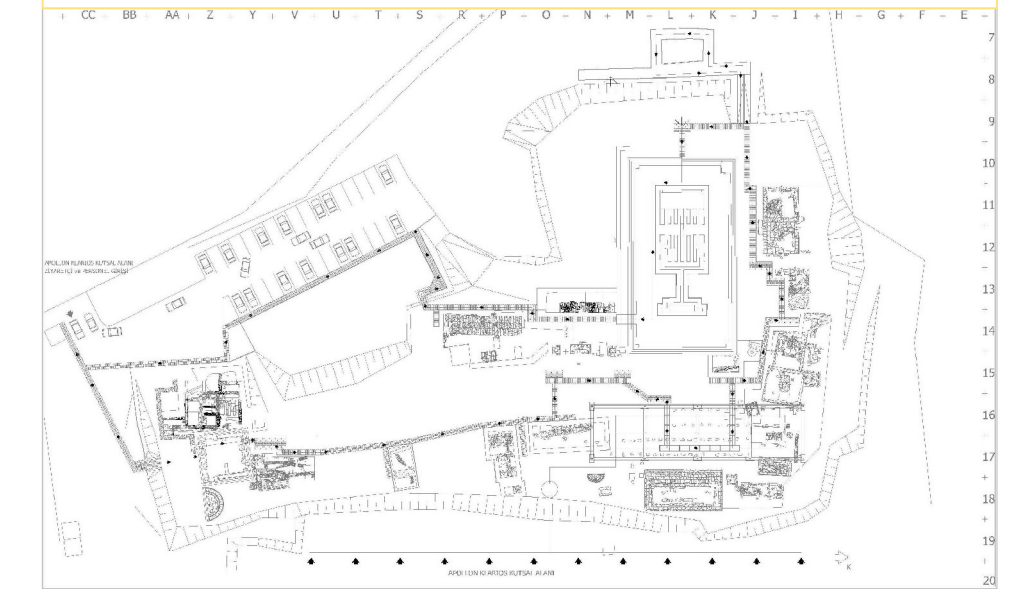
GEZİ PLATFORMU  
PLANI ÖLÇEK: 1 / 100

0 0,5 1 2 3 4 5 m.



GEZİ PLATFORMU  
DETAYI ÖLÇEK: 1 / 10

0 5 10 20 30 40 50cm.



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MİMARLIK BÖLÜMÜ, RESTORASYON ANABİLİM DALI

ARKEOLOJİK ALANLARDA KORUMA ÇATILARI VE GEZİ  
PLATFORMLARININ DÜZENLENMESİ: APOLLON KLAR İOS  
BİLİCİLİK MERKEZİ ÖRNEĞİ

Çalışma alanı: Apollon Klarios Bilicilik Merkezi, Ahmetbeyli Mah. Özdere, İzmir

Hazırlayan : Oğuzhan UYAR

Tez danışmanı : Öğr. Gör. Dr. Mine Tanaç





