YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SU ORTAMINDA YAŞAM VE YERLEŞİM ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Mimar Nilgün ÖZMERT

F.B.E. Mimarlık Anabilim Dalı Mimari Tasarım Programında
hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı : Prof. A.Aydın KUNT

İSTANBUL , 1997

Prof. A. Aydın Kunt

PROF DR
HARUN BATIRBAYGİL

PROF. DR.
EMRE AYSU

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın yanısıra, mimarlık eğitimim süresince de mesleğimi sevdirerek, sabırla yol gösteren, çok yakın desteğini gördüğüm tez danışmanım, hocam, ustam sayın Prof. A. Aydın Kunt'a, çevirilerimde yardımcı olan Nevin Kökten ve Semra Tos'a, manevi katkılarından ötürü Sema Ertuş'a, ve özellikle değerli eleştirileriyle çalışmalarımı yönlendirmede ve kaynak araştırmalarımda yardımcı olan Yonca Kösebay'a, her zaman maddi ve manevi özverileri ile beni yüreklendiren aileme sonsuz teşekkürlerimle,

Nilgün Özmert

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ iii

ÖZET xii

İNGİLİZCE ÖZET xiii

BÖLÜM 1 : GİRİŞ 1

1.1 Çalışmanın Amaç ve Kapsamı 2

1.2 Çalışmanın Yöntemi 3

BÖLÜM 2 : ÇEVRE KAPSAMINDA SU ve ETKİLERİ 5

2.1. Çevre Kapsamında Su 5

2.1.1. Tanımlar 5

2.1.2. Çevre ve su ilişkisi 9

2.2. Suyun insan üzerindeki etkileri 11

2.2.1. Görsel etki 13

2.2.2. İşitsel etki 18

2.2.3. Dokunsal etki 20

BÖLÜM 3 : GÖLLER : Suyun Kara ile Çevrelenmesi 25

3.1. Göl Yerleşimleri 26

3.1.1. İlk çağlarda göl yerleşimleri 26

3.1.2. Günümüze kadar göl yerleşimleri 29

3.2. Yapay Göl Yerleşimleri 47

BÖLÜM 4 : NEHİR, KANAL VE BOĞAZLAR : Suyun Karşılıklı İki Kara Parçası ile Sınırlandırılması 59

4.1. Nehir, Kanal ve Boğaz Yerleşimleri 62

4.1.1. Nehir yerleşimleri 62

4.1.2. Kanal yerleşimleri 83

4.1.3. Boğaz yerleşimleri 106

4.2. Köprüler 117

BÖLÜM 5 : DENİZLER : Suyun bir yönden kara ile sınırlandırılması 127

5.1. Deniz Yerleşimleri 130

5.1.1. Japonya örnekleri 135

5.1.2. Diğer örnekler 155

5.2. Deniz Altı Yapıları 175

BÖLÜM 6 : ADALAR : Karanın Su İle Çevrelenmesi 189

6.1. Doğal Adalarda yerleşim 190

6.2. Yapay Adalarda yerleşim 212

BÖLÜM 7 : SONUÇ ve ÖNERİLER 260

EKLER 268

KAYNAKLAR 282

ÖZGEÇMİŞ 291

ŞEKİL LİSTESİ

		Sayfa no
Şekil 1.1.	Kara ile su ilişkisini oluşturan ortamların türleri	4
Şekil 2.1.	Su çevrimi	10
Şekil 2.2.	F.L.Wright'ın Şelale evi	12
Şekil 2.3.	Amandari, Ubad, Bali	13
Şekil 2.4.	Ottawa, Meclis Binası	14
Şekil 2.5.	Suzhou, Çin	15
Şekil 2.6.	Haliç, İstanbul	17
Şekil 2.7.	Ryoan-ji, Kyoto, Japan	20
Şekil 2.8.	Anne karnında bebek	21
Şekil 2.9.	Ganj nehri, Benares	22
Şekil 3.1.	Lakustre köylerinin rekonstitüsyon çalışması	27
Şekil 3.2.	Palafitler için yapılmış rekonstitüsyon çalışmaları	28
Şekil 3.3.	Aztek göl kenti gravürü	29
Şekil 3.4.	Mexico, G.Ramusio'nun Aztek göl kenti gravürü, 1565	30
Şekil 3.5.	Mexico göl kenti	31
Şekil 3.6.	Mexico göl kenti	32
Şekil 3.7.	Ganvie, Dahomey, göl yerleşmesi genel görünüşü	33
Şekil 3.8.	Ganvie, Dahomey, Göl yerleşmesinde evlerin görünüşü	34
Şekil 3.9.	Su yüzeyinde odanın bulunmadığı, Seattle tipi	35
Şekil 3.10.	Su yüzeyinde odanın bulunduğu, San Francisco tipi	35
Şekil 3.11.	Yüzen evlerin kıyıdaki konumları ve yakın görünüşü	36
Şekil 3.12.	Yüzen evler	37
Şekil 3.13.	Michigan gölü, Chicago	38
Şekil 3.14.	Gary rekreasyon ve turist merkezi projesi	39
Şekil 3.15.	Gary rekreasyon ve turist merkezi projesi	41
Şekil 3.16.	Pod kompleksi, Ontorio gölü, Kanada	42

Şekil 3.17.	Pod kompleksi planı, Ontorio gölü, Kanada	43
Şekil 3.18.	Göl üzerinde yer alan çelik konstrüksiyon	43
Şekil 3.19.	Ohrid Gölü ve yerleşimi	44
Şekil 3.20.	Ohrid Gölü ve Drim Nehri Birleşmesi	45
Şekil 3.21.	Halil ür-Rahman Balıklı Gölü, Urfa	45
Şekil 3.22.	Halil ür-Rahman Balıklı Gölü	46
Şekil 3.23.	Rızvaniye camisi, Urfa	46
Şekil 3.24.	Crackenback gölü, Avustralya	47
Şekil 3.25.	Crackenback Gölü planı	48
Şekil 3.26.	Crackenback Gölünde konutlar	49
Şekil 3.27.	Berlin Tegel Limanı	50
Şekil 3.28.	Tegel Limanında göl kenarında yer alan konutlar	50
Şekil 3.29.	Tegel Limanı, rekreasyon merkezi	51
Şekil 3.30.	Tegel Limanında göl kenarındaki bir konut	52
Şekil 3.31.	Yeni topluluk masterplanı	53
Şekil 3.32.	Merkezinde göl olan üç köyden biri	54
Şekil 3.33.	PGA National genel yerleşim planı	55
Şekil 3.34.	Göl kenarında yer alan konutlar	56
Şekil 3.35.	Katsura Sarayı ve gölleri, Kyoyo, Japonya	57
Şekil 4.1.	Leonardo da Vinci'nin ideal kent tasarımı eskizi	59
Şekil 4.2.	Manhattan (New York) ve Philadelphia (Pennsylvania)	63
Şekil 4.3.	Pittsburgh (Pennsylvania) ve Beijing (Çin)	64
Şekil 4.4.	San Antonio, Texas	66
Şekil 4.5.	San Antonio nehrinden bir görünüş	67
Şekil 4.6.	Paris kentinin art arda genişleyen sınırları	68
Şekil 4.7.	Seine nehri ve çevresinde oluşmuş doku	69
Şekil 4.8.	Seine nehri, Ile de la Cite, Paris	70
Şekil 4.9.	Ganj'ın sularında yıkanan çamaşırların "gat"lara serilişi	71
Şekil 4.10.	Dini inanış için Ganj'a giren insanların görüntüsü	72

Şekil 4.11.	"Gat" lar boyunca uzanan tapınaklar ve diğer yapılar	73
Şekil 4.12.	Kalenin yer aldığı ilk yerleşim	75
Şekil 4.13.	Nehir kenarında evler ve Alçak köprü	75
Şekil 4.14.	Nehir boyunda evler ve arkada kaya mezarları	77
Şekil 4.15.	Vardar, Üsküp	77
Şekil 4.16.	Geçmişte Vardar nehri	78
Şekil 4.17.	Vardar nehrinde Köprüler	79
Şekil 4.18.	Thames, Londra	80
Şekil 4.19.	Westminster Köprüsü ve Big Ben, Londra	81
Şekil 4.20.	Thames nehri boyunca yer alan docklar	82
Şekil 4.21.	Greenwich bölgesinden Thames, Londra	83
Şekil 4.22.	Bruges, Belçika	84
Şekil 4.23.	Bruges'te kanallardan bir görünüş, Belçika	84
Şekil 4.24.	Venedik ve Çevresi	86
Şekil 4.25.	Venedik, İtalya	87
Şekil 4.26.	Büyük Kanal'dan görünüş	88
Şekil 4.27.	Büyük Kanal ve çevresi	88
Şekil 4.28.	Venedik'ten meydan örnekleri	88
Şekil 4.29.	Venedik kanalları ve gondollar	89
Şekil 4.30.	Yangtze nehri, Grand Kanal, Çin	90
Şekil 4.31.	Suzhou, Çin	91
Şekil 4.32.	Kanal ile bağlantının sağlandığı merdivenler	91
Şekil 4.33.	Suzhou'da kanal kenarında sıralanmış konutlar	92
Şekil 4.34.	Kanalda bir köprü	93
Şekil 4.35.	Suzhou'ya öykünerek yapılan yeni yerleşim	94
Şekil 4.36.	"Villa" tipi konut	95
Şekil 4.37.	"Avlu" tipi konut	95
Şekil 4.38.	Sırası ile "Villa","Canal","Avlu" tip konutların planları	96
Şekil 4.39.	Zhouzhuang kanalından görünüş	97
Şekil 4.40.	Zhouzhuang'un 1986 yılı planı	98

Şekil 4.41.	Kanalların yeraldığı geleneksel yerleşim kesiti	99
Şekil 4.42.	Kanallardan görünüş	99
Şekil 4.43.	Kanallarda yer alan Pugin köprüsü	100
Şekil 4.44	Nanshihe bölgesi boyunca kanal ve Fuan köprüsü	101
Şekil 4.45.	Beishihe-Nanshihe bandı çalışması	102
Şekil 4.46.	Amsterdam, Hollanda	103
Şekil 4.47.	Kanallara yansıyan yapıların görüntüsü	104
Şekil 4.48.	Amsterdam son yüzyıldaki genel yerleşim planı	105
Şekil 4.49.	Amsterdam, IJ merkez bölgesi için yapılan kıyı projesi maketi	106
Şekil 4.50.	İstanbul'un silueti	107
Şekil 4.51.	G.Andrea Vavassore'den Tarihi Yarımada ve Galata görünümü	109
Şekil 4.52.	15 yy'dan 18. yy'a kadar kentin gelişimi	110
Şekil 4.53.	Haliç'den Galata'nın görünüşü, İstanbul	111
Şekil 4.54	Arnavutköy, yalılar	112
Şekil 4.55.	Dolma Bahçe camisi, Boğaziçi	112
Şekil 4.56.	Boğaziçi yalılarının denize göre konumları	113
Şekil 4.57.	Eczacı Etem Pertev Yalısı	114
Şekil 4.57.	Eczacı Etem Pertev Yalısı	114
Şekil 4.58.	Büyükdere-Sarıyer kazıklı yolu	115
Şekil 4.59.	Boğaziçi ve çevresi	116
Şekil 4.60.	Kapellbrücke köprüsü, İsviçre, Luzern	117
Şekil 4.61.	Boğazköy, Hitit devri kale ve köprü, Çorum	118
Şekil 4.62.	Ekmekçi Zade Ahmet Paşa köprüsü ve tarih köşkü, Edirne	119
Şekil 4.63.	Višegrad köprüsü balkonu, Saray-Bosna	119
Şekil 4.64.	Malabadi köprüsü, Diyarbakır, Silvan	120
Şekil 4.65.	Malabadi köprüsü, Diyarbakır, Silvan	120
Şekil 4.66.	Bursa, Irgandı köprüsünden görünüşler	121
Şekil 4.67.	Ponte Vecchio köprüsü, Floransa, İtalya	122
Şekil 4.68.	Pulteney köprüsü, Bath, İngiltere	122
Şekil 4.69.	Mostar köpüsü, Hersek	123

Şekil 4.70.	Mostar köprüsünden görünüşler	124
Şekil 4.71.	Boğaziçi Köprüsü, İstanbul	126
Şekil 5.1.	Dalga hareketleri	129
Şekil 5.2.	Roma deniz limanlarından bir örnek, Caesarea Limanı	131
Şekil 5.3.	West Pier	133
Şekil 5.4.	Palace Pier	134
Şekil 5.5.	Su üstü kent planı, Tokyo	136
Şekil 5.6.	Su üstü kent planı, Tokyo	137
Şekil 5.7.	Su üstü kent planı, Tokyo	138
Şekil 5.8.	Tokyo Limanı	139
Şekil 5.9.	Teleport kenti planı ve yukarıdan görünüşü	140
Şekil 5.10.	Teleport kentinde Daiba bölgezine bakış	142
Şekil 5.11.	Harumi Terminali	142
Şekil 5.12.	Osaka körfezi	144
Şekil 5.13.	Osaka Limanı	145
Şekil 5.14.	Spor adası, Osaka	146
Şekil 5.15.	Ring of Fire Akvaryumu, Osaka	147
Şekil 5.16.	Kansai Havaalanı, Osaka	148
Şekil 5.17.	Kobe	149
Şekil 5.18.	Liman Adası, Kobe	150
Şekil 5.19.	Rokka Adası	151
Şekil 5.20.	Yokohama körfezi	152
Şekil 5.21.	Landmark kulesi ve Grand Inter-Continental oteli	153
Şekil 5.22.	Grand Inter-Continental oteli, Yokohama	154
Şekil 5.23.	Charlestown Navy Yard, Boston	156
Şekil 5.24.	Harbor Point'in hava fotoğrafı, Boston	157
Şekil 5.25.	Rowes Wharf'ın plan ve görünüşü, Boston	158
Şekil 5.26.	Fort Point District planı, Boston	159
Şekil 5.27.	Baltimore liman bölgesi	160

Şekil 5.28.	Sydney, Avustralya	161
Şekil 5.29.	Sydney Opera Binası	162
Şekil 5.30.	Darling Limanı, Sydney	163
Şekil 5.31.	Prymond Köprüsü ve Darling Limanı, Sydney	164
Şekil 5.32.	The Rocks, Sydney	165
Şekil 5.33.	Restore edilen tarihsel yapılar ve yeni otel	166
Şekil 5.34.	Victoria Alfred su kıyısı, Cape Town	167
Şekil 5.35.	Restaurant ve alış-veriş merkezi	168
Şekil 5.36.	Victoria Alfred su kıyısı, Cape Town	168
Şekil 5.37.	Deniz kenti, Kuwait	169
Şekil 5.38.	Jahor Sahil Gelişimi, Malezya	171
Şekil 5.39.	Jahor Sahil Gelişimi, Malezya	171
Şekil 5.40.	Franz Boas tarafından elde edilen plan, kesit ve görünüş	172
Şekil 5.41.	Ortak İglular	173
Şekil 5.42.	Ashizuri ve Kagoshima denizaltı gözlem kulesi	176
Şekil 5.43.	Ashizuri ve Katsuura denizaltı gözlem kuleleri	177
Şekil 5.44.	Deniz altı gözlem kulesi, Hawai	177
Şekil 5.45.	Denizaltı gözlem merkezi, Atlas Okyanusu	178
Şekil 5.46.	Araştırma merkezi projesi, Atlantik	179
Şekil 5.47.	Deniz müzesi, Hyeres körfezi	180
Şekil 5.48.	Denizaltı köyü, Virgin adaları	181
Şekil 5.49.	Denizaltı köyü, Virgin adaları	182
Şekil 5.50.	Denizaltı kent projesi	183
Şekil 5.51.	Hidezo Kobayashi'nin deniz altı projesi	184
Şekil 5.52.	Manş Tüneli	186
Şekil 5.53.	Plan ve Manj tabanından jeolojik kesit	187
Şekil 5.54	Metro Projesi,İstanbul	188
Şekil 6.1.	Gambier takımadalarında bir mercan adası	189
Şekil 6.2.	Ile de la Cite ve İle Saint-Louie adaları,Paris	190

Şekil 6.3.	Bratan Gölünde Su tapınağı, Ulu Danu, Bali	192
Şekil 6.4.	San Francisco, Alkatraz adası	193
Şekil 6.5.	Sulu adası, Filipin Takım Adaları	194
Şekil 6.6.	Temel kazıklar üzerindeki konutlar, Filipinler	195
Şekil 6.7.	Katamaranlardan bir görünüş, Sulu Adası, Filipinler	196
Şekil 6.8.	Sulu Adası, Filipinler	197
Şekil 6.9.	Thalassopolis, Benda Denizi	198
Şekil 6.10.	Thalassopolis, Benda Denizi	199
Şekil 6.11.	Mont- Saint- Michel Adası	200
Şekil 6.12.	Barrier Reef Oteli, Avustralya	201
Şekil 6.13.	Özel bir ada, İngiltere	202
Şekil 6.14.	Kız Kulesi, İstanbul	203
Şekil 6.15.	19.yy sonu, Alman gravürü	204
Şekil 6.16.	Günümüzde kulenin planı ve görünüşü	205
Şekil 6.17.	Adalar	206
Şekil 6.18.	Geçmişte ve günümüzde Heybeli ada	207
Şekil 6.19.	Ünlü bir turizm beldesi olan Mykonos adası	208
Şekil 6.20.	Astypalaia adasının planı ve genel bir görünüşü	210
Şekil 6.21.	Syros ve Andros adalarından genel görünüşler	211
Şekil 6.22.	Su ortamında yüzen yapıların konumlanmaları	213
Şekil 6.23.	Mokenler, Andaman Denizi göçmenleri, Birmanya	215
Şekil 6.24.	Andaman Denizi göçmenlerinin tekneleri, Birmanya	216
Şekil 6.25.	Verona, yüzen ofisin teknesinin görünüşü	217
Şekil 6.26.	Verona teknesinden plan ve kesitler	218
Şekil 6.27.	Polyconfidence'nin kesit ve görünüşü	219
Şekil 6.28.	Polycastle'ın kesit ve görünüşü	220
Şekil 6.29.	Little Cayman adasındaki yüzen otel	221
Şekil 6.30.	Yüzen akvaryum ve tiyatro adası	223
Şekil 6.31.	Yüzen akvaryum ve tiyatro adası	223
Şekil 6.32.	Yüzen Venedik Tiyatrosu, Venedik	224

Şekil 6.33.	Yüzen Venedik tiyatrosu planı ve gürünüşleri	225
Şekil 6.34.	Aquapolis'in plan, kesit ve görünüşleri	226
Şekil 6.35.	Aquapolis'in hareket edebileceği mesafeler ve görünüşü	227
Şekil 6.36.	Yokohama, Deniz Kıyısı Köşkü Plan ve Görünüşü	228
Şekil 6.37.	Millenium kulesi planları, Tokyo	229
Şekil 6.38.	Milleniun Gökdeleni kesit ve görünüşleri, Tokyo	232
Şekil 6.39.	Deniz Üniversitesi Projesi, San Francisco	233
Şekil 6.40.	Sergi pavyonu plan, kesit ve görünüşü, San Francisco	234
Şekil 6.41.	Unubara, yüzen endüstri kenti, Sagami-nada körfezi	235
Şekil 6.42.	Mova blok üntesi, Unubara, yüzen endüstri kenti	236
Şekil 6.43.	Köy ve kent ünitesi, Unubara, yüzen endüstri kenti	237
Şekil 6.44.	Yapay adanın Monaco Körfezindeki yeri	238
Şekil 6.45	Yapay adanın plan, kesit ve görünüşü	239
Şekil 6.46.	Kasumigaura gölünde bir kent tasarımı	240
Şekil 6.47.	Depreme dayanıklı yüzen yerleşim, Tokyo Körfezi	241
Şekil 6.48.	Yüzen yerleşimden kesit ve görünüşler, Tokyo	242
Şekil 6.49.	Kuzey denizinde bir kent, İngiltere	243
Şekil 6.50.	Deniz kentinin plan ve kesiti	244
Şekil 6.51.	Yüzen kent matriksi, A.B.D.	245
Şekil 6.52.	Yüzen kent matrixi, A.B.D.	246
Şekil 6.53.	Triton Kenti, A.B.D.	247
Şekil 6.54.	Triton Kenti, A.B.D.	248
Şekil 6.55.	Isula Projesi, Monaco	249
Şekil 6.56.	Isula Projesi, Monaco	250
Şekil 6.57.	Etoille Blueu adası, Monaco	251
Şekil 6.58.	Etoille Blueu adası, Monaco	252
Şekil 6.59.	Sergi ve konut adaları, Havai	253
Şekil 6.60.	Sergi ve konut adalarının plan, kesit ve görünüşü	254
Şekil 6.61.	Sergi ve konut adaları, Havai	255
Şekil 6.62.	Yüzen deniz kenti, Monaco	256

Şekil 6.63. Yüzen deniz kenti plan ve kesitleri, Monaco 257
Şekil 6.64. Yüzen kent projesi, Miami 255

ÖZET

Çalışma yedi bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; çalışmanın amacı, kapsamı, yöntemi anlatılmıştır.

İkinci bölümde; çevre, doğal çevre elemanı su ve su döngüsü açıklanmış, suyun insan üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Üçüncü bölümde; ilk çağlardan günümüze değin göl kıyısı yerleşimleri, yaşayan topluluklar ve yaşam biçimleri araştırılmıştır.Bunun yanısıra yapay göl yerleşimlerinden de örnekler incelenmiştir.

Dördüncü bölümde; nehir, kanal ve boğaz yerleşimleri başlığı altında, nehir kıyısı yerleşimlerinden, insanlar tarafından yapılmış kanallardan ve iki denizi birleştiren boğazlardan örnekler verilmiştir. Mimarinin nasıl biçimlendiği ve suyun yerleşimin kimliğine olan etkileri araştırılmıştır. Ayrıca bu su kütlelerinin ayırdığı kara parçalarını birleştiren bir mimari eleman olan köprüler, çeşitli örnekler verilerek incelenmiştir.

Beşinci bölüm; denizdeki gelişmelerdir. Günümüze kadar yapılmış deniz kıyısı düzenleme çalışmaları, özellikle kentlerin deniz üzerindeki gelişimi araştırılmış ve su altı yapıları da irdelenmiştir.

Altıncı bölüm; adalardır. Bu konu, doğal ve yapay adalar olmak üzere iki bölümde ele alınmıştır.

Yedinci bölüm ise ; sonuç ve öneriler bölümüdür.

SUMMARY

This study consists of seven chapters.

The first chapter consists of the aim, scope and methods of the study.

The second chapter studies environment, water as an environmental element and the effects of water on human.

In the third chapter the settlements on the lake and at the lakefront are studied. The civilizations, the communal living and the life styles are examined.

The fourth chapter consists of selections of waterfront settlements at rivers, straits and artificial straits. The architectural context, how it is shaped and the effect of water on the settlement is studied. Also the bridges which combine the lands that are seperated by these water bodies are presented by some examples.

In the fifth chapter the developments on the sea body is studied. The coastal reorganization studies, the floating cities and cities under water are examined in this chapter.

"Sea shapes lifes like it shapes the coasts" *SUARES*

Water is the source of life for human being and all living creatures; and it has been accepted as the birthplace of life. In other words life has started with water and is surviving with water. Water is what blood is for the living creatures.

Water has so far effected nature directly and this direct effect is obvious and permanent on civilizations. In early times man has lived on or beyond the water body for reasons of shelter. Then water has kept its significant existance in human life because of its facilities like transportation, being one of the sources for food etc. The developed cities in the world today are the first settlements around the water bodies like rivers, lakes or sea. Water has major effect on social and economic developments of these cities.

Today the world suffers the fact that the environmental equilibrium has shifted to detorioration. The resources are getting scarcer each passing day. The world is in search of alternative accomodation areas and water is the first to consider since 3/4 of our earth is covered with water. If water is to be considered as a solution it has to be assessed in all aspects by the designers. All previous and recent projects, studies and trials of water projects should be examined.

If the sea is to be considered as the new alternative area to live and to accomodate , then the importance of this subject for our nation and country is obvious as being a land surrounded by sea at three sides.

The rapid and irregular increase in human population, disorganised urbanization, heavy traffic, scarcing enviromental values and green fields has caused the worries for the future of mankind and has motivated the people for alternative accomodation styles. The decrease in working hours and differentiating life styles has also reshaped the social and cultural structures. In this aspect water may be an alternative way of living which will be solution or this "search of new and different".

When water is assessed as an alternative for accomodation this will also help the land to gain what it has lost through the ages, and may shift back the equilibrium for good. While mankind is searching for new alternatives on water he will have the chance to review his old experiences on land. This review will enable the man to be cautious not to make the same mistakes that have been made on land. On the other side the enviromental designers and architects will have the major responsibility. A new technology will be necessary for these future designs. Today the world is on its way to globalization, thus the problems should be handled globally. This trend will lead the nations to a unity, to one world city. It is obviously hard to apply such a great project. Besides the national and regional evaluations, the project should be assessed in an universal approach.

This study is a collection of projects which are architecturally related to water, and the aim is to search for the experiences and to make use of them as a base to future water projects.

The water elements in or out of the building, the artificial landscape elements are not examined in this study. Water exists in nature in various forms in sense of quantity and quality. Water is classified as rain/snow, surface waters and subterranean waters. In this study only the effect of surface waters to architecture is examined. The settlements on, in and next to the water bodies are studied.

In this study the main difficulty encountered has been the classification of the projects. However the selections are classified as;

1. The projects established on or beyond the water bodies surrounded by land (lakes),
2. The projects established at the front of the water bodies inbetween two lands (river, canal, straits),
3. The projects established at water bodies which are bordered by land (sea)
4. The projects established on lands which are surrounded by water (islands).

Projects established on filled lands are studied in the third section, whereas the floating projects are assessed as artificial islands and studied in the fourth section while some of these floating projects are connected to the land.

BÖLÜM 1

GİRİŞ

"Deniz, kıyıları olduğu kadar, yaşamları da biçimlendirir" SUARES

Su, tüm canlıların olduğu gibi insanoğlunun da yaşam bulduğu, ilk doğal ortam olarak kabul edilegelmiştir. Diğer bir tanımla, yaşam su ile başlamış ve sürmüştür. Bir anlamda; canlıların yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan kanın görevini, doğada su üstlenmiştir.

Tüm canlıların yaşam koşullarını doğrudan etkileyen su, insan yerleşimlerindeki belirleyici etkisini de hep korumuştur. İnsanoğlu ilk çağlarda su kenarlarında ve hatta su üzerinde, korunma amacı ile yerleşmiştir. Daha sonraları su; ulaşım, sulama, beslenme ve birçok farklı işlevler açısından önem kazanmıştır. Dünyada gelişme gösteren en önemli kentler, nehir, göl ya da deniz kenarında yer alan kentler olmuştur. Bu kentler; kimlikleri, ekonomik yapısı ve ulaşım şekli ile, ilk ve en önemli öge olan su ile biçimlenmiştir.

Ekolojik değerlerin giderek yitirilmesi ve doğal dengelerin bozulması sorunu, günümüz dünyasının ana gündemini oluşturmaktadır. Bu sorunun çözümü için üretilen fikirlerden biri de, yeni yerleşim alanlarının bundan böyle dünyanın 3/4 ünü kaplayan denizlere kaydırılmasıdır.

Tasarımcılar açısından da öncelikle deniz ortamının ve buna bağlı olarak su ögesinin, tüm özellikleriyle irdelenmesi ve tanınması gereği doğmaktadır. Bu bağlamda, günümüze değin su ortamındaki yerleşimleri, yapılan yeni çalışmaları incelemek, gelecekteki yeni tasarımlar için de, değerli bir veri tabanı oluşturabilecektir.

Denizlerin, insanın gelecekteki yeni yaşam ortamı ve yerleşim seçeneklerinden biri olabileceği gerçeği göz önüne alındığında, özellikle denizlerle çevrili bir konuma sahip olan ülkemiz ve toplumumuz için de bu konunun önemi açıkça görülmektedir.

1.1. ÇALIŞMANIN AMACI VE KAPSAMI

Hızla ve dengesiz artan dünya nüfusu, giderek tüketilen çevre değerleri, hızla yığılmalar, sağlıksız ve plansız çarpık kentleşme, azalan yeşil alanlar, besin yetersizliği, giderek karmaşık hale gelen ulaşım, geleceğe ilişkin endişelerin duyulmasına ve toplum yaşamı için yeni çözümler düşünülmesine neden olmuştur. Bu olumsuz gelişmelerin yanısıra, insanların her geçen gün, yaşamlarındaki çalışma saatlerinin azalması ile farklılaşan yaşam biçimleri de, günümüzdeki toplumsal, sosyal ve kültürel etkinliklerin belirleyici ögesidir. Bu arayışlara yanıt verecek yeni alternatif mekanlar için su, yeniden ele alınıp değerlendirilmesi gereken bir ortam oluşturmaktadır.

Yaşam ve yerleşim alanı olarak su mekanının seçimi, salt yerleşim alanı olmaktan öte, günümüzde ekolojik niteliklerini büyük çapta yitirmiş anakarayı da, eski ekolojik dengesine ve verimliliğine kavuşturmak eğiliminden kaynaklanmaktadır. Böylece insanlık tarihi bütünü içinde, günümüze kadar yitirilen toprak değerlerini yeniden kazanmak, yararlanılır hale getirmek ya da verimliliğini arttırmak amaçlanmaktadır. İnsanlar gelecekteki yerleşimleri için yeni kararlar üretirken öncelikle, günümüze değin anakaradaki deneyimlerini gözden geçirecektir. Bu bağlamda belki yeni yaşam ortamlarına dönüşecek olan suyu, daha iyi tanımak ve karada yapılan yanlışları yinelememek gerekmektedir. Diğer yönden, yeni yerleşimlerde, çevreyi örgütleyen uzmanlara ve özellikle mimarlara çok büyük görevler düşmektedir. Bu nedenle artık,

yeni bir su teknolojisine gereksinim duyulacak globalleşen dünyamızda, sorunların çözümleri de global olarak ele alınacaktır. Bu yaklaşım belki de bir dünya devletine gidişin nedenini oluşturacaktır. Böylesi büyük bir projenin yaşama geçirilmesinin uygulamadaki zorluklarını tahmin etmek zor değildir. Bu nedenle ülkesel ve bölgeselden öte, evrensel ölçekteki çözümlere ve ortak grup çalışmalarına gereksinim duyulacaktır.

Varolan kaynaklardan yararlanılarak, bir derleme anlayışı ile ele alınan bu çalışmada, "amaç", su ile mimarinin etkileşimde olduğu ortamları incelemek, bu deneyimlerden yararlanarak, kısmen ya da belki bütünüyle su ortamında düşünülebilecek geleceğe ilişkin projelere bir veri tabanı sağlamaktır.

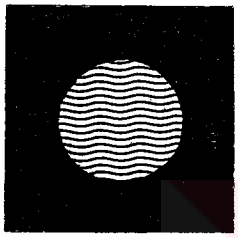
"Kapsam" : Yapı içinde ve dışında kullanılan su elemanları ve yapay peyzaj ögeleri bu çalışmanın kapsamına alınmamıştır. Su, doğada nicelik ve nitelik (kalitatif ve kantitatif) açıdan çeşitli tür ve biçimlerde bulunur. Sıvı halde yağış, yüzeysel sular ve yeraltı suları olmak üzere üç grupta toplanabilecek suyun, yağış ve yaraltı sularının mimariye ekisi, çalışma dışı bırakılarak, sadece yüzeysel sular başlığı altındaki göller, akarsular ve denizlerdeki günümüze kadar; su kıyısı, su üstü, su içi gibi yerleşimlerden örnekler verilerek, mimariye etkileri araştırılmıştır.

1.2. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

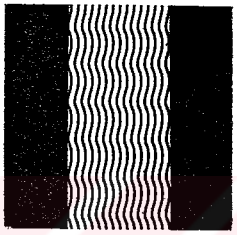
Araştırmanın ilk aşamasında konu ile ilgili literatür araştırması yapılmıştır. Yazılı kaynak olarak; kitaplar, tezler, makaleler, bildiriler, ansiklopediler, istatistikler ve seminer notlarından yararlanılmıştır. Konu üzerinde çalışmış ve çalışmakta olan uzman kişilerle görüşmeler yapılmış, farklı yaklaşım ve görüşler değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada karşılaşılan sorun özellikle su ile karanın değişik şekillerde biraraya gelmesi nedeniyle su ortamlarının sınıflandırılmasında görülmektedir. Ancak seçilen yöntem suyun bütünüyle kara parçası ile çevrelenmesi (göl), suyun iki kara parçası ile

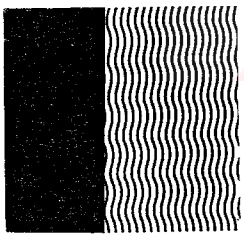
sınırlandırılması (nehir, kanal ve boğaz), suyun tek kara parçası ile sınırlandırılması (deniz) ve suyun kara parçasını tamamen çevrelemesi (ada) olmak üzere dört farklı şekilde sınıflandırılmıştır. (Şekil 1.1) Dolgu sonucu elde edilen alanları, varolan yerleşime, yeni bir uzantı, bir ek olduğu ve onunla yaşam bulduğu için, bu örnekler "denizler" bölümünde ele alınmıştır. İnsanlar tarafından tasarlanmış yüzen strüktürler, yapay adalar olarak nitelendirilmiştir. Bazıları, kıyı ile bağlantısı olmasına karşın, yüzen yapı karakteri taşıdığı için, "yapay adalar" bölümünde yer almıştır.



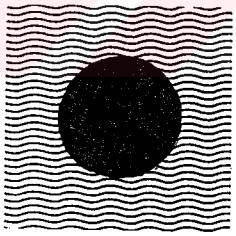
Göl : Suyun kara ile çevrelenmesi



Nehir, Kanal, Boğaz : Suyun karşılıklı iki kara parçası ile sınırlandırılması



Deniz : Suyun bir yönden kara ile sınırlandırılması



Ada : Suyun karayı bütünüyle çevrelemesi

Şekil 1.1. Kara ile su ilişkisini oluşturan ortamların türleri

BÖLÜM 2

ÇEVRE KAPSAMINDA SU VE ETKİLERİ

Bu bölümde amaç; çevreyi ve bileşenlerini, doğal çevre bileşenlerinden biri olan suyu ve su çevirimini tanımlanıp, suyun insan üzerindeki etkilerinin incelenmesidir.

2.1 ÇEVRE KAPSAMINDA SU

2.1.1.TANIMLAR : Çevre kavramı ve bileşenleri, bugüne kadar çok çeşitli şekillerde tanımlanmıştır.

ÇEVRE ;

Türk Dil Kurumu Sözlüğünde çevre; "yaşamın gelişmesinde etki yapan doğal, toplumsal, kültürel dış etmenlerin bütünlüğü" olarak tanımlanmaktadır. (Türk Dil Kurumu Sözlüğü, 1983, s:240)

Webster's New Internatıonal sözlüğünde çevre; "organizmanın yaşamasını ve gelişmesini etkileyen dış koşulların tümü" olarak tanımlanmıştır. (Webster's New Internatıonal Dictionary, 1981, s:129)

Mehmet Çubuk'un tanımında "çevre; kişiyi etkileyen dış koşul ve durumların toplamıdır. Kişi çevre denilen bu ortamda sürekli bir madde-enerji alış-verişi içindedir". (Çubuk, 1977, s:24)

Bu üç tanımda insan tamamıyle dışlanmıştır. Oysa kişi için en yakın çevre -kendi kendisini etkilediği için- yine kendisidir.

Uğur Erkman ise çevreyi "belli bir organizmanın çevresi, değişimleri, o organizmayı etkileyen ve aynı zamanda organizmanın davranışı ile değişen değişkenler" olarak tanımlamıştır. (Erkman, 1982, s:41) Çevreyi inceleyen bilime ekoloji denir. (Bkz. Ek 1)

ÇEVRE BİLEŞENLERİ;

Ferhan Yürekli "bileşenlerin oluşturduğu bir bütün" olarak tanımladığı çevreyi arazi formu ve arazi örtüsü olmak üzere iki ana bileşene ayırmıştır.

-Arazi formu, çevrenin insan ve doğal güçler tarafından kolaylıkla değiştirilemeyen bölümüdür. Topografik verilere dayanan ve dağlar, tepeler, vadiler, ovalar, kıyı şeritleri, denizler, akarsular, göller vb. oluşturan özelliklerdir.

-Arazi örtüsü, çevrenin, insan ya da doğal güçlerin etkisiyde oluşan ve sürekli değişim halinde olan yüzey örtüsüdür. Arazi örtüsü, doğal koşulların etkisiyle gelişen doğal örtüyü ve insanın araziyi kullanması ve yapay strüktürler yaratması sonucu oluşan kültürel örtüyü içerir. (Yürekli, 1977, s:8-9)

"Çevre; yaşamın oluştuğu ilişkiler ortamının tümüdür. Bu alan, maddeye dayalı fiziksel tüm ilişkileri olduğu gibi toplumsal ve üretim ilişkilerini de içerir. Fiziksel çevre, uzun süreden beri karşılıklı etkileşimler ve insan eylemleri dolayısıyla birbirinden kesin çizgilerle ayrılamayacak olan doğal ve yapay ortamları, toplumsal çevre ise yine güçlü neden sonuç ilişkileriyle birbirine bağlı bir alt yapı (üretim ilişkileri) ve bir üst yapı (örf, adet, kültür, ahlak, hukuk, politika, örgütler...) dan oluşur. Bu tanım insanın çevreye katılmasıyla tamamlanır ve tüm yaşam ilişkilerini kapsayan dinamik bir sistem bütünlüğü kazanır".(Karabey, 1978, s:11)

Doxiadis, çevreyi üç ana başlık altında değerlendirmektedir. (Doxiadis, 1968, s:3)
-Doğal Çevre (topoğrafya, iklim, güneş, flora, fauna, denizler, göller, akarsular vb.)
-İnsan Eliyle Yapılmış Çevre (kabuklar ve ağlar)
-Beşeri Çevre (birey ve toplum)

Doğal çevre; kendi içinde canlı ve cansız varlıklarla denge içinde yaşayan, mimariyi biçimlendiren, tüm doğal ögelerin oluşturduğu bütündür. Topografya, iklim koşulları, su, flora, fauna vb. gibi ögelerden oluşan doğal çevre verileri kenti diğer kentlerden ayırır, kent kimliğini oluşturur. Kısaca, kendiliğinden varolan bu doğal çevre koşulları bir kentin kuruluşundaki temel etkenlerdir.

"Uzayıp giden ya da yükselen topraklardan, su yüzeylerinden, yeşilliklerden, kayalardan ya da gökyüzünden oluşan, bitkilerin kumaşlarıyla, saçlarıyla bezenmiş, önümüze perspektifler açan ve ufuklarla sınırlanan doğal çevre, gözlerimizin duyularımıza, duyarlılığımıza, zekamıza ve yüreğimize sunduğu bir şölendir. Bu çevre, mimarlık yapıtının beşiğidir..." (Le Corbusier, 1993, s:36)

Çevre ve mimari sürekli bir etkileşim içindedir. Doğal çevrenin vazgeçilmez bir ögesi olan su diğer doğal çevre elemanları gibi, tasarımı etkileyen bir öge olmaktadır. Deniz, göl ve nehir olarak karşımıza çıkan, doğanın vazgeçilmez bir bileşeni olan su insan yaşamında belirleyici bir rol oynamış, insanoğlunu çağlar boyu kendisine doğru çekerek yönlendirici ve hayat verici bir doğal etken olmuştur.

SU ;

"Herşeyin temel maddesi su'dur." Miletus'lu Thales

Bilindiği gibi su, hidrojen ve oksijen elementlerinden oluşan; katı, sıvı ve gaz halinde bulunabilen bir maddedir. Canlı yaşamının sürmesi için gerekli olan bileşiklerden biri olan su, canlıların yaşamında her süreçte yer alır. Çünkü canlı madde, niteliklerini

koruyabilmek için suya muhtaç olan koloidal bir yapıdır. Yetişkin bir insan vücudunun yaklaşık olarak yüzde 60'ı sudur. (Ana Biritannica)

Su; renksiz, kokusuz ve tatsız bir maddedir ve ancak kalın tabakalar halinde mavi bir renk alır. Su 0 °C'de erimeye başlar, 100 °C'de kaynar, buharlaşır. Katı su veya buz, altıgen billurlardan meydana gelir; suyun donarken hacmi büyür ve buzun yoğunluğu 0.92'dir. Çok yüksek basınçta, sudan daha yoğun olan çeşitli buzlar keşfedilmiştir. Özgül ısısı gibi, suyun erime ve buharlaşma gizli ısıları da çok yüksektir; bu yüzden yer yüzeyinde suyun bulunması ani sıcaklık değişimlerine imkan vermez. Sıvılar belirli hacimler kaplar, ama genede akışkandır. Sıvıların birinci özelliği moleküllerin birbirini çekmesi, ikinci özelliği ise bu moleküllerin katılara oranla daha serbest oluşlarıdır. Suyun molekülleri sürekli olarak titreşir (saniyede bir trilyon kez) ve yer değiştirir. Durağan su katıların tersine kesme kuvvetine karşı dirençsizdir, çünkü herhangi bir noktadaki basınç her yönde aynıdır. Basıncın gerçek değeri derinlikle, su yoğunluğunun ve yer çekimi ivmesinin çarpımına eşittir. Bu nedenle, katı nesneler sıvılar içinde yüzebilirler. Hatta suya daldırılan bir nesne taşırdığı suyun ağırlığına eşit bir kaldırma kuvvetiyle karşılaşır. Bu olgu Arkhimedos ilkesi olarak tanınır. (Meydan Larousse) Suyu inceleyen bilime hidroloji denir. (Bkz. Ek 2)

Mimarlık üzerine yazdığı on kitabından birini su konusuna ayıran Vitrivius da suyu, yaşamın, mutluluğun ve güncel kullanımın temel gereksinimi olarak tanımlamıştır. (Vitrivius, 1993, s:157)

Dünyamız üzerinde yaşam ilk defa suda meydana gelmiş uzun süren jeolojik dönemler boyunca bitkisel ve hayvansal yaşam yalnızca su içerisinde sürmüştür. Kara canlılarının ortam koşullarına uyum göstermekle birlikte, suya olan bağımlılıklarının kökeni bundan kaynaklanmaktadır. (Artüz, 1990, s:12)

2.1.2. ÇEVRE VE SU İLİŞKİSİ

"En minik su damlası bile, en büyük okyanusla bir mirası paylaşmaktadır". C. Moore,1994

Bir şiirinde sevgiyi su döngüsüne benzetmiş olan H. W. Longfellow hayat sağlayan çemberde kanın kalbe geri döndüğü gibi, suyun dünyayı beslemek için hidrolojik çemberi tamamlayıp en sonunda yenilenmek için kaynağına döndüğünü ifade etmektedir.

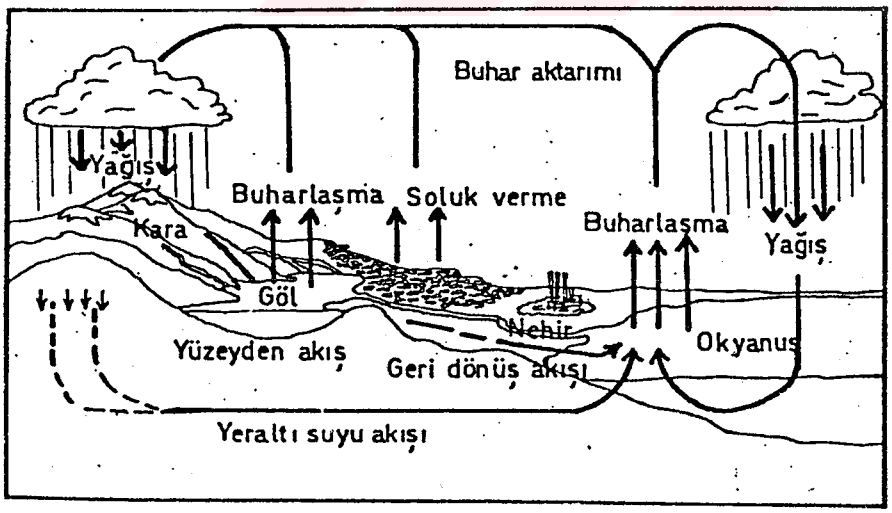
Yüreğindeki sevginin boşa aktığını söyleme,
Bir başka yüreğe ulaşmasa da
Sevgi hiçbir zaman kaybolamaz
Tıpkı yağan yağmurun ya da fışkırmakta olan suyun
Yatağına döndüğü gibi,
Yenilenmiş ve arınmış olarak
Yeniden sana, senin yüreğine geri döner,
Ve seni zenginleştirir.

Doğada katı, sıvı ve gaz halinde bulunan suyun bu haller arası geçişine hidrolojik çevrimi denir. (Şekil 2.1) Doğada çok düzenli bir "su çevrimi" olayı gerçekleşmektedir. Bu çevrimin en önemli bölümleri buharlaşma, yoğuşma, yağış ve akış (runoff) tır. Buharlaşma bir sıvının gaz haline geçmesidir. Buharlaşmayı etkileyen başlıca etmenler sıcaklık, nemlilik, rüzgar hızı ve güneş ışınımıdır. "Buhar halinden sıvı haline geçiş sürecine yoğuşma" denir. Yoğuşma, havanın serbest su yüzeyinden buharlaşma yoluyla o sıcaklıkta içerebileceğinden fazla su buharı almış olması durumunda gerçekleşir. Bu durum soğuma ya da farklı sıcaklıklardaki hava kütlelerinin birbirine karışması halinde ortaya çıkar. Yoğuşma sonucunda atmosferdeki su buharı sıvılaşır ve yağış halinde yere iner. Yağışlarla düşen su, atmosferin temiz oluşu oranında, saf su niteliğindedir. Kirli bir atmosferde oluşan yağışlarda ise, doğal olarak havadaki gazlar ve toz halindeki maddeler bulunabilir. Bu tozlar, nükleer kazaları izleyen bazı durumlarda yüksek

oranda radyasyon ile yüklü olabilirler. Yeryüzüne dökülen yağış dört biçimde dağılır : Bir bölümü buharlaşarak atmosfere döner; bir bölümü bitkilerce emildikten sonra yapraklardaki gözeneklerden terleme yoluyla buharlaşır; bir bölümü topraktan içeri süzülür; geri kalanlar ise yüzey sularına karışarak denize dökülür. Yüzeyden içeri süzülen sulardan bir bölümü yeraltı sularına karışır. (Artüz, 1990, s:14-15)

Suların yeraldığı tüm yeryüzü katmanları birer depo niteliğindedir. Bu depolardaki su oranı sürekli olarak artar ve azalır. Ama yer küresindeki su miktarı sabit kaldığından eklenen ve eksilen su miktarları arasındaki oran da sabit kalmaktadır. Böylece su miktarı dinamik bir denge içerisindedir. "Uzun süreli seviye gözlemleri, denizlerdeki su miktarının gerçekten sabit kaldığını göstermektedir. Buna göre, yoğunlaşma ile oluşan kayıplar, denize su ekleyen faktörlerle (yağış ve runoff) dengeye ulaşmaktadır". (Artüz, 1990, s:16)

Her bir su damlası, dünyada bulunan diğer su bütünüyle ilişki içindedir. Eğer suyun hareketini izleyebilseydik, Boğaz'da akan suyun, belki de bir başka kentte üzerimize yağan yağmur damlası, çeşmemizden akıp giden suyun, bir başka kaynaktan tekrar yeryüzüne çıktığını görebilirdik.



Şekil 2.1. Su çevrimi (Gürpınar, 1990, s:21)

2.2. SUYUN İNSAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İnsanoğlu suyun özelliklerini; tüm duyuları ile algılamaktadır. Ancak bu beş duyu, mimaride aynı oranda etkili değildir. Ağırlıklı olarak görme, duyma ve dokunma daha az oranda ise tat alma ve koklama etkendir. Görüntü, ses ve temas, su kenarındaki bir mekandan, nehir kenarında kurulmuş kentlere, yeni ve eski liman yerleşmelerine kadar tüm fiziksel çevrelerde, egemen olan etkilerdir.

Sakin suyun dinlendirici, hareketli suyun canlandırıcı özelliği tasarımcılar tarafından her zaman kullanılmaktadır. Özellikle insanların alışılmıştan kaçabilecekleri, yorgun zihinlerini rahatlatabilecekleri, ya da ilginin dağılımını engelleyebilecek yerleri yaratmada, suyun; yansıtan, devingen ve dinlendirici özelliklerinden yararlanılır.

Suyun yansıtma ve derinlik yaratma etkisi kişiye,yaşam alanını genişletme duygusunu verdiği için kapalı yerde bulunma korkusu "klostrofobi" tedavisi için de, önerilen bir unsurdur. Su, geniş bir boş alan yaratarak klostrofobiyi iyileştirir. Deniz, İstanbul gibi metrapol ölçeğini de zorlayan yoğun, gürültülü ve yorucu ortamda, geniş ve mavi varlığıyla yarattığı kontrast, kent yaşamına dinlendirici, rahatlatıcı, bir huzur ortamı sağlar.

Deniz yeniden doğuşu sağlar. Gittikçe çevrelenmiş, parsellenmiş bir kentsel mekanda bozulan sonsuzluk hissini yeniden oluşturur : Sonsuz bir ufuk, dalgaların ölümsüz ritmi, insan varlığından yoksun uçsuz bucaksız boşluklar. Betonlar arasına hapsedilen bir hayat içinde deniz, o büyük genişliğin nefesinin hem vücuda hem de zihne nüfuz etmesini sağlar. Suya açılım, çağdaş kent yaşamının soluklanmasına yarayan ciğerlerden biridir. Deniz, özgürlük demektir. İnsanın kollektif kalıplardan kurtulmasını sağlar. Baudelaire'in dediği gibi : *"Özgür insan, sen her zaman denizi seveceksin. Deniz, dalgalarının sonsuz gelişiminde ruhunu seyrettiğin aynandır".* (Marc, 1974, s:15)

Görüntü, ses ve temasın hissedildiği yapılardan biri de kuşkusuz F.L.Wright'ın "Şelale evi" dir. Bu tasarım; görme, dokunma ve işitme duyularımızı birleştirir ve bizi sadece mimarlığı değil, onun ötesindeki doğayı da görmeye, duymaya ve hissetmeye zorlar. Şelale derin bir yarığın tepesinden dışarı doğru çıkan kaya parçalarının arasından akar. Bu kayalar, suyun aşağıya akmasını yavaşlatan büyük bir platform oluşturur. Ev sakinleri de suyun üstünde çıkıntı oluşturan odalarda yaşarlar. (Rasmussen, 1994, s:63) Wright'ın Şelale evinin bu etkileri suyun;görsel, işitsel ve dokunsal etkileri kısmında tek tek ele alınacaktır.

Şekil 2.2. F.L.Wright'ın Şelale Evi (Kaufmann, 1986, s:169)

2.2.1. GÖRSEL ETKİ

Su, pürüzsüz yatay düzlemler oluşturarak algılamayı kolaylaştırır. Özellikle ufuk çizgisinde gökyüzüyle birleşen su kütlesi, gökyüzünün rengini yansıtarak, kişi için mekansal bir bütünlük sağlar. Suyun optik özellikleri sayesinde yansıma ve yansıtma elemanı olarak kullanımı yaygındır. Geniş sakin su yüzeyleri ayna görevi görerek mekana sükunet ve derinlik kazandırırlar.

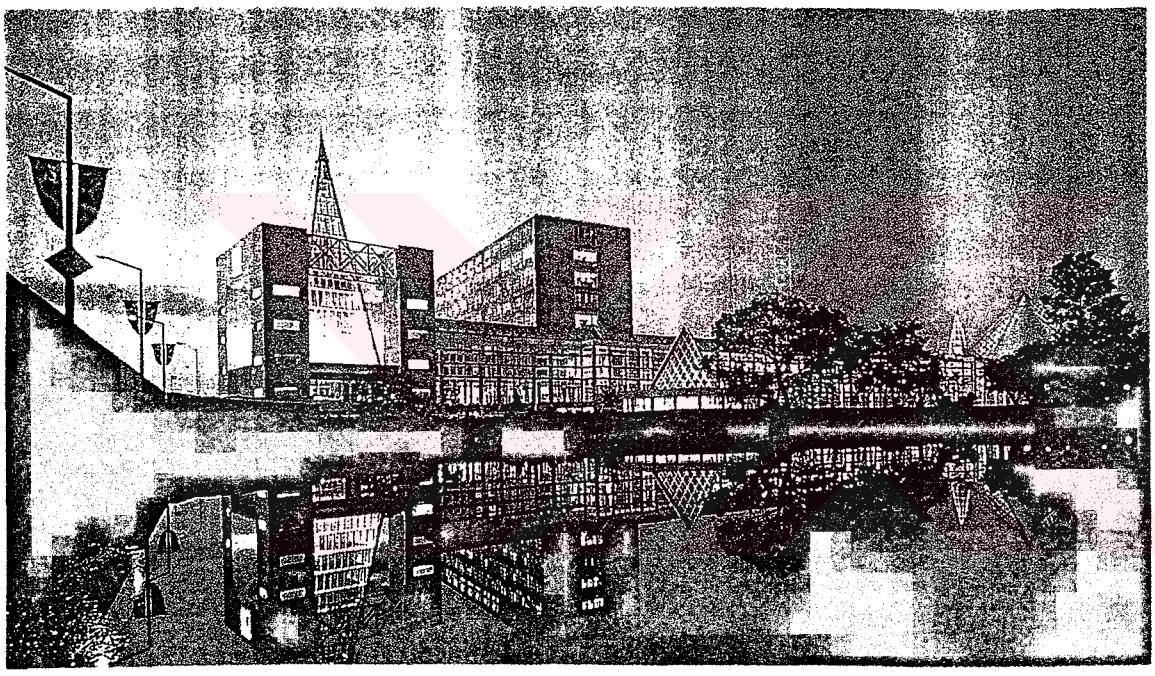
Durgun suyun yansıtma özelliği ile, suyun yakınındaki yüzeyler üzerinde, çeşitli ışık oyunları oluşur. Yansıma özelliğiyle de yapılar, ağaçlar, diğer yeşil ögeler ve bulut kümeleri, su yüzeyinde yansıyarak anlam kazanırlar. (Şekil 2.3.)

Şekil 2.3. Amandari, Ubad, Bali (Moore, Lidz, 1994, s:153)

Gün ışığının olmadığı zamanlarda ise suya yapıların yansıması, yapı üzerindeki veya çevredeki aydınlatma elemanları ile sağlanmaktadır.Gece bu yansımalarda farklı renkler

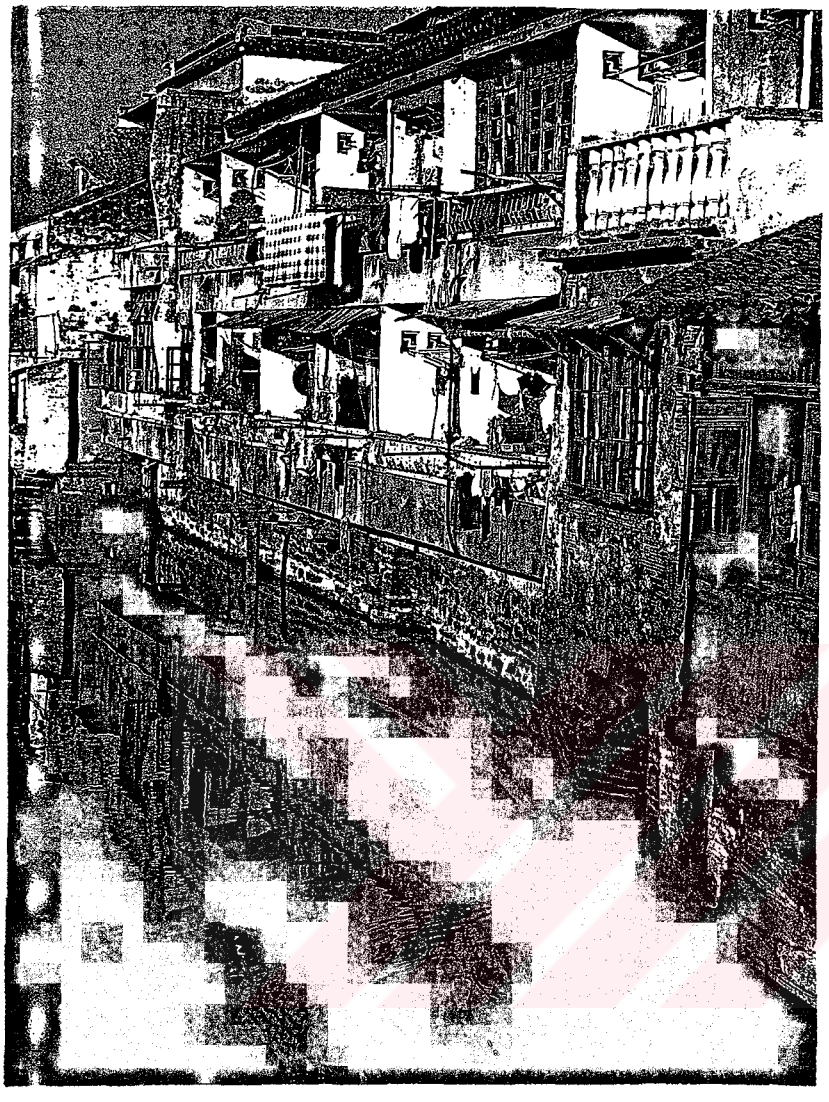
kullanılarak, farklı etkiler yaratılabilir. Veya yapıda hangi bölümün öne çıkması isteniyorsa, o bölgenin ışıklandırması daha baskın tutularak, yansımada kuvvetli bir etki sağlanabilir. Böylece gece suya yansıyan yapılar daha da ilgi çekici bir görünüme bürünürler.

Ottawa'da Rideau nehrinin üzerinde ki bir adada Moshe Safdie ve ortakları tarafından inşa edilen Meclis Binası'nın ışıklandırma sonrası suda yansıması şekil 2.4. de görülmektedir. (Paganelli, 1995, s: 20)



Şekil 2.4. Ottawa, Meclis Binası (Paganelli, 1995, s:20)

Yansıma özelliğinde yüreği hareketlendiren birşey vardır. Yansıma, sıradan binaların daha hoş görünmesini sağlar. Venedik'te, Suzhou'da ve Amsterdam'da binaların çoğu sıradan olmalarına karşın, kanallardaki suyun yansıtması onlara, aynı tipteki binalarda olmayan bir büyü katar. (Şekil 2.5.)



Şekil 2.5. Suzhou, Çin (Moore, Lidz, 1994, s: 91)

Mitolojide durgun sular, önemli bir rol oynarlar. Narcissus, orman gölünde kendi yansımasını ilk defa gördüğünde, umutsuzca kendisine aşık olur. Sudaki kendi görüntüsünü kucaklamak isteyince, göle düşer ve gerçekten kendi arzuları tarafından boğulur. İnsanlar da gerçekle, gerçek olmayan sudaki yansımalara eskiden beri hayranlık duymaktadır. (Betsky, 1994, s:12) O zamandan beri Yunanlılar da, sudaki yansımaları ölüm kehaneti olarak değerlendirirler.

Suyun mavi-yeşil rengi insanlar üzerinde rahatlatıcı ve dinlendirici etkiler yaratır. Deniz ve göl gibi geniş su yüzeyleri insanlarda yalnızlığa ve içsel dünyaya geçiş imajı uyandırır. Su, algısal açıdan bilinmeyenin ve tehlikenin çağrışımı durumundadır. Saydamlığı ve duruluğu kavranabilirliğini kuvvetlendirirken, belirli bir şeklinin olmayışı duyumsal açıdan ulaşılamazlığını oluşturur.

Durgun su daha çok meditasyon, düşüncelere dalma, şiir ve müzik ile ilgili çağrışımlar, bir sevgi ve tembellik veya deşarj olma ortamını yaratır. Minumum enerjinin sarfedildiği bu aktiviteler suyun düşük enerjisini yansıtırlar. Sakin suya atılan bir taşın oluşturduğu dalgalar, çocukların ve büyüklerin çok hoşuna gider. (Campbell, 1978)

Gothe şiirinde göl üstündeki durgun suların farkını şöyle anlatmaktadır:

Tüm dünyadan alıyorum
Taze kanı ve besinimi
Ne kadar da verici ve duyarlı
Beni koynunda saklayan doğa

Dalgalar küreklerin ritmiyle uyum içinde
Bir aşağı bir yukarı sallamakta sandalımızı.
Dağlar, başlarında buluttan şapkalarıyla
Bizleri karşılamakta

Neden hüzünlü gözlerim
Düşlerim dönecek mi?
Düşler gidin; altın olarak
Burada sevgi de var, yaşam da.

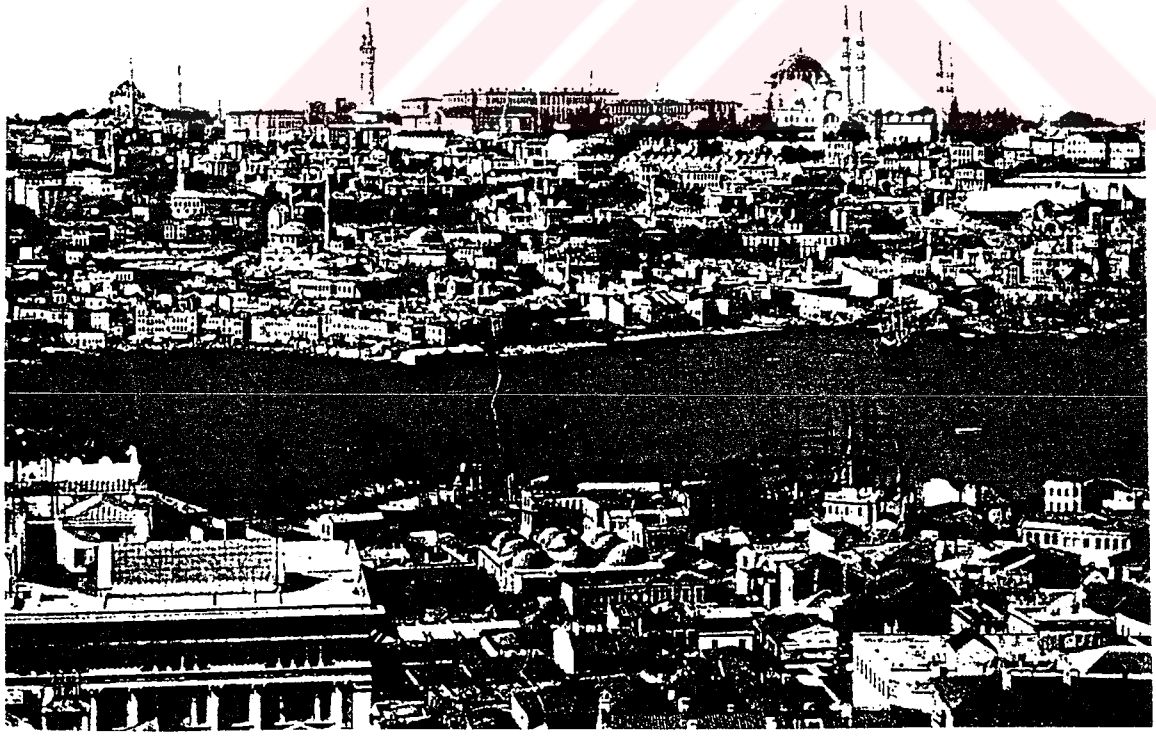
Dalgaların üstünde
Binlerce yıldız parlıyor
Yumuşak sis gittikçe

Uzayan mesafeleri içmekte.

Sabahın ılık meltemi
Körfezi yalıyor,
Koparılmayı bekleyen meyveler
Parlıyor gölün üstünde.

Bu şiirde Goethe, sakin sularla ortaklık kuran üç önemli şeyi vurgular. Birincisi, onlar yatay bir yüzey altında tutulan su hazneleri ve havuzlarıdır. İkincisi, dalgın sular "altın" hayallerin zihinlerimize akması için ilham kaynağı olurlar. Üçüncüsü ise parıldayan bin tane yıldızı, göze, olgunlaşan meyvayı doğaya geri getiren sularıdır. (Moore,1994,s:122)

Su ile yakın olmadan görsel bağlantının kurulması da mümkündür. İstanbul gibi, topografyanın eğimli olduğu yerleşimlerde, sudan uzaktayken dahi, görsel bağlantı kurulabilmektedir. (Resim 2.6.) Fakat az eğimli ya da düz yerleşimlerde ancak kıyıya dik sokaklarla suya açılım, kentlilerin su ile görsel ilişkilerini sürdürmesini sağlar.



Resim 2.6. Haliç, İstanbul (Kartpostal)

Bütün duyulara hitap eden "Şelale evi" öncelikle görsel bir deneyimdir. Wright, saydam pencere bantları ve düzgün duvarlarla, hareketli suyu durağan mimarlıkla başarılı bir şekilde dengelemiştir. Akıntı yatağının üstünde, havada, katı bir şekilde donmuş çıkmasıyla strüktür, yerçekimine meydan okuyor gibi görünmektedir. Tüm evin içinde, Wright, yerel ve doğal malzemeler kullanarak ormanı içeri davet etmiştir. Wright cam duvarlarla iç mekanı dışarı açmış, iç mekanlardaki zemin taşlarını, dışardaki su kaplı taşlardan etkilenmemeleri için balmumuyla kaplattırmıştır. Akıntıdan yansıyan ışık, tavanlarda dansetmekte ve karanlık koridorlara yayılan güneş ışığı çatı pencerelerinden süzülmektedir. (Kaufmann, 1986)

2.2.2. İŞİTSEL ETKİ

İşitsel açıdan su sesi, canlılık ve neşe etkisinin yanısıra yaşamın sürdüğünü de simgeleyen bir özellik taşımaktadır. Görüş alanına girmeyip sadece sesi işitilen bir akarsu dahi kişide,bir merak ve ulaşma duygusunu uyandırır. Su, nehirlerde, kanallarda, havuzlarda, göllerde ve denizlerde hareket ettiği ortamlara göre çok farklı duygular ve sesler yaratır.

Suyun görsel kullanımındaki farklılıkları gibi, sesi de değişkendir ve istenilen sonuçlar elde etmek için yönlendirilebilir. Su, nesnelere çarpıp sıçrayarak, sert maddeler üzerinde hareket ederek veya kendi içine düşerek, çeşitli sesler oluşturmaktadır. Tasarlanan mekanda,ne tür bir su sesinin uygun olacağı düşünülmeli ve uygulanmalıdır. Damlayan bir musluk gibi, çok küçük bir ses rahatsız edici olabileceği gibi, alışveriş merkezleri gibi kapalı alanlarda çok yüksek su sesi sıkıcı ve sıradan olabilir.

Franz List, Villa d'Este'deki bir apartman dairesinde "Les Jeux a la Villa d'Este"'yi bestelerken çeşmelerin seslerinden etkilenmiştir. Claude Debussy "La Mer"de, birarada çalınan şiddetli sert, fırtınalı veya tatlılıkla sarılmış yumuşak ses, uyumluluk ve uyumsuzluklarıyla yüklü ahenkli notalar aracılığıyla denizin sesine öykünmeyi

denemiştir. Venedik'teki çağdışı ressam Canaletto gibi, Handel'de su festivallerinin, havai fişeklerin ve Thames nehri üzerindeki kraliyet alaylarının gösterilerinden esinlenmiştir. Vivaldi canlı bir şekilde yağmur damlalarının tellerin parmak çekişleriyle seslendirilmesini, bir yaz fırtınasının duygulu, etkileyen ritmini ve ağır ağır çekilip gidişini dört mevsimden sahnelerle tanımlamıştır. (Moore, 1994, s:26)

Alexander Pope'un şiirinde de görüldüğü gibi su sesi bazen,ninnilerin yerini almaktadır.

Ey suların Tanrıçası
Bu kaynakları senin için sakladım
Suların mırıltısı ninnilerim oldu artık.
Uykularını benim sığınağıma sakla.
Gelirsen usulca gir buraya
Usulca iç sularımdan
Usulca yıkan.

Bazı durumlarda su sesi, konuşmaların başka mekanlara yayılmasını önlemek için de kullanılmıştır. Osmanlı saraylarında, devlet meselelerinin konuşulduğu salonlarda çeşmeler yaptırılmış ve sesin dışarıdan duyulması engellenmiştir.

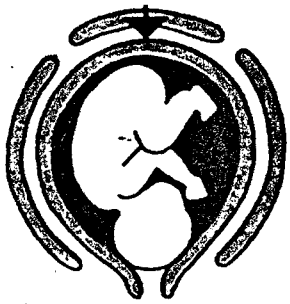
Ses gibi, sessizlik de takdir edilir. Su çoğu kez hiç ses yapmaz, ya da çok az yapar, öyle ki insanlar bu nadir, az bulunur yararlı şeyde duygusal kurtuluşu bulurlar. Roma'nın ortasındaki Tartarughe Çeşmesi, sadece zayıf su damlacıkları akıtır ama her nasılsa hayalgücünü harekete geçirmede yeterince gürültülüdür. Alhambra'da çeşmeler oldukça sessizdir, fakat taş manastırlar, duvarlar, sütunlar ve döşeme yollar, büyüleyici yankılar ve damlaların sesini dile getirir. Göller, sükunetleriyle bağlantı kurmak isteyen inasanları çekmede ya da, Goethe ve Thoreau gibi, "etkileyici ruhla" bağlantı kurmada oldukça sessizdirler. (Moore, 1994, s:26) Japonyada ki Ryoan-ji bahçesinde tamamıyle sessiz bir dünya yaratmada taşlar kullanılmıştır. (Şekil 2.7.)

Şekil 2.7. Ryoan-ji, Kyoto, Japan (Moore, Lidz, 1994, s:35)

F.L.Wright'ın tasarımı "Şelale evi" nde ses, evin her tarafında etkendir. Şelale evi görünmeden önce, gizlenmiş dere, ziyaretçilere ormanın içine çekecek işaretler verir. Patikadan aşağı yürümeye devam edildiğinde, suyun kabarma sesi giderek artar ve ev aniden algılanır. Girişteki köprü sessizce dönen suyu, 9.1 m (10 yard) uzaktaki uçuruma gitmeden önce kateder. İçeride, pencereler kapalıyken, şelalenin akıntısı daha az işitilir. Pencereler açıldığında, suyun akış hızı tümüyle odalara hücum eder. Eriyen karları toplayan Mart suları, hızla aşağı akarak ormanın içinde gürültüyle çağlar. Yaz gelince Bear Run Temmuz yağmurlarını absorbe etmeye hazır olur, bazen kabararak taşar ancak ağustos'la birlikte hızı azalır. Akıntı, sonbaharda dinlenir, düşen yapraklarla ve ince dallarla tıkanır, kuru dalları hışırdatan rüzgar ona eşlik eder. Derin kış suyu buzlu sarkıtları dondurmadıkça, bahara kadar sessizce dinlenir. (Kaufmann, 1986)

2.2.3. SUYUN DOKUNSAL ETKİLERİ

Su ile dokunsal etkileşim anne karnında başlar. (Şekil 2.8.)



Şekil 2.8. Anne karnında bebek

Derimize dokunan su, kişisel olarak sahip olabileceğimiz en samimi, candan tecrübedir. Tasarımda suyun dokunsal etkileri, yağmur suyunun yüzümüze damlamasından, bir çağlayandan sıçrayan suyla ıslanmaktan, sıcak hamam odalarında, banyoda, havuzda, gölde veya denizde tamamen suya batmış olmaya kadar değişiklik gösterir. Suya dalış, yeryüzü üzerinde dünya ile bağlantının kesilme biçimi, bir çeşit dünyadan kaçıştır. John Cheever, *"yüzücü"* adlı kitabında havası bozuk New England banliyösü boyunca yüzme havuzundan yüzme havuzuna giderek yaşamın düş kırıklıklarından kaçmayı deneyen sorunlu bir adam hakkında yazmıştır. (Moore, Lidz, 1994, s:203)

Yaşamını rüyaların tabiatını ve bilinçaltını araştırmaya adamış olan Carl Jung, yaşlandığında *"belirsizlik denizinde yüzen anılarına"* dönerek, engin deneyimlerini suyla birleştirmiştir. Jung'un suyla ilgili anıları özellikle bir gölden etkilenmiş olmasındandır: *"Annem beni Canstance Gölü'nde şatosu olan arkadaşlarını ziyaret için Thurgau'ya götürdü. Sudan çıkamadım. Vapurun yaptığı dalgalar kıyıları yıkıyordu, güneş suda parıldıyordu ve suyun altındaki kumlar, dalgalar sayesinde yamaçlara dönüştü.Göl, uzun bir mesafeye doğru uzadıkça uzadı. Suyun genişliği benim için anlatılamaz bir memnuniyetti, karşılaştırılamaz bir şaşaa. İşte bu anda bu fikir kafama yerleşti, bir gölün kenarında yaşamalıydım; su olmadan, sanırım, kimse fazla yaşayamazdı"*. (Moore, Lidz, 1994, s:124)

Suyla ilişki, dinsel huzura ulaşmanın simgesidir. Türkler de üç büyük tanrı'dan biri su tanrısıdır. Müslümanlar bir camiye girmeden önce abdest alarak su ile ilişki kurarlar,

ibadet etmeden önce yıkanırlar. Kur'an-ı Kerim'de *"...Her canlı şeyi sudan oluşturduk.."* (Enbiya suresi, 30), *"...Allah tüm canlıları sudan yarattı..."* (Nur suresi 45) ayetleri ile insanı sudan yaratıldığı bildirilmekte, *"..Allah, iman edip barışa yönelik işler yapanları, altından ırmaklar akan cennetlere koyacaktır.."* (Hac suresi 14) ayeti kerimesi ile suyun ne denli önemli olduğu görülmektedir. (Kur'an-ı Kerim)

Hristiyanlar bir kiliseye girmeleri halinde *"kutsal"* suyu alınlarına dokundururlar. Eski Ahit'te yer alan *"Üstüne su serpeceğim ve sen tüm kirinden arınacaksın ve seni tüm yanlış fikirlerinden temizleyeceğim..."* cümlelerinden suyun sadece vücudu değil insan ruhunu da temizlediği anlaşılmaktadır. Yeni Ahit'te, Ürdün nehrindeki bir vaftiz dalışı, ruhu tüm günahlardan arındırarak temizlediğini belirtir. Hindu inanışına göre Ganj nehrine giren binlerce insan da günahlarından arındığına inanır. (Şekil 2.9.) Suyla temas daima yeniden doğuşu getirir.

Şekil 2.9. Ganj nehri, Benares (Höfer, 1994, s:107)

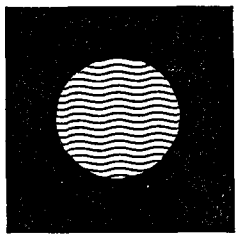
Bazı sularla temas, farklı inanışlara neden olmuştur. Arkadya'nın ünlü kenti Clitor topraklarına bulunan bir mağaradaki akarsu, içenlerin aşırı yeme ve içme isteklerini azaltır. Bu pınarda bir taş üzerindeki epigramda Yunanca dizelerle, suyun yıkanmak için uygun olmadığı, çünkü Melampus'un Proetus'un kızlarını bu dinsel törenlerle yıkayıp deliliklerinden arındırdığı ve eski sağlıklı durumlarına kavuşturduğu yazılıdır. (Vitruvius, 1993, s:164) Yazıtın metni şöyledir:

Bak sevdalı çoban öğle susuzluğu kavuruyorsa içini eğer,
Sürünle Cleitor yöresine koşar adım giderken
İç bir yudum su bu pınardan ve su perileri eşliğinde
Keçilerine mola ver.
Sakın yıkanma içinde, neşeden başın dönse de
Yoksa buharları bile seni mahveder;
Üzüm bağlarına yaramayan kaynağımdan kaçın-burada Melampus
Cinnetten arındırdı bir zaman Proetus'un kızlarını,
ve Argos'tan kayalık Arkadya'ya gelen akıncılar, burada saklandılar. (Vitruvius, 1993, s:164)

Gene Kelly'nin oynadığı "Singing in the Rain"de veya Fellini'nin "La Dolce Vita"sında Trevi Çeşmesi'ndeki Venüs'e olduğu gibi, suyla temas ettiğimizde ruhlarımızı ve bizi engelleyen şeyleri özgür bırakan bir özellik vardır. (Moore, Lidz, 1994, s:203)

Suyla duygusal temas, insanların gerçekten suya dokunmaksızın mümkün olabildiğince yakınına gelmeleri ile de oluşturulabilir. Su ile duygusal teması içeren tasarımlarda gözönüne alınması gereken en önemli şey, ara kesit olan kenardır. Akıntının fazla olmadığı ya da insanlar tarafından suyun yükselme ve alçalma durumlarının önlendiği yerleşimlerde, suya yaklaşabilmek daha kolaydır. Amsterdam, San Antonio ve Venedik'te olduğu gibi. Hatta İstanbul gibi "gel-git"in çok olmadığı iç denizlerde cumbalarla deniz üzerine uzantılar duygusal teması güçlendirir. Eğer insanların suya yakın olmaları engellenmiş olsaydı, bu yerleşimler özelliğinden çok şey yitirirdi.

Dokunma duygusu, Şelale evi'nin diğer bir etkin özelliğidir. Girişte, ince fıskıyeli bir havuz ziyaretçileri karşılar; bir kilise veya camide olduğu gibi burası, eşikten geçmeden önceki yıkanma yeridir. Sol tarafta, taş basamaklı bir havuz evin aşağısına kadar uzanır. Patikalar, yukarı, yüzme havuzunun kaynak suyunu topladığı misafir evine veya aşağı, dışarıda yapılan bir duş için şelaleye doğru gezinir. Şelaleler buğu saçarlar ve insanların "zihinsel olarak rahatlayacakları" ve 99m. (30 foot) aşağıda uçurumdaki akıntıyla fiziksel bağlantı kurabilecekleri zemine su püskürtürler. İçeride, Wright, oturma odası zeminindeki açıklıkla aşağı inen cam kanopili bir merdiven tasarlamıştır. Metal şeritlerden asılan basamaklar, insanları kendi doğal yolunda sabit bir şekilde akan suya bağlar. (Kaufmann, 1986)



BÖLÜM 3

GÖLLER : Suyun kara ile çevrelenmesi

Göller, karayla çevrili, genişliği ve derinliği değişebilen tatlı veya tuzlu su kütleleridir. Yağışlar, ırmaklar ve yeraltı kaynaklarıyla beslenirler. Akıntısı olmayan göllerin suları genelde tuzlu ve acıdır. Göllerin oluşum biçimleri çeşitlilik gösterir. "Tektonik göller", çöküntü bölgelerinde görülür, ve boyutları çok büyüktür. "Buzul göller", buzul vadileri üzerinde, buzulun aşağı kısımlarının kayalıklar ya da buzultaş setleriyle kapanması sonucu oluşur. "Set gölleri", toprak kayması, çamur akıntıları ve çığların sık görüldüğü vadilerde oluşan küçük boyutlu göllerdir. Lav akıntıları ise daha büyük göller oluştururlar. "Krater gölleri" lavları su geçirmeyen sönmüş yanardağ kraterlerinde oluşurlar. "Karst asıllı göller" toprak altı akış yolları tıkanmış ve su emme yeteneğini yitirmiş karst çukurlarında görülür. Büyüklük açısından göller, birbirlerinden farklıdır. Kimi göller Asya'daki Aral gölü gibi iç deniz niteliğindedir. Yeryüzündeki göllerin toplam alanı 2,5 milyon km2 ye yakındır.

Göller özellikle kutuplara yakın kesimlerde yaygındırlar. Çoğunlukla ırmak boylarında, ırmakların yatak değiştirmesine bağlı olarak oluşan göller geniş düzlükleri kapsar ve hafif bir eğimle derinleşirler. Bol yağış alan bölgelerde de çok sayıda göl bulunur.

Ölü deniz veya Büyük Tuz Gölü gibi bazı göller eski denizlerin artıklarıdır ve çıkış yerleri kuruduktan sonra tuzlarını bırakırlar. Konya, Nevşehir ve Ankara sınırları içinde yer alan Tuz Gölünün en derin yerinin 2 m. olması buna bir örnektir. Göller bazı durumlarda mevsimlik de olabilirler. Tanzanya'nın Serengeti düzlüklerindeki bazı göller haftalarca süren yıllık yağışların sonunda oluşur. Güney Oregon'daki Krater Gölü'nde olduğu gibi artık ateşten lavlar püskürtmeyen volkanlar bazen su ile dolarken, kurumuş göller, bir zamanlar doldurdukları havzalarda sığ veya derin boşluklar bırakırlar. Göller ayrıca, nehirlere baraj yapılmasıyla da oluşturulabilir. (Moore, Lidz, 1994, s:122)

3.1. GÖL YERLEŞİMLERİ

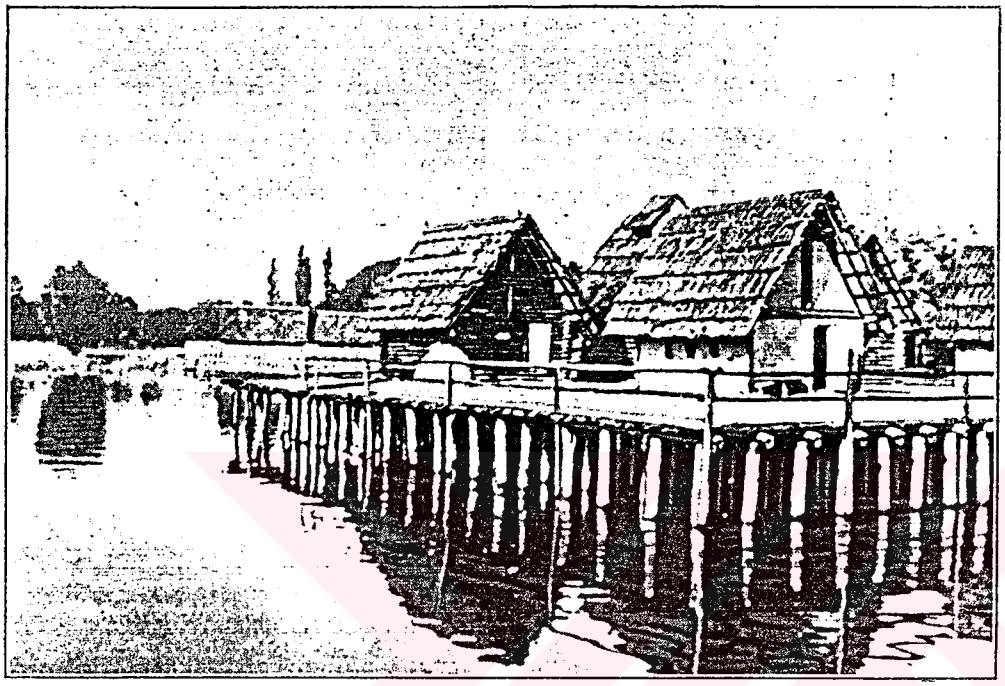
Bu bölümde, sırası ile ilk çağlarda ve günümüzdeki göl yerleşmelerinden örnekler verilerek, yerleşimlerin gelişimi incelenmiştir. Çevrenin vazgeçilmez bir elemanı olup mimari tasarımlarda da sıkça kullanılan yapay göller, 3.2 bölümünde ayrı bir başlık altında ele alınmıştır.

3.1.1. İLK ÇAĞLARDA GÖL YERLEŞİMLERİ

Alp dağları eteklerinde M.Ö. 4000-1000 yıllarında göl içine ağaç kazıklar çakılarak düzenlenen, ağaç döşemelerin üzerine üretilmiş su üzeri barınakların yapım biçimi ve yönteminin, dolikosefallerin, orta Asyadan göç eden brakisefallerden öğrendikleri saptanmıştır. Birer korunaklı mesken olan bu su üzeri kümeleşmeleri, su üstü beldeleri, lak istasyonları (lacustres) veya palafit olarak nitelendirilmiştir. Bu sığınma ve barınma mekanlarının kara ile bağlantısı, ahşap köprülerle kurulmuş olup, savunma ve korunma amaçlarına dönük olarak, tehlikeli durumlarda kaldırılarak, güvenlik olanakları aranmıştır. (Önel, 1975, s:5-6)

Çoğu kez bir göl, bazen de deniz kıyısında kurulan palafitlere ilişkin ilk buluntu, 1853 yılında İsviçre'de Zürih gölünün derinliklerinde bulunmuştur. Genellikle batıda Cenevre gölü üzerinde, Neuchatel'de, Bienne'de ve Morges'de, Bronz çağında

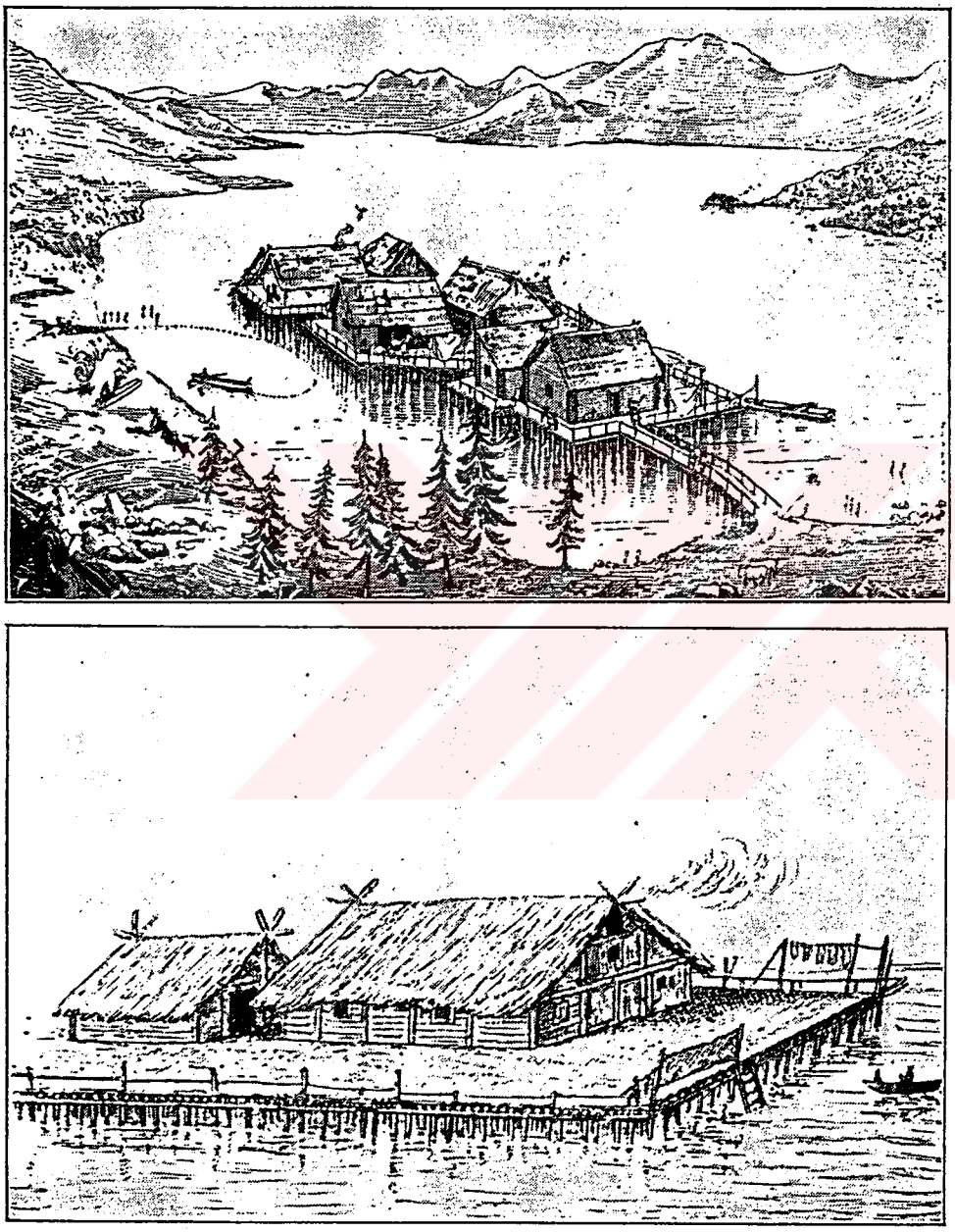
Avrupa'nın her yerinde, Avusturya'da, Fransa'da ve genellikle Chalain ve Bourget gölünde bu tür yerleşimler görülmüştür. Bienne gölü üzerindeki palafit 1.5 hektar dolayında bir alan üzerinde ve 300 m uzunluğunda, 5 m genişliğinde bir köprü ile karaya bağlanmıştır. (Encyclopedie Par L'ımage La prehistoıre, 1957, s:42-44)



Şekil 3.1. Neolitik ve Bronz çağları sonlarındaki, gerçeğine olabildiğince yakın lakustre köylerinin rekonstitüsyon çalışması (Encyclopedie Par L'ımage La prehistoıre, 1957, s:43)

Daha yakın dönem yerleşimleri İngiltere, Almanya ve Rusya'dadır. Bu yerleşimler, dalgalardan ve rüzgardan korunaklı oldukları için, tepelerle çevrelenmiş alanlarda tercih edilmiştir. Dip zemininin kumluk olduğu durumlarda kazıklar daha kolay çakılmış, çok sert olduğunda kazıkların çevresi taşlarla desteklenmiştir. Bronz devrinde daha derin sularda, daha büyük ve kalın kazıklar kullanılmıştır. Kalın kazıklar, ağır taş tokmaklarla su dibine çakılmış, saz yerleşimlerde bu kazıklar yatay kütüklerle birbirlerine bağlanmışlardır. Bu şekilde sert dalgalara dayanıklı geniş alanlar elde edilmiştir. Kazıklar çakılırken üzerlerine kütüklerin konulması ile oluşan zemindeki aralıklar, kil ve çamur ile kapatılıp yerleşimler için sert ve düz bir zemin hazırlanır. Evlerin iskeleti daha küçük kazıklardan oluşturulur. Evlerin ölçüleri, kazıklar arasındaki tahtanın

boylarından ortaya çıkar. Duvarlar küçük ağaç dallarının, kazıklar arasında örülmesiyle ve üstünün kille sıvanmasıyla oluşturulur. Bu yapılar yangına dayanıklıdırlar. Evlerin formu dikdörtgendir. Damları saman ve dallarla örtülüdür. Evlere ek olarak ahır veya atölye bölümleri bulunur. (Tyler, 1921, s:69-75)



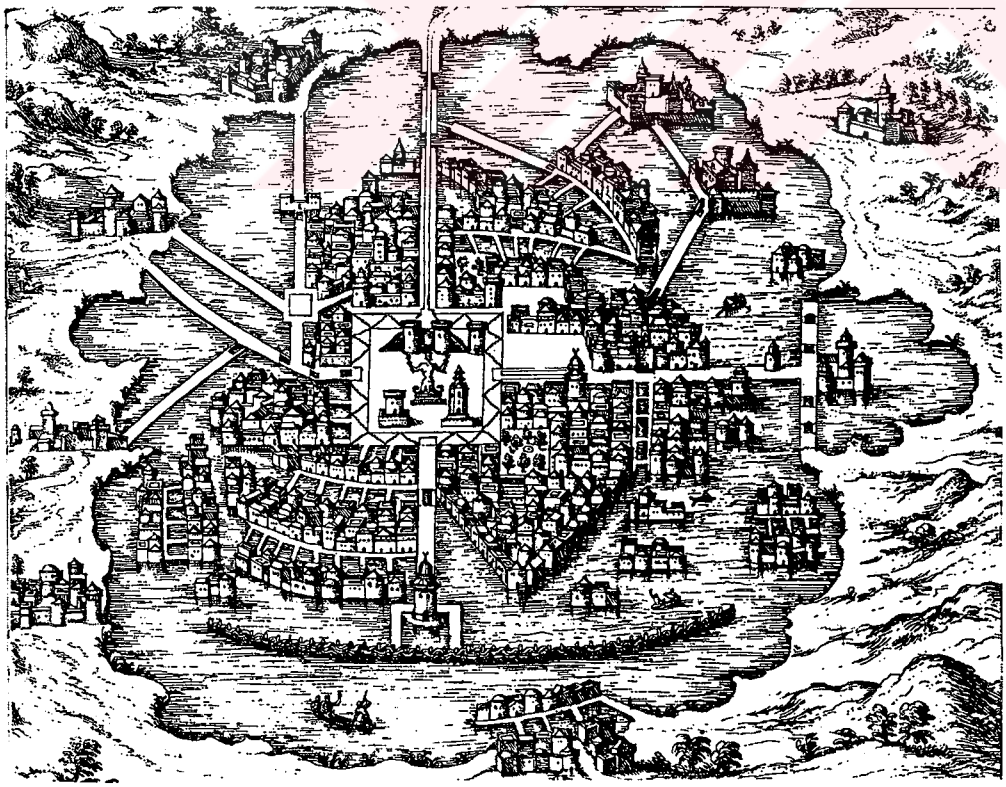
Şekil 3.2. Palafitler için yapılmış rekonstitüsyon çalışmaları (Tyler, 1921)

Yapılan araştırmalar burada yaşayanların, her türlü işlerini burada gerçekleştirdiklerini göstermektedir. Su üzerindeki bu yapılarda, büyük baş hayvanlarını yetiştirmişler,

yemeklerini pişirmişler, Bronz çağından kaynaklanan metal aksamı ile ilgili işler de dahil olmak üzere, hayatlarının tamamını burada geçirmişlerdir. (Leroı-gourhan, Pougetoux, 1958) Değişik büyüklüklerde karşımıza çıkan her büyüklükteki göl yerleşimi, sosyal yönlerden sağlam bir yapıya sahiptir. Evler arasında, yardımlaşma ve beraberlik vardır. Anakara ile ulaşım, köprülerle ve kanolarla sağlanmaktadır. (Tyler, 1921, s:75)

3.1.2. GÜNÜMÜZE KADAR GÖL YERLEŞİMLERİ

Tarih boyunca göller, insanlar için su kenarında yaşayabilecekleri ortamlar olmuştur. M.S. 800-1200 yıllarında sırası ile Olmek'ler, Toltek'ler ve daha sonra Aztek'ler şimdiki Mexico kenti üzerinde yerleşmişlerdir. Azteklerin başkenti Tenochtitlan, bir gölün ortasında, kenti sellerden korumak için, duvarlar, setler ve hendeklerden oluşan detaylı bir sistemle yapılmıştır. Venedik'in küçük bir versiyonu gibi görünen kentte, merkezde meydan geniş görünse de, sokaklar dar ve suya açılmıştır. (Rudofsky, 1964, s:43)



Şekil 3.3. Aztek göl kenti gravürü (Rudofsky, 1964, s:43)

Genişliği yaklaşık 750 hektar olan bu yerleşim, iki bölgeye ayrılmıştır : Doğal olarak oluşmuş adaların üzerinde kamu alanları, tapınaklar ve saraylar (190 hektar) ile yapay adaların üzerine yapılmış evler (chinampas, 560 hektar). Bunları karaya bağlayan üç hendek köprü, bütün görünümün görsel odağı olan ortadaki çekirdekte yer alan piramit biçimli tapınaklara doğru birbirine yaklaşmıştır. Nüfus, çokluğu ile ilk tarih yazıcılarını şaşırtmış ve yaklaşık 60.000 olarak hesaplanmıştır. (Benevolo, 1995, s:137)

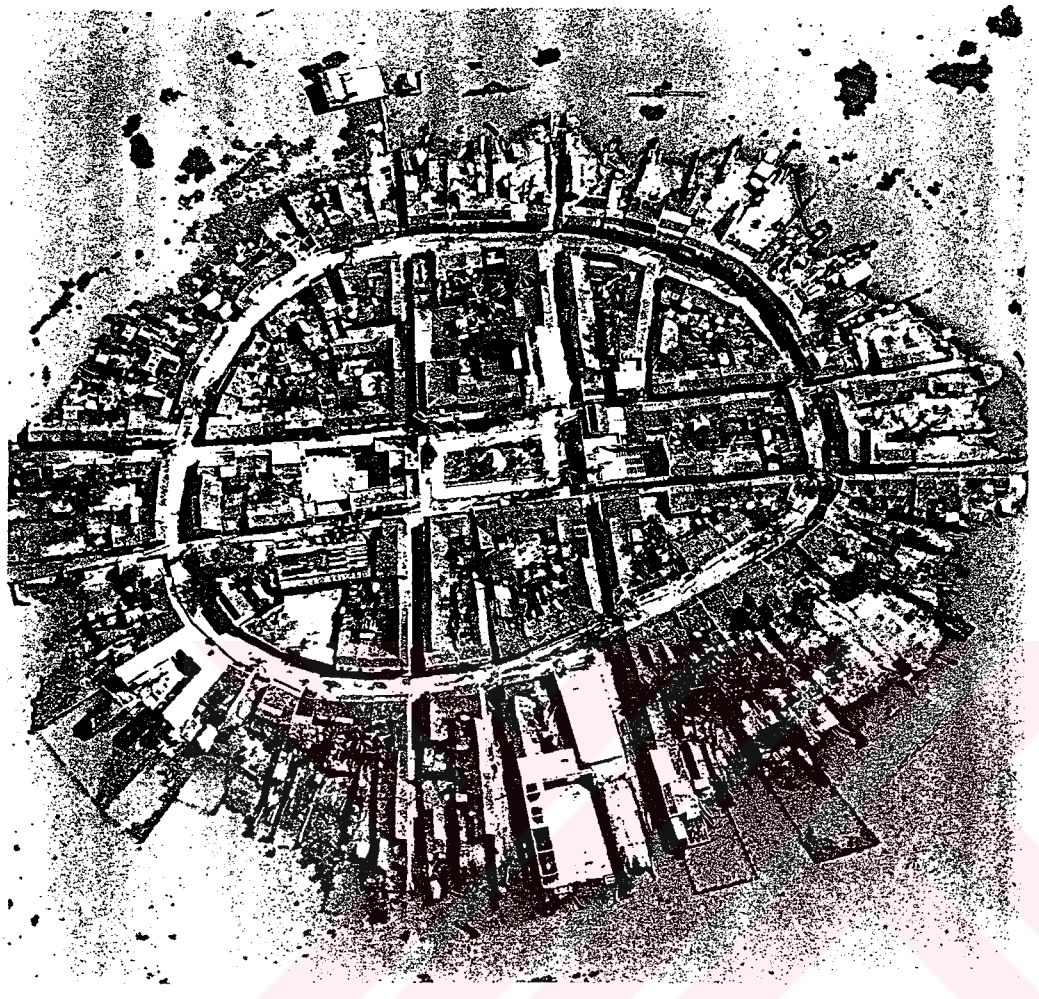
Şekil 3.4. Mexico, G.Ramusio'nun Aztek göl kenti gravürü, 1565(Benevolo, 1995,s:138)

Ulaşım çok sayıda kayıkla sağlanmıştır. Su ile deniz ulaşımının, Venedik'i akla getirecek biçimde birleştirilmiş olduğu da : *"Üç tip yol vardır : İlki, üzerine köprüler*

yapılmış su, ikincisi, suyun aralarından akarken ara sıra geçilmez olduğu kara ve üçüncüsü de.. hem yayalar hem de kayıklar için eşit kolaylıkların sağlandığı su ve kara"; ve "normal olarak evlerin iki kapısı var, birisi sokağa, diğeri de suya açılıyor." şeklinde tanımlanmıştır. Bu duyarlı ekosistem, fetihten hemen sonra harabeye dönüşmüş, 1524 yılından itibaren su çekilmeye başlamıştır. Diaz de Castillo, 1568'de : *"Bu kent kaybolup gitti, yerle bir oldu."* yazmıştır. Aslında, Cortes'in gözetimcisi olan, Alonso Garcia Bravo, genel valinin başkentini, sokaklar, meydanlar, yapı parsellerinde, Avrupa'nın kavramsal repartuarından yararlanarak,Aztek başkentinin çizgileri boyunca planlamıştır. Daha sonraki anlatımlarda *"görünürde tek bir örneğin izinden gidilen güzel, geniş ve uzun sokakları"* ile traza'nın düzgünlüğü övülmüştür. Ortadaki alanın bir bölümü yedi hektarı aşan büyük bir meydan, zocalo olmuştur. Lagün yerleşme alanının uzağına çekilmiş ve 16. yy'da Felemenkli uzmanlar tarafından tarıma elverişli kılınmıştır. Yerinde, eski yerleşim alanının bütün izlerini örten, günümüzün büyük kenti gelişmiştir. (Benevolo, 1995, s:137-139)

Günümüzde Mexico kenti üzerinde bulunan göl kentleri, şekil 3.5. ve şekil 3.6. da görülmektedir.

Şekil 3.5. Mexico göl kenti (Rougerie, 1974, s:51)



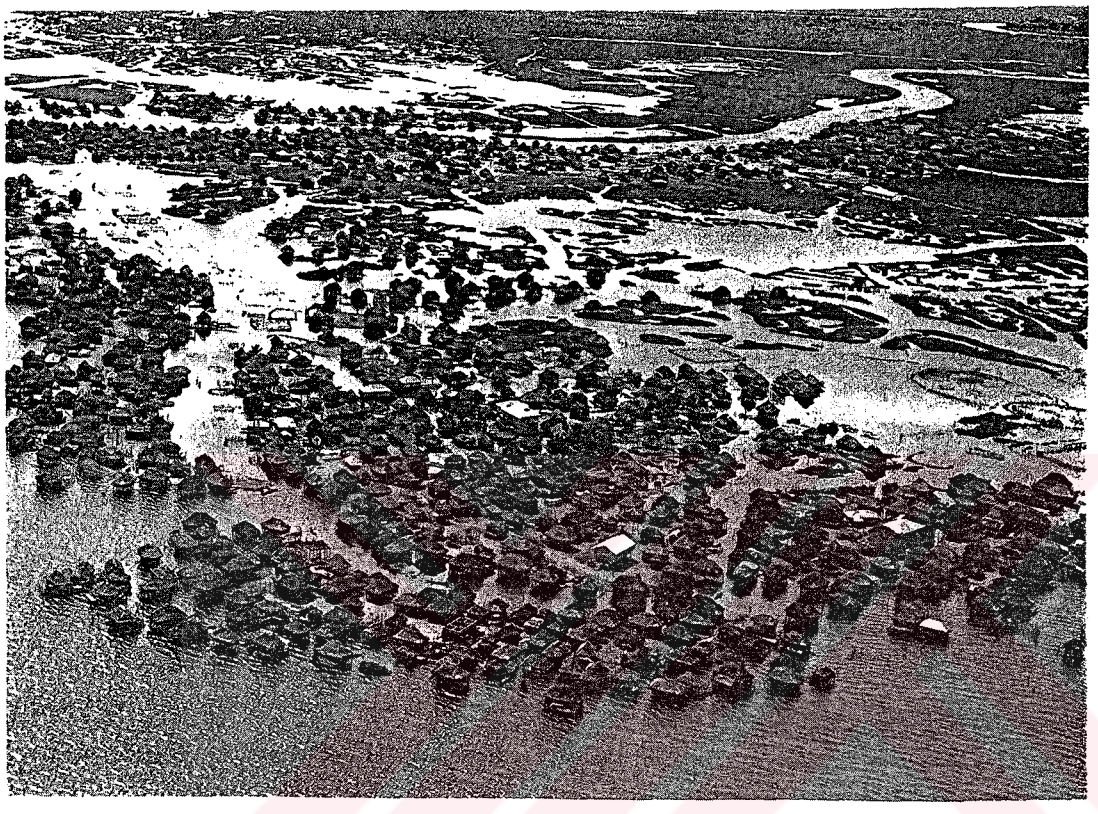
Şekil 3.6. Mexico göl kenti (Rougerie, 1974, s:50)

NOKOUE GÖLÜ, Dahomey (Ganvie)

Günümüzde, temel kazıklar üzerinde yükselen konutlara özellikle göllerde, rastlanmaktadır. Bu yerleşimlere biri de, Dahomey'deki temel kazıklar üzerinde yükselen yerleşimlerin en dikkat çekici olanı, Cotonou'nun kuzeyindeki Ganvie göl kentidir. Bu kent, Nokoue gölü üzerinde bulunmaktadır. "Su insanları" Tofinnular 18.yy. başlarında, kazıklar üzerinde bir yaşamı seçmiş, iki grubun (Dakomeler ve Sokomeler) göçmenleridirler. (Rougerie, 1974, s:52)

Kome mahallesinin içindeki yerleşim birimine Sinta denir. Sinta, göl çevresinde yaşayanlara ve kökene göre, belirli bir gruba verilmiş bir imtiyazdır. Sintalar, genellikle

merdiven, teras ve verandalar ile, yaşamsal alanı genişleten platformlarla birbirine bağlanan sıkışık kulübelerden oluşur. Çok içiçe geçtikleri için, çoğunlukla bir sintayı diğerinden ayırmak oldukça güçtür. Merkezden çevreye doğru gittikçe, sintalar da birbirlerinden ayrılırlar. (Rougerie, 1974, s:52)



Şekil 3.7. Ganvie, Dahomey, göl yerleşmesi genel görünüşü (Rougerie, 1974, s:52)

Bir kulübenin yapımı ancak ailenin, mahallenin hatta köyün yardımı ile gerçekleşebilir. Önce kulübeyi çevreleyecek üçgen bir alana çok sayıda sert tahtadan yapılmış 3,50 m uzunluğunda tahta kazıklar yarı boylarına kadar balçığa batırılır. Bu temel kazıkların üzerine de, çatının temelini oluşturan ve kulübeyi oluşturacak uzun ve dayanıklı tahtalara destek sağlayacak sağlam tahta parçaları konur. Bütün bağlantılar bitkisel malzeme ile yapılır. Evleri birbirinden ayıran özellik çatılarıdır. Kinto tipi evler, çatı, döşeme tahtası ile birbirine bağlanmıştır. Çamura batırılmış üç ana kazıktan oluşan bu evlerin doğraması, iskelet kalınlığı bir metreyi bulan bambulardan oluşmaktadır. Sansanho tipi evler ise çok daha hafif, az kalınlıklardaki otlarla kaplı, bambu dallarından piramit şeklinde yapılmıştır. Kulübelerin duvarları birbirine geçme

böğürtlen çalılıkları ve gül ağacı hasırlarından oluşmaktadır. Üst üste konmuş bambu sırıklarından oluşan ve kenarlara eklenen kazıklarla desteklenen zemin, su alçaldığında su seviyesinden yaklaşık 1.70 m. yüksekliktedir; yatak odası bölümünde zemin 2-2,5 metreye yükselir ve büyük su baskınlarında, sığınak görevi üstlenir. Kulübenin diğer bölümü ocak gibi kullanılan toprak bir fırını içeren ortak bir alandır. Bu iki bölüm arasında genellikle bir platform bulunur. Kayıkların yanaştığı bir merdiven, kulübenin tek açık yeri olan kapısına uzanır. Çok ender olarak bazı kulübelerde kapıdan başka birkaç pencere de vardır. (Rougerie, 1974, s:52-53)

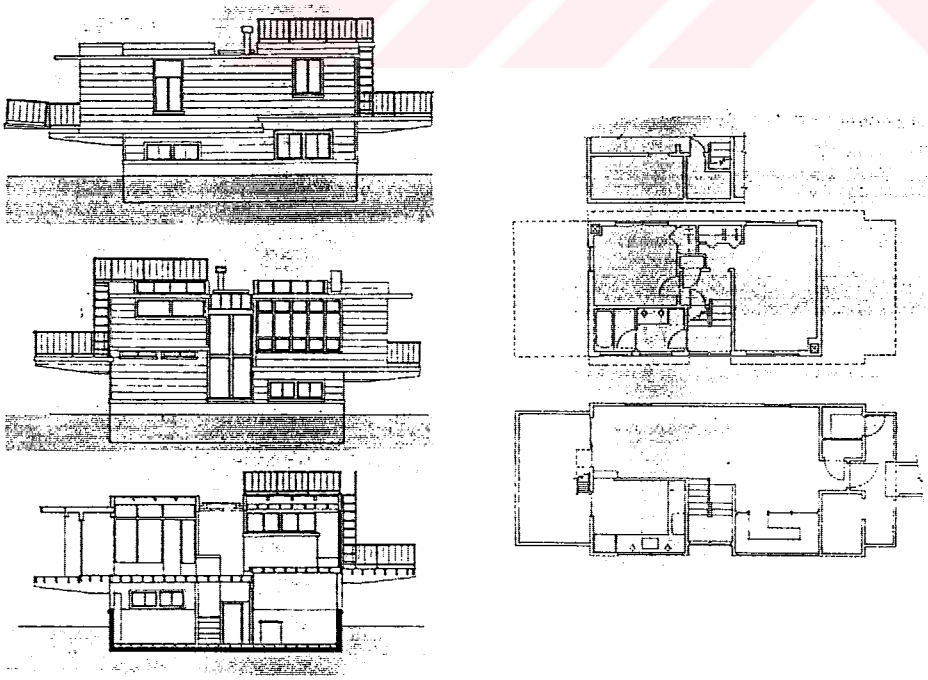
Şekil 3.8. Ganvie, Dahomey, Göl yerleşmesinde evlerin görünüşü (Rougerie,1974, s:52)

Gölü denize bağlayan geçidin sürekli açık olması, "su insanları"nı etkileyen gölün doğal dengesini bozmuştur. Bir süreden beri yöre halkının Nijerya'nın göllerine göç ettikleri gözlemlenmiştir. (Rougerie, 1974, s:53)

YÜZEN EVLER (HOUSE BOAT)

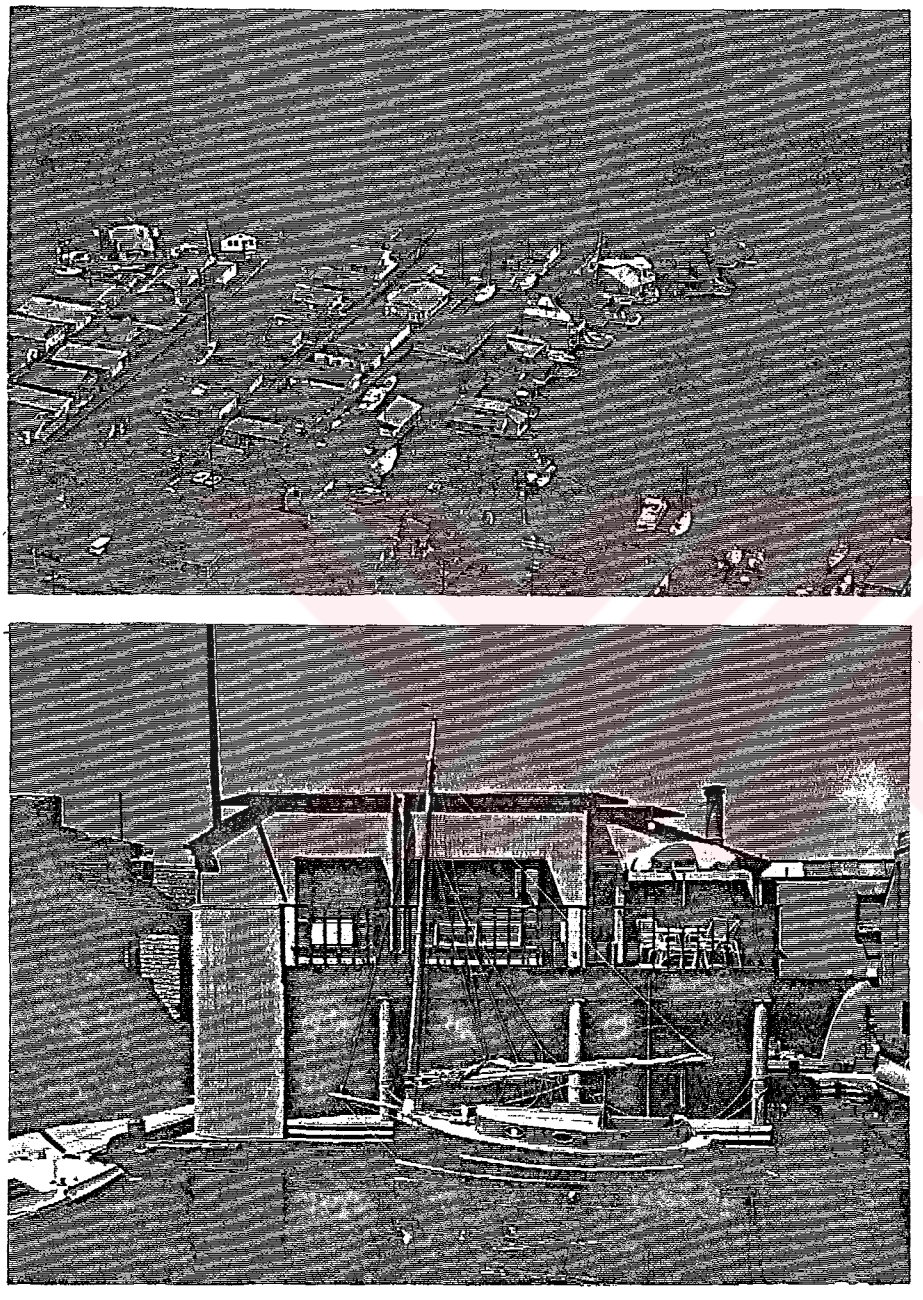
"House boat", nehirde, gölde ya da denizde yerleşik, yüzen ev demektir. Yüzen evlerin geçmişi 19. yüzyıla değin uzanmaktadır. Seattle'daki Union gölü ve Washington gölü yüzen ev fikrinin çıkış noktasıdır. Kaliforniya'dan Kanada'ya kadar, Pasifik'in doğu kıyılarında da sıkça görülürler.

Şekil 3.9. Su yüzeyinde odanın bulunmadığı, Seattle tipi (Kondo, 1991, s:104)



Şekil 3.10. Su yüzeyinde odanın bulunduğu, San Francisco tipi (Kondo, 1991, s:105)

Bu evler yasalarca korunur. Amerika da her kent bunları kendi usulüne göre denetler, Kanada da Mobil Ev yasası ve Deniz Vergi Tedbirleri yasaları uygulanır. (Kondo, 1991, s:104-105)



Şekil 3.11. Yüzen evlerin kıyıdaki konumları ve yakın görünüşü (Kondo, 1991, s:105)

Yüzen evler değişik büyüklüklerde ve şekillerde olabilir, fakat temel olarak yükseklikleri ve zemin kullanım alanını belirleyen yönetmelikleri vardır. Aynı zamanda,

çevrelerini korumaları için çeşitli yaptırımlar uygulanır. En ciddi sorun olan atık madde sorunu, kıyıdaki en yakın kanala denetimli olarak pompalar aracılığı ile boşaltılır. (Kondo, 1991, s:104-105)

Yüzen evler dört çeşide ayrılmaktadır.

a. En eski tasarım olan, kütük tipi

b. En fazla kullanılan ve en ekonomik olan, duba (yüzen yapı kümeleri) tipi

c. Eski tekneleri ve mavnaları temel alan tekne ve mavna tipi

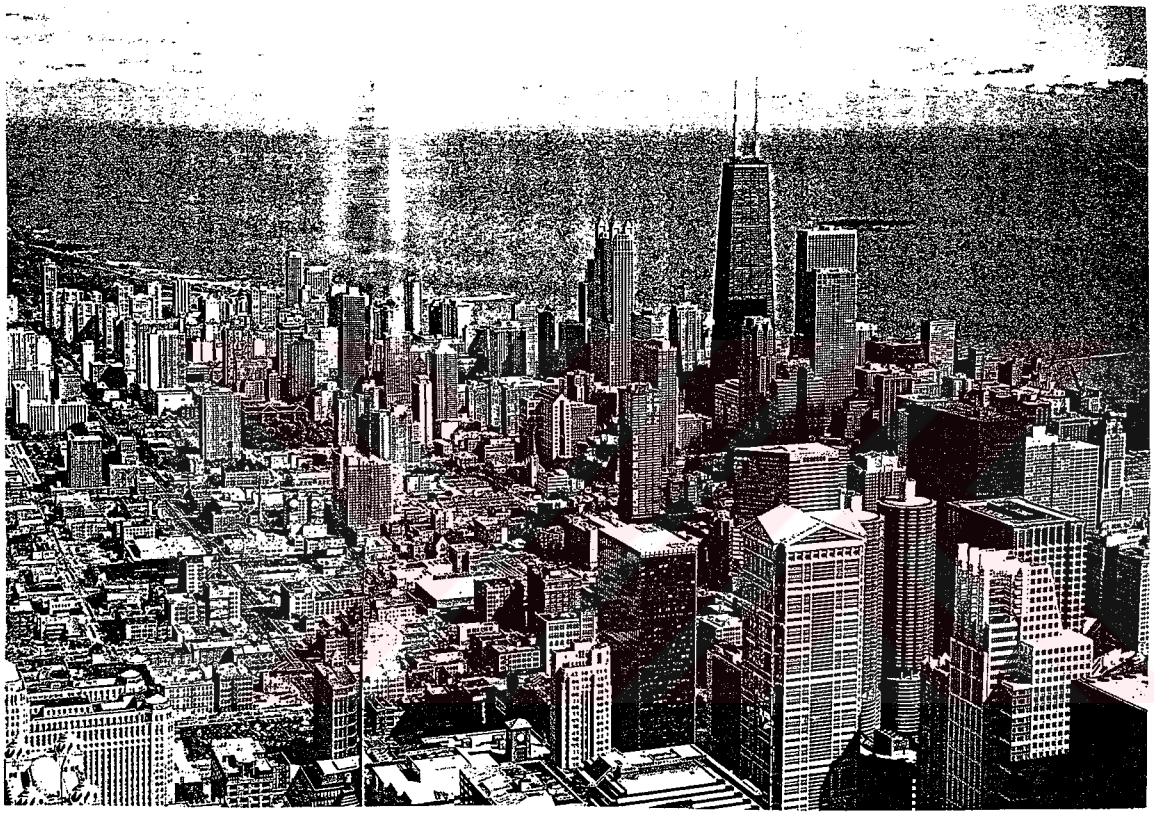
d. İkamet ve genel amaçlar için en kullanışlı olan kutu tipi

Şekil 3.12. Yüzen evler (Kondo, 1991, s:104)

MICHIGAN GÖLÜ- CHICAGO

Chicago, ABD mimarlık tarihinde, özellikle Michigan gölü ve Chicago nehri kıyısındaki gelişim ile çok önemli bir yere sahiptir. Bir zamanlar doğu-batı arasında bir mola yeri olan Chicago, günümüzde buzullu Illinois'in düz ovalarında yükselen büyük bir göl kentidir. Avrupa'dan ilk gelenler 670'ten itibaren Chicago'ya yerleşmişlerdir.

1848'de demiryolu ulaşıma canlılık kazandırmıştır. Demir ve kömür madenleri ile sanayi, ticaret ve ekonomi çok gelişmiş ve kenti çekim merkezi haline getirmiştir. Ancak 1871' de büyük bir yangın olmuş ve kentin büyük bir kısmı yanmıştır. Yeni gelişen kent, daha çok demir ve çelik malzemelerinin kullanıldığı, çok katlı yapılar ile kurulmuştur. (Şekil 3.13.) 1837'de 4000 olan nüfus, 1890'da 1 milyona çıkmıştır. (Hasol, 1997, s:78)



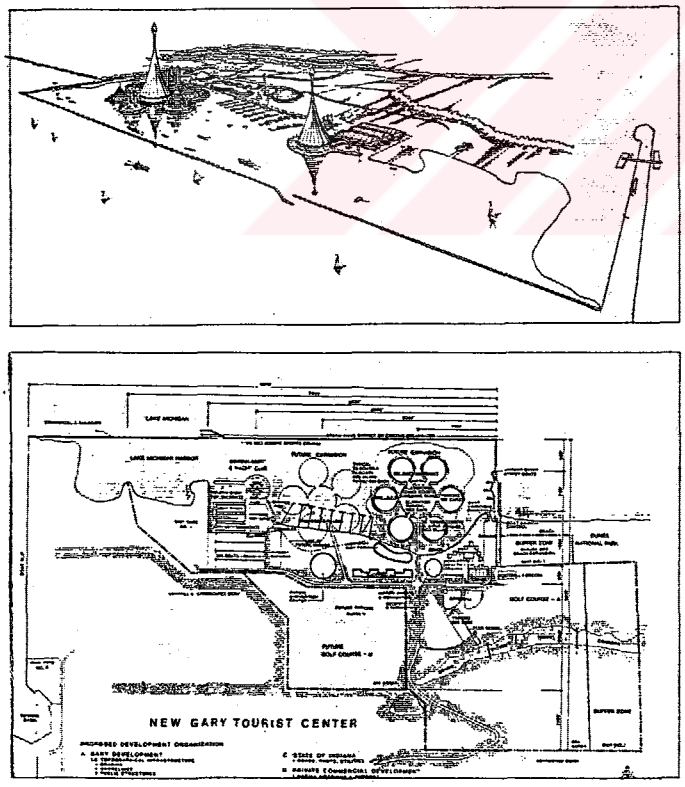
Şekil 3.13. Michigan gölü, Chicago (Hasol, 1997, s:76-77)

Wobegon'un Main caddesi, bir grup gökdelenin Michigan gölü üstüne yansıttığı görüntüleri ile ünlüdür. Kentin göl ile bağlantısının merkez noktasında göl suyunu havaya püskürten Buckingam çeşmesi, bir zamanlar kenti başarılı bir şekilde göle bağlayan planların odağıdır. 1893 Dünya Kolombiya Sergisi ve Daniel Burnham'ın 1990 kent planında, kentle törensel bir şekilde bağlanan bir göl tasarlanmıştır. Diagonal caddeler, suyu sınırlayan anıtsal sivil binalardan, büyük yeşil alanlara genişleyerek, fener kuleleri, ağaçlarla çevrili rıhtımlar ve çeşmelerle çevrelenen bir Beaux Arts

Limanı, nehrin doğal kıyısında biçimsel bir düzenleme yapmıştır. (Moore, Lidz, 1994, s:125)

Michigan gölü kıyısında Gary Rekreasyon ve Turist Merkezi adlı bir çalışma yapılmıştır. Bu proje Michigan gölü kıyısında yaklaşık 130.000 kişinin yaşayacağı bir yerleşimi içermektedir. Chicago'nun merkezinin güneydoğusundadır. Çelik endüstrisi yaklaşık 50.000 kişi için iş imkanı sağlamıştır. Günümüzde, çelik fabrikalarındaki işçilerin üçte ikisi için, yeni iş imkanları gerekmektedir. Bu proje giderek azalan iş imkanı için, yeni ekonomik bir fırsat olacaktır. (Goldberg, 1991, s:24)

Her iki yönde 20 mil boyunca Michigan Gölü üzerindeki tek liman alanıdır. Tekneler için marina servisi sağlayan bu rekreasyon merkezinin olanakları çok fazladır. Bunlar : Yüzen rıhtımlar, tekneler için kıyıda otomatik olarak kullanılan beş katlı depolama yerleri ve üst katında konaklama olanağı bulunan kayıkhanelerdir.



Şekil 3.14. Gary rekreasyon ve turist merkezi projesi (Goldberg, 1991, s:24)

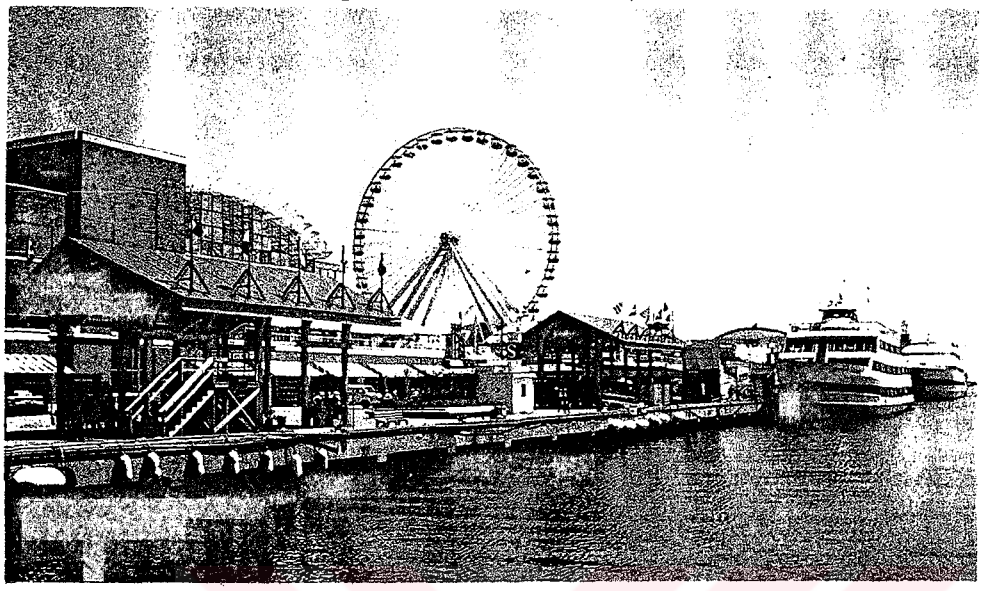
Lagun çevresindeki teknelerin satışı ve sergilenmesi için bir alan oluşturulmuştur. Yat klubü ve tersane de, marina içinde yer almıştır. Büyük gölün içinde su biolojisi çalışmaları için bir akvaryum yapılmış, üniversite ile bağlantısı kurulmuştur. Böylece hem turizm, hem de eğitim hizmeti sağlanmıştır. Yüzme havuzları, tenis kortları, vücut geliştirme merkezi (fitness-center), tiyatro, basketbol, futbol, voleybol sahaları gibi rekreasyon olanakları da vardır. Otellerin bulunduğu adada, yasaların elverdiği koşullarda casino yapımı da düşünülmüştür. Rekreasyon ve turizm merkezinin, Chicago için yeni bir endüstri olacağı ve çelik endüstrisinden kazanılan geliri aşacağına inanılmaktadır. (Goldberg, 1991, s:24)

Navy Pıer, Michigan Gölü, Chicago

Navy İskelesi geçmişte de, Chicago kentinin gelişmesi için katkıda bulunmuştur. İskele, I. Büyük savaşta askerlere ev sahipliği yapmış, yaz festivalleri için kullanılmış, II. Büyük savaş günlerinde pilotlar için etkinlikler düzenlenmiş, bir üniversitenin kampüsü olmuş, son olarak da sergi merkezi rolünü üstlenmiştir. Michigan gölü üzerine 990 m. (3000 feet) uzanan iskele, 1970 yılında renkli ve uzun bir tarih yaşadıktan sonra terkedilmiştir. Daha sonra, yapılan festivaller de milyonlarca ziyaretçiyi çekmesi, iskelenin yeniden planlanması ve gelişmesi için uyarıcı bir etken olmuştur. 1991 yılında bir yarışma açılmış ve Benjamin Thompson ve ortakları tarafından hazırlanan proje seçilmiştir. 1995 yılında, yaklaşık 18 yıl sonra, eğlence etkinliklerini içeren rekreasyon alanı olarak iskele tekrar kullanılmaya başlanmıştır. Yapının bir özelliği de, gökyüzü ve Michigan gölüne egemen bir görüş sağlamasıdır. İskele yolunun üçte birine yerleşen, 1883 yılında Chicago'nun ismini taşıyan bir gezinti yolunu açtıran George Ferris'in adını taşıyan Ferris dönme dolabı özellikle geceleri çevreye kimliğini veren (landmark) bir nokta oluşturmaktadır. (Breen, Rigby, 1996, s:84)

İskelede farklı bölgeler düzenlenmiştir. Dükkanlar, restaurantlar, tiyatro ve çocuk müzesi içeren bir aile pavyonu, içinde büyük bir botanik bahçesi olan altı katlı, cam atriumlu Cristal bahçeler bulunmakyadır. İskelenin güneyinde tur kayıkları, eğlence

birimleri, "Dock street" adlı bir yürüyüş yolu vardır. İskele parkının güney rıhtımı ise, Ferris'in dönme dolabı ve patinaj sahası ile çevrelenmiştir.



Şekil 3.15. Michigan gölü üzerine uzanan Navy iskelesi (Aile pavyonu, altı katlı kristal bahçe, Ferris'in dönme dolabı ve arkada dans salonu) (Breen, Rigby, 1996, s:84)

İskelenin sonunda yer alan yeni Festival salonu yapısı, Chicago'nun genel sergi merkezi olacak kadar büyük bir sergi alanına sahiptir. Ayrıca toplantı salonlarını da içermektedir. Son olarak doğuda açık halk mekanının dışında, büyük bir balo salonu yer almaktadır. Bu salonun ihtişamlı kubbesinin tavanı 26,4 m. (80 foot) yüksekliğinde olup, özel gösteriler için kullanılmaktadır. (Breen, Rigby, 1996, s:85)

ONTORİO GÖLÜ, Kanada

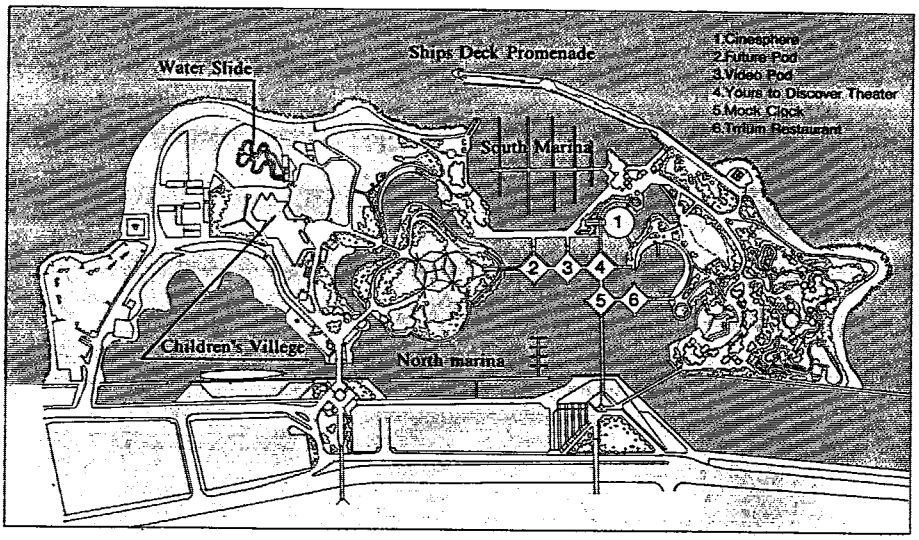
Kanada'da Ontorio gölü kıyısında yapılan çalışmalardan biri de "Pad Kompleksi" dir. Ontorio gölü üzerinde, Toronto kenti göl kıyısında 1971 yılında Ontorio hükümeti tarafından tamamlanan bu yerleşimdeki Ontorio sergi yapısının yeniden inşa edilmesinde üç amaç vardır :

- Sergi merkezi, mimari bir esneklik sunmalı ve gelecekteki yeni taleplere göre, değişikliklere uyarlanabilmelidir.
- Bu kompleks Toronto'nun su kıyısına yeni bir yaşam sağlayabilmelidir.

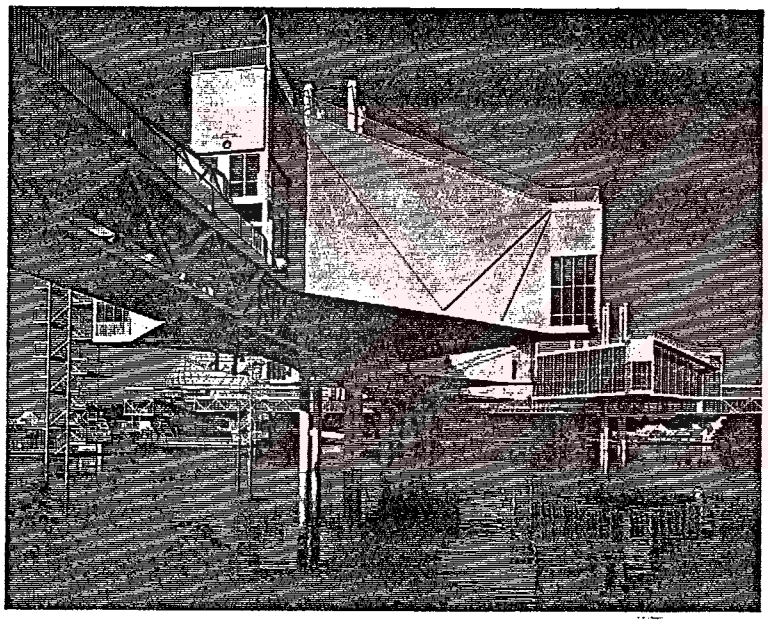
- Yeni bir kentsel park yaratarak, yerleşimin sosyal ve psikolojik gereksinimlerine yanıt verelebilmelidir. Böylece kent, bu etkinlikleri ile ünlenebilecektir. (Zeidler, 1991, s:36)

Şekil 3.16. Pod kompleksi, Ontorio gölü, Kanada. (Zeidler, 1991, s:36)

Lagun içindeki yapay ada, 18.63 hektarlık (46 acre) alan içinde birbirine benzer beş kabuk ve küre şeklindeki sergi pavilyonunu kapsamaktadır. Bu kabuklar yaklaşık 750 m2 üzerinde üç katlı olup, çeşitli biçimlerde birleştirilebilir şekilde planlanmıştır. Yapım sistemi olarak çelik konstrüksiyon benimsenmiştir. (Şekil 3.18.) Yeni oluşturulan bu adanın açık deniz kıyıları, dalgaların olumsuz etkilerinden korunabilecek biçimde tasarlanmıştır. Bu ada yeni park alanları, kanalları ve iç gölcüğü ile Toronto için, yeni bir kentsel su kıyısı sağlamıştır. Lokanta, alış-veriş üniteleri, spor ve kültür aktiviteleri bulunmasına karşın, sakin bir park alanı, kalabalık olmayan bir rekreasyon kullanımı sunmaktadır. Yerleşimin merkezinde yer alan dükkan ve lokantalar da canlı ve farklı renkler kullanılmıştır. (Zeidler, 1991, s:36)



Şekil 3.17. Pod kompleksi planı, Ontorio gölü, Kanada. (Zeidler, 1991, s:37)

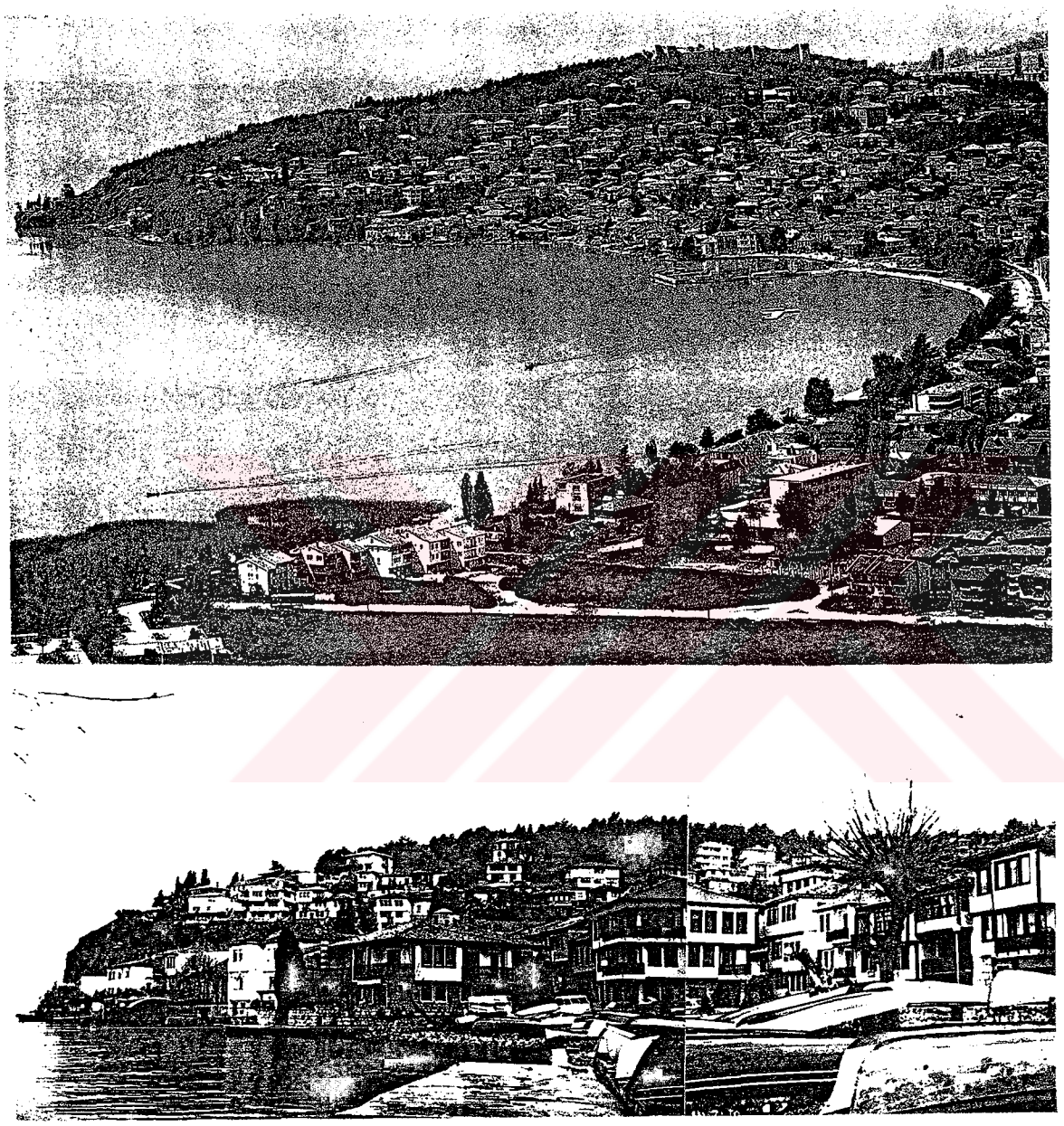


Şekil 3.18. Göl üzerinde yer alan çelik konstrüksiyon (Zeidler, 1991, s:41)

OHRİD GÖLÜ, Ohrid-Makedonya

Balkanların kalbinde, Makedonya Cumhuriyetinin güneybatısında yer alan Ohrid Gölü'nün kenarında, Ohrid kenti yer almıştır. En eski Balkan kentlerinden biri olarak 1000 yıllık tarihi ile Ohrid, 1980 yılından beri Unesco tarafından koruma altına alınan kentler arasına girmiştir. Eski yerleşim, göle bakan yamaca kurulmuş, Anadolu'da sıkça rastlanabilecek tarzdaki evlerle bezenmiştir. Topografya elverdiği için evlerin birçoğu gölü görebilmekte ve suyla yakın olmasa dahi görsel bağlantı kurabilmektedir.

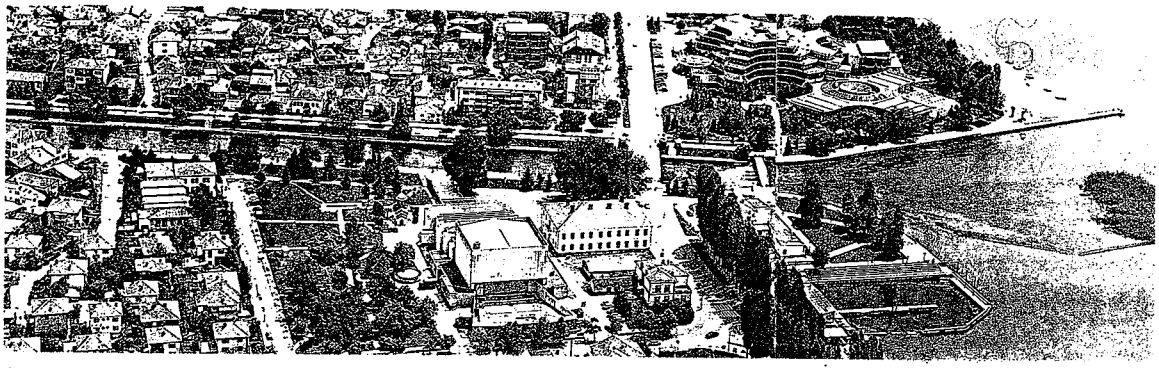
Manastırlardan St. Naum kıyıda, St. Clement yamacın en üst kısmında, St. Jean Kaneo ise en uçta yerini almıştır. Kale ise yukarıda , tepenin üzerindedir. (Siljanoski, 1996, s:2-6)



Şekil 3.19. Ohrid Gölü ve yerleşimi (Siljanoski, 1996, s:3) (Özmert, 1997)

Yine Ohrid Gölüne kıyısı olan Struga kenti Ohrid gölü ile Drim nehrinin birleştiği yerde kurulmuştur. Ohrid Gölünün Drim nehrine akması ilginç bir görüntü oluşturur. Hatta

Ohrid Gölünün akış yönünün, göl üzerinde açık renkte bir bant halinde görülmesi şaşırtıcıdır.



Şekil 3.20. Ohrid gölü ve Drim nehri birleşmesi (Drnkov, 1994, s:11)

BALIKLI GÖL, Urfa

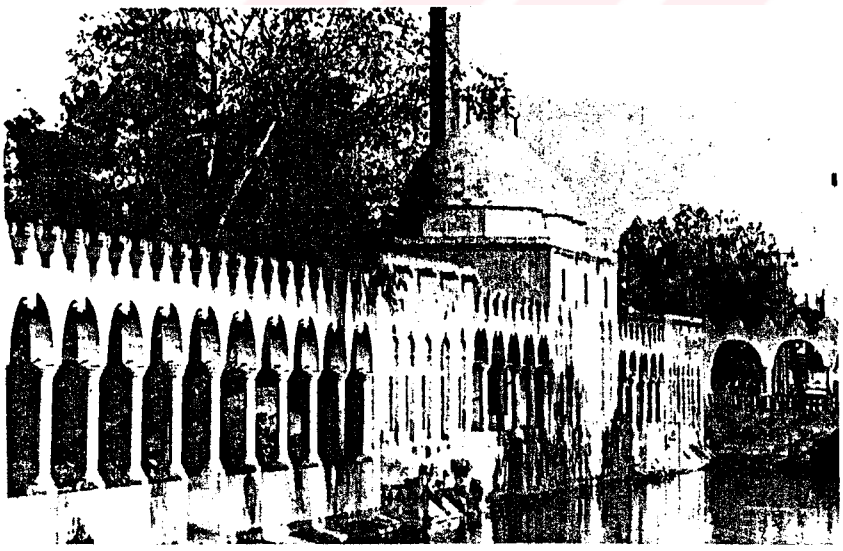
Urfa, arap tarihçilerine göre tufandan sonra Nuh Peygamber tarafından kurulan 18 kentden biridir. Kent kuruluşundan bugüne dek yüzlerce efsaneye konu olmuştur. Bunların içinde en ünlüsü olan ve adeta Urfa adını sembolleştiren de Balıklı Göller'dir.

Şekil 3.21. Halil ür-Rahman Balıklı Gölü, Urfa (Ayataç, 1988, s:50)

Efsaneye göre devrin hükümdarı Nemrut, erkek çocukları yok etmektedir. Bu sırada dünyaya gelen Hz. İbrahim insanlardan uzakta, Damlacık dağının eteğinde bir mağarada büyümüştür. Kente inen Hz. İbrahim kaledeki putları kırmaya başlar. Bunun üzerine yakalanır ve yakılarak öldürülmesine karar verilir. Kalenin altında bulunan düzlüğe

odunlardan koce bir tepe yapılır ve ateşe verilir. Herkes Hz. İbrahim'in alevler arasında yanarak kül olmasını beklerken, birden alevler su, odunlar da balık halini alır. O günden sonra da balıklı iki göl kutsal sayılır, göldeki balıklara kimse dokunmaz. Bu göller kanallarla birbirine bağlıdır. Halk tarafından burası, dinlenme ve mesire yeri olarak kullanılmaktadır. (Ayataç, 1988, s:29-32)

Şekil 3.22. Halil ür-Rahman Balıklı Gölü (Ayataç, 1988, s:52)



Şekil 3.23. Rızvaniye camisi, Urfa (Ayataç, 1988, s:53)

Eski kent dokusunun merkezinde Balıklı Göl, Dergah ve Kale yeralmaktadır. M.S. 1716'da A.Rıdvan Paşa, Rızvaniye Camisini Balıklı Göl'ün kenarına yaptırmış ve zamanla içinde medrese, kütüphane, otuz oda ile iki büyük salonun bulunduğu külliye inşa edilmiştir. (Şekil 3.23.) Sonraki dönemlerde burası merkezi bölge olma özelliğini korumuştur. Günümüzde de bu merkez, çarşı ve iş merkezleri ile desteklenerek, etrafında da konut bölgelerinin yer almasıyla hala korunmaktadır. Eski kent dokusunun yerleşimi; ortada merkez etrafında çarşı ve yerleşmeler olmak üzere ışınsal bir şema ortaya koymaktadır.

3.2. YAPAY GÖL YERLEŞİMLERİ

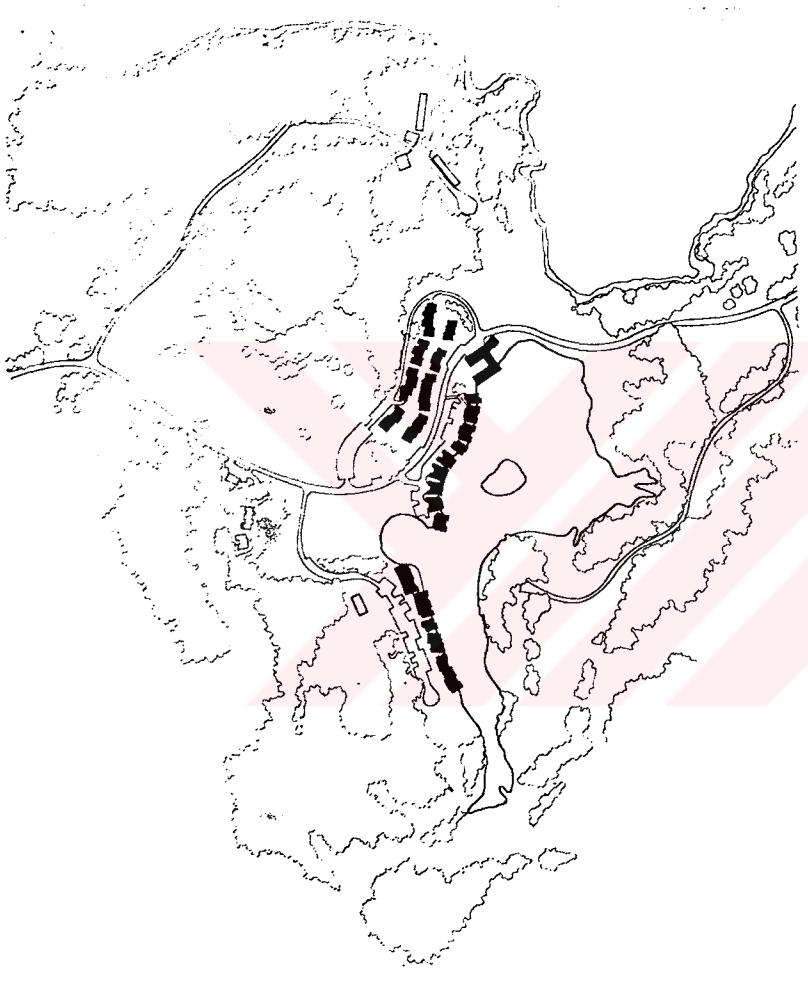
Göllerin bulunmadığı ortamlarda çoğu kez tasarımcılar, doğaya öykünerek yapay göller tasarlamış ve oluşturmuşlardır.

CRACKENBACK GÖLÜ- Avustralya

Crackenback, Güney Avustralya'nın karlı dağlarında tasarlanmış yapay bir göldür.

Şekil 3.24. Crackenback gölü, Avustralya (Paine, 1991, s:55)

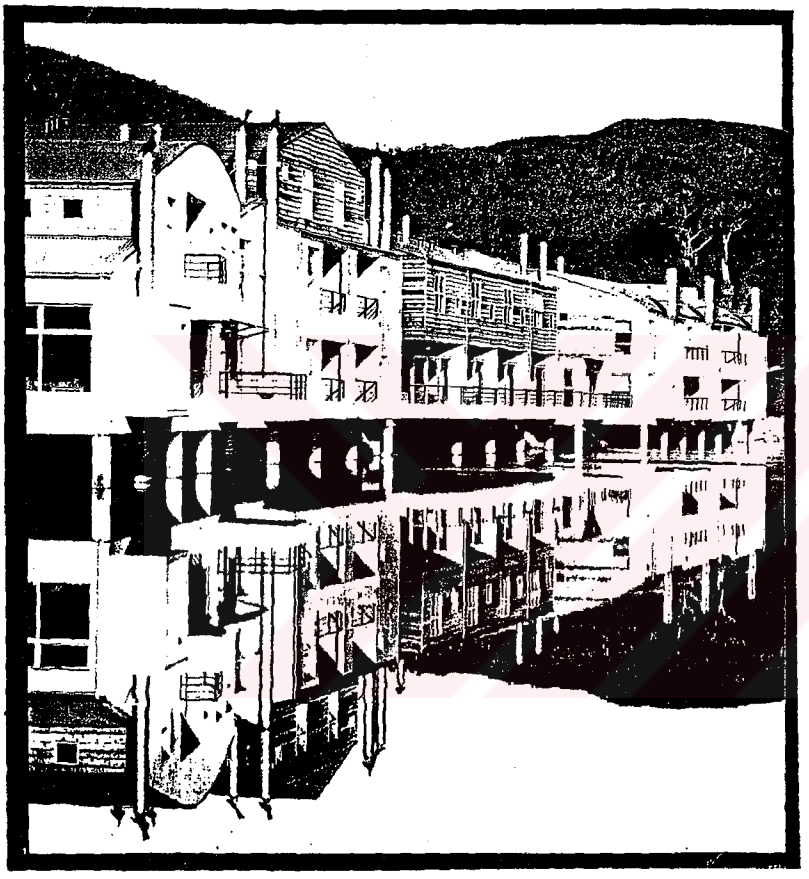
Crackenback, Yeni Güney Galler'deki karlı dağların alt eteklerinde bulunan sık ağaç kaplı vadide uzanan suyun, insan yapımı uzantısıdır. İsmini güney kıyılarına sokulan yerleşime verir ve gölün üstünden kuzeye, güneşe ve Kosciusko merasının karla kaplı tepelerine bakar. Köy eğlence ve gezi yeri olarak gelişen demiryoluyla, Mount Blue Cow (Mavi İnek Dağı) ve Mount Perisher (Öldürücü Dağ) gibi isimleri olan karlı yamaçlara bağlanmıştır. (Paine, 1991, s:55)



Şekil 3.25. Crackenback Gölü planı (Paine, 1991, s:56)

Yaklaşık konutların yarısı ve yerleşimin merkezi benzeri bir teknikle inşa edilmiştir. Bu merkezde lokantalar, barlar, dükkanlar ve bürolar vardır. Konutlar bina yapım ve modüler sistemi yaklaşık aynı tarzdadır. Ancak yapım tekniği olarak farklıdır. Bu da dokuda gerek düşey gerek yatay kararlarda tek düzeliği önleyen bir öge olmuştur.

Alt katlar kolonlar üzerinde, sudan soyutlanmış yerleşimde, insancıl ölçek ve ölçü düzeni benimsenmiştir. Yer yer üst katlarda sedir ağacı, kaplama elemanı olarak kullanılmıştır. Böylece oluşturulan hafif ve gözenekli doku, göl yüzeyine gerek mekansal gerek görüntüsel olarak bir ağırlık oluşturmamaktadır. Böylesi kazanılmış yapay bir göl ile, üretilen yapay çevre daha da taçlandırılmıştır. (Paine, 1991, s:57)

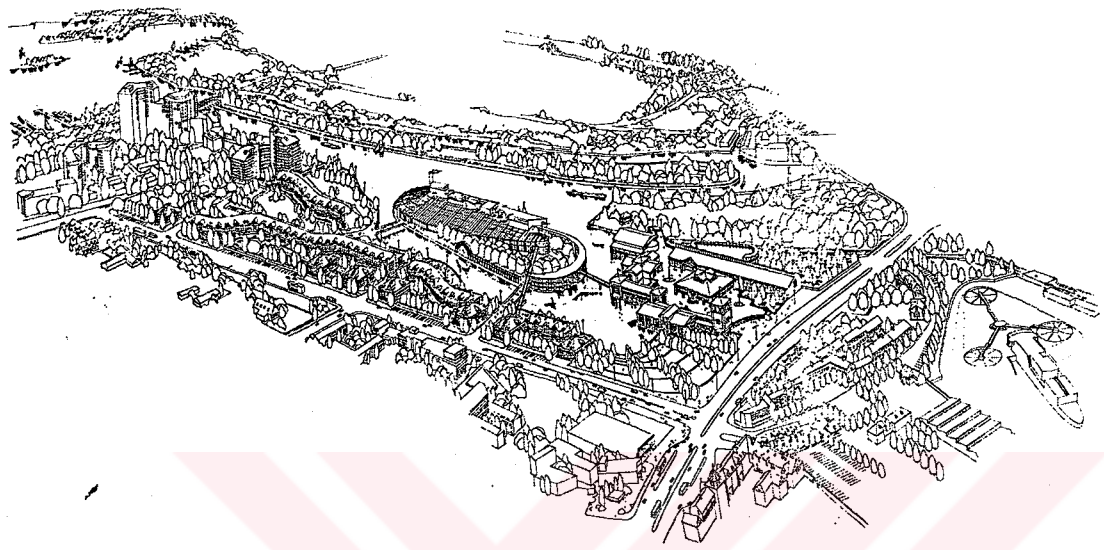


Şekil 3.26. Crackenback Gölünde konutlar (Paine, 1991, s:56)

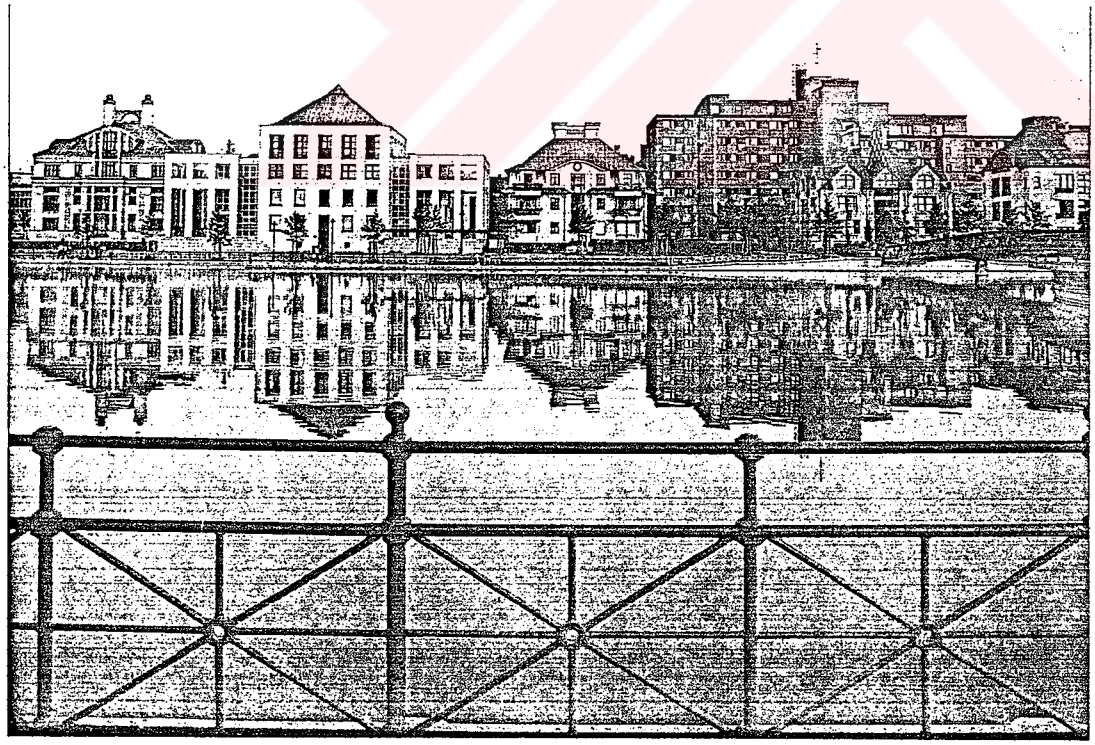
TEGEL LİMANI - Berlin

Moore, Ruble ve Yudell, Berlin'in uluslararası Bauasstelling'u için açılan, Tegel Limanı projesinde, birincilik ödülünü kazanmışlardır. Yarışma, Kuzey Berlin'de liman bölgesi ile kültür ve rekreasyon merkezini birbirine bağlayan bir yerleşimin yapılması amacını taşımaktadır. (Boddy, 1981, s:101)

Tegel Limanı güzel bir banliyö köyü ile göller ve kanallar zincirini birbirine bağlar. Ayrıca hafta sonlarında Berlinliler için orman içinde açık bir dinlenme alanı sağlamaktadır. (Yudell, Ruble, Moore, 1993, s:19)

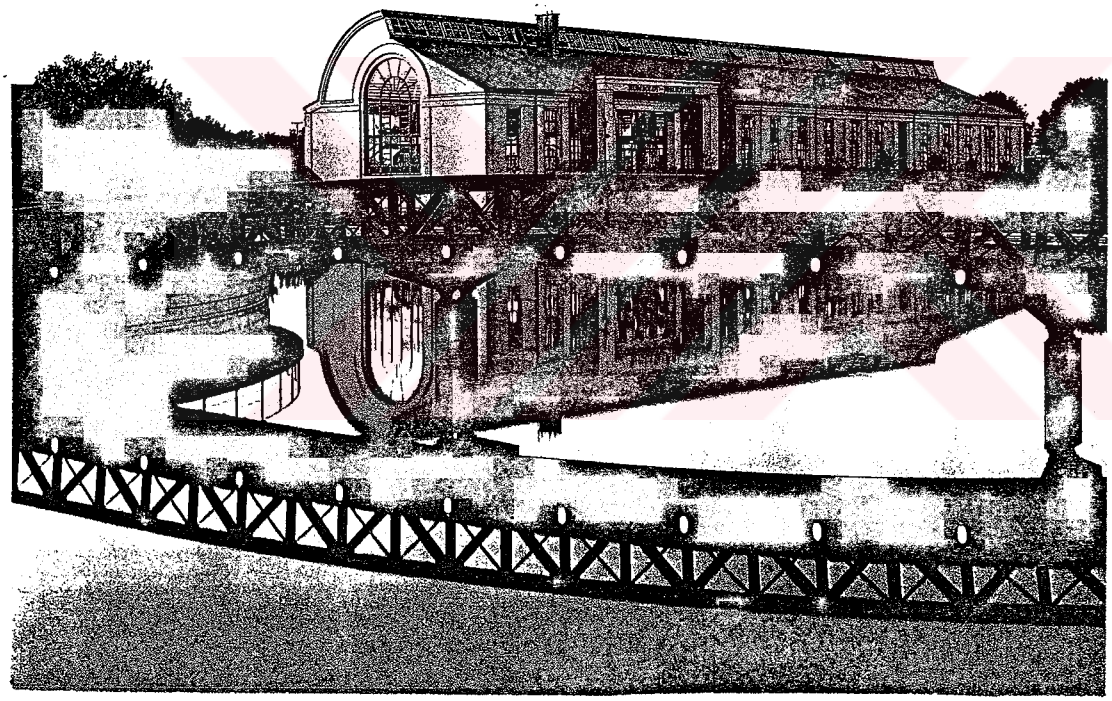


Şekil 3.27. Berlin Tegel Limanı (Yudell, Ruble, Moore, 1993, s:19)



Şekil 3.28. Tegel Limanında göl kenarında yer alan konutların suya yansımaları (Yudell, Ruble, Moore, 1993, s:27)

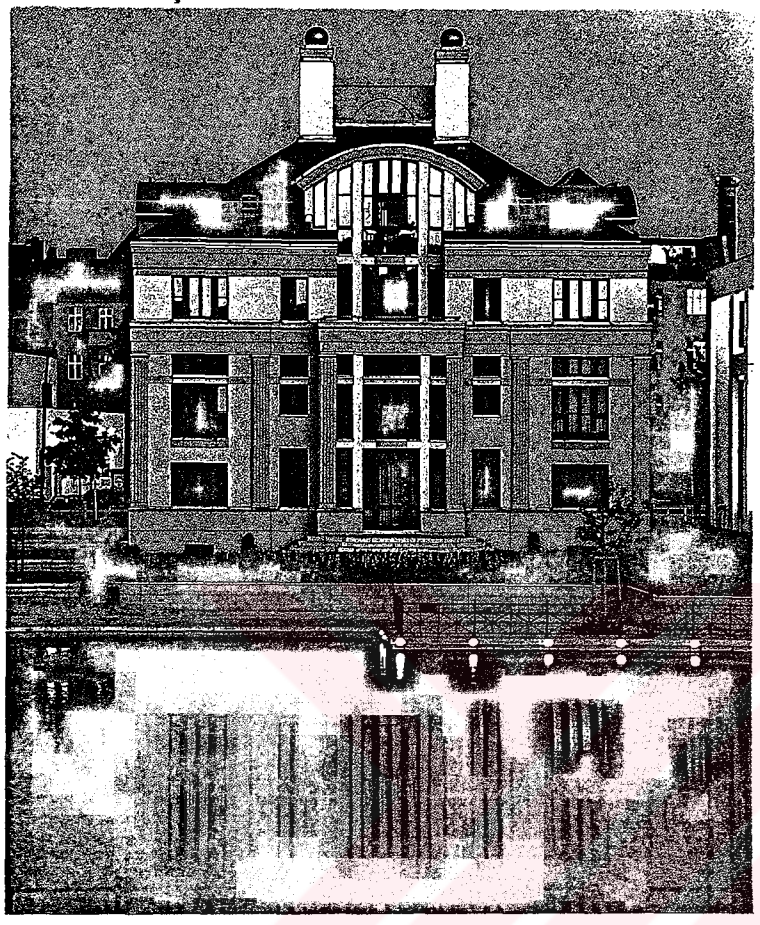
1980 yılında kazanılmış, uluslararası yarışmanın içeriği konaklama, kültürel ve sportif kullanımlardır. Projede limanı daha çekici bir alana dönüştürmek için, su, anakara içine çekilerek yapay bir göl oluşturulmuştur. Su kıyısındaki yaya yolları, birimleri birbirine bağlar. (Yudell, Ruble, Moore, 1993, s:19) Moore, Ruble ve Yudell tasarımında önemli yapılar kültür merkezi ve plazalar ile merdivenler çevresinde, karesel olarak yerleşmiş neo-klasik binalardır. Kavisli cam ve çelik rekreasyon merkezi, küçük bir yapay göle parketmiş savaş gemisine benzemektedir. Bu merkeze, küçük botlarla ve köprülerle ulaşılmaktadır. Mimarlar, Venedik'e eşdeğer bir spor sarayı yaratmak için, onu su ile iyice bütünleştirmişlerdir. (Boddy, 1981, s:100-101)



Şekil 3.29. Tegel Limanı, rekreasyon merkezi (Breen,Rigby, 1996, s:161)

Rekreasyon merkezinin karşı kıyısında yaya yollarına paralel olarak konutlar planlanmıştır. Batı kısmında kademeli yapılar bir kule görünümü oluşturmuş, değişik seyir terasları meydana getirilmiştir. Kendi su kıyısına sahip olan kültürel merkez; kütüphane, sanat galerisi, tiyatro ve bir okul içermektedir. (Yudell, Ruble, Moore, 1993,

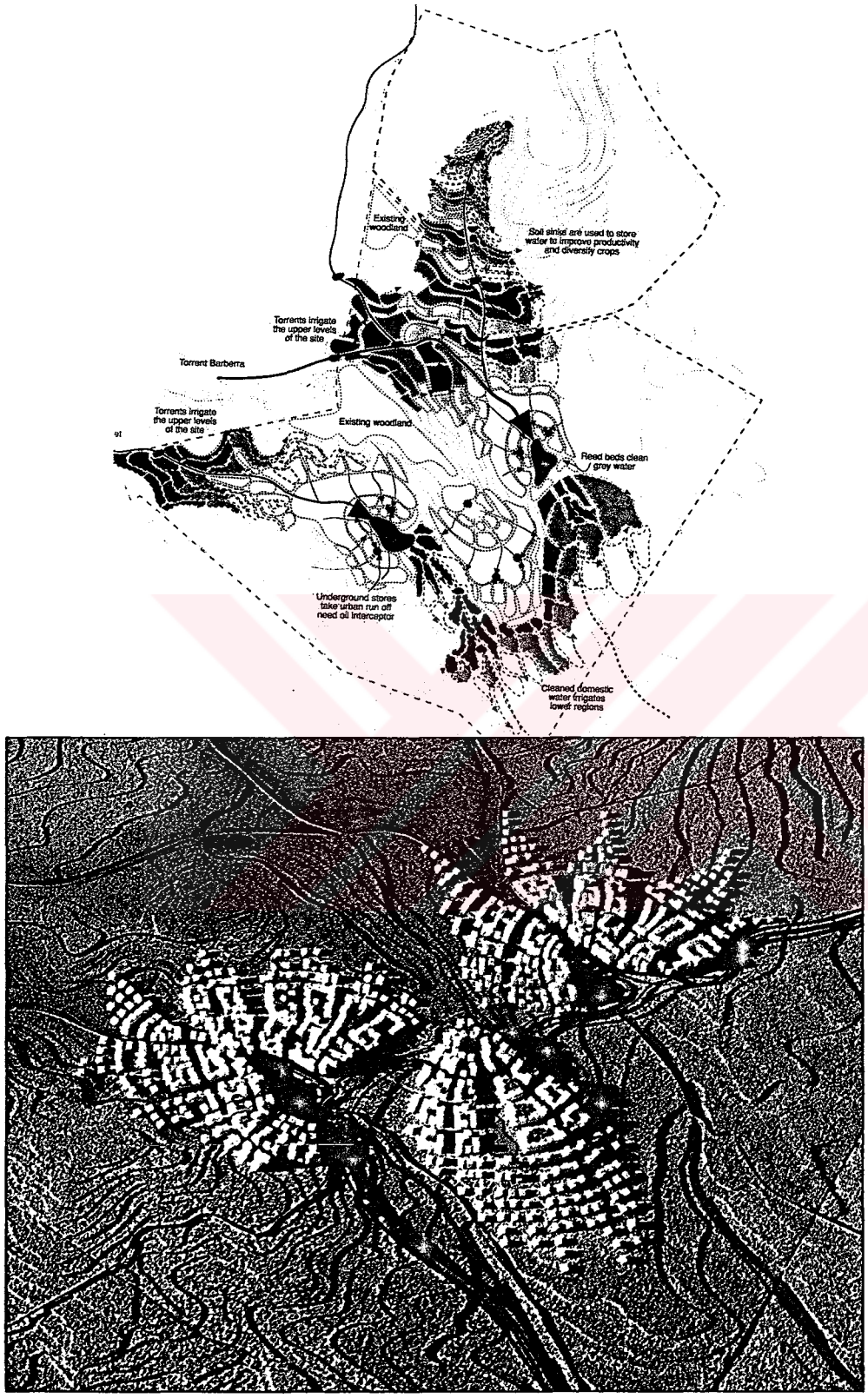
s:19) Limanın genişletilmesi, yürüyüş alanları ve konutların ilk kademesi 1987 de tamamlanmıştır.



Şekil 3.30. Tegel Limanında göl kenarındaki bir konut (Yudell,Ruble,Moore,1993, s:27)

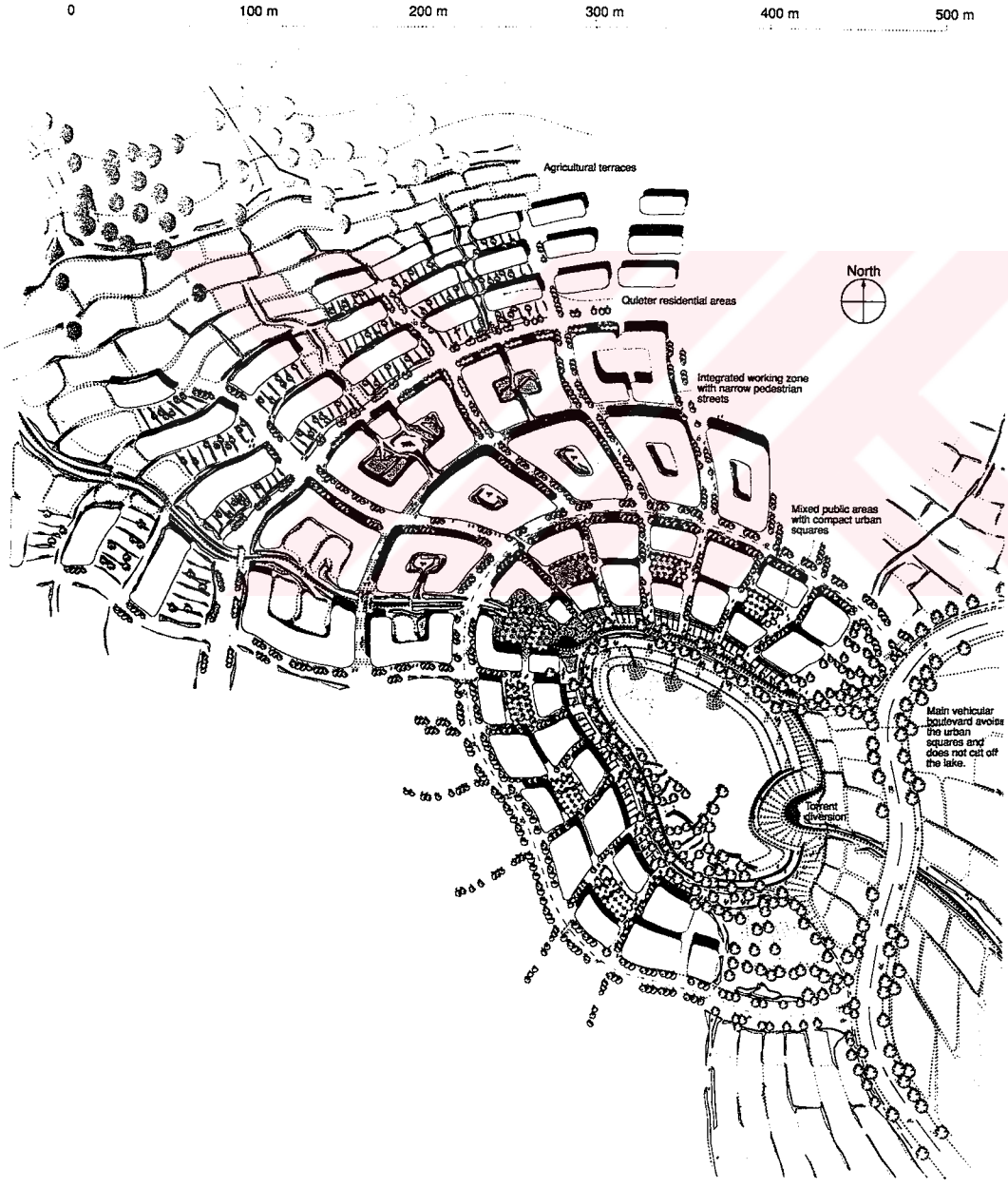
YENİ TOPLULUK MASTERPLANI, Balear

Balear Adaları Hükümeti tarafından, Avrupa Topluluğu'ndan fon almak ve yerleşimin işgücü ve dışsatım potansiyelini yükselten bir pilot kent projesi geliştirilmesi için, 1994'te bir yarışma açılmış, Richard Rogers'ın projesi uygulanmak üzere seçilmiştir. Alan, yaklaşık 2 km2 olup, Palma'nın 8 km kuzeyindedir. Bu bölgede 3000 kişilik nüfusun yaşaması ve yaklaşık 7000-8000 kişiye çalışma olanağı sağlanması düşünülmüştür. Projenin amacı, alandaki kullanılabilir doğal kaynaklardan en iyi şekilde yararlanarak, bunu zenginleştirilmiş kırsal peyzaj içinde yaşatacak bir yerleşim yaratmaktır. (Architectural Design, 1994, s:89)



Şekil 3.31. Yeni topluluk masterplanı (Architectural Design, 1994, s:90)

Üç köyden oluşan kentte kamu etkinlikleri, her bölgenin merkezinde toplanmış ve sınır çizgisindeki daha sakin yerleşim alanlarına yayılmıştır. Ayrıca kış aylarında toplanan yağışların, yaz ayları boyunca ürünleri sulamakta kullanılması planlanmıştır. Kış yağışları bölgede bir kara parçası ile bölünmüş iki küçük vadi boyunca akmaktadır. Üç köyden ikisinin merkezinde göller tasarlanmıştır. Üçüncü köy ise, bölge üzerinden güzel bir görüşe sahip, ovaya uzanan çok çekici bir burun üzerinde yer almaktadır. (Architectural Design, 1994, s:89-91)



Şekil 3.32. Merkezinde göl olan üç köyden biri (Architectural Design, 1994, s:91)

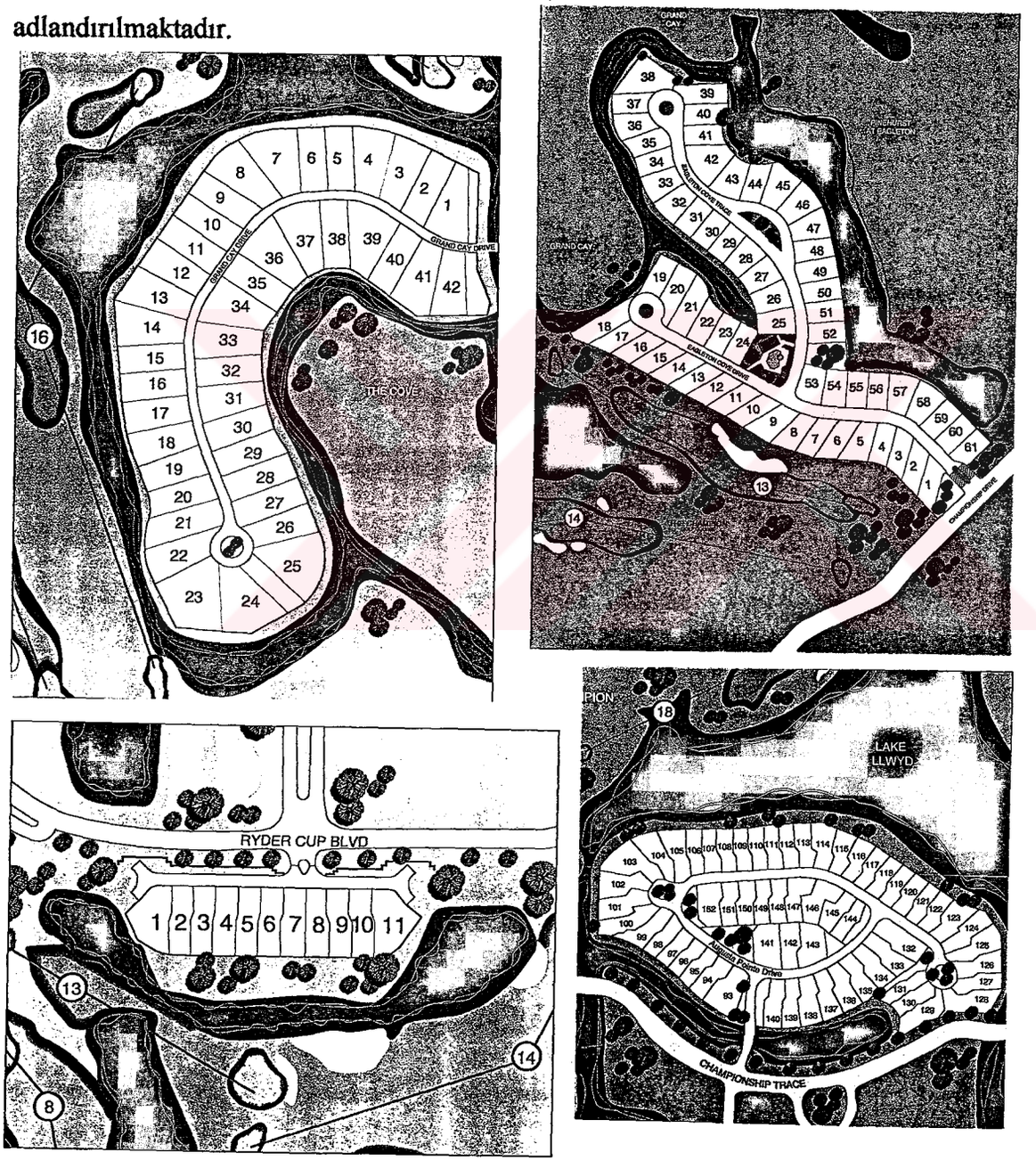
Göller, kış boyunca doludur ve yaz boyunca sudan tarlaları sulamak ve içmek için yararlanılmaktadır. Su kıyısında yaya yolları ve oturma yerleri sağlanacak biçimde düzenlenmiştir. Merkezi göller, sosyal bir bölge olduğu kadar kent altyapısının çok önemli bir parçasıdır. (Architectural Design, 1994, s:89-91)

PGA NATIONAL- FLORIDA

Amerikanın profesyonel golfçüleri için yapılan bu yerleşimin en önemli özelliği, eskiden bataklık olan yerlerin kurutularak ve göl yatağına dönüştürülerek yapay göllerle çevrili bir ortam hazırlanmasıdır. Ayrıca yeşil alanların yoğunluğu da diğer bir ayrıcalığıdır. Çevrede konutlar hem yeşil alanlara hem de göle yönlendirilmiştir.

Resim 3.33. PGA National genel yerleşim planı

Yaklaşık 947 hektarlık bir alan üzerinde kurulan bu yerleşim; dört yıldızlı otelleri, sağlık merkezi, spor etkinlikleri, vücut geliştirme birimleri, tenis kortları, aerobik ve dans salonları ile yüzme havuzlarını içermektedir. Florida'nın verimli tropikal toprağını içinde barındıran topluluk için ayrıca; okul, alış-veriş merkezi, kilise, restaurant, ve Palm Beaches'ın kültür merkezi bulunmaktadır. Golf sahaları, bol ağaçlı ormanları, bütün yerleşimi dolaşan yapay gölleri ile dünyadaki cennetlerden biri olarak adlandırılmaktadır.

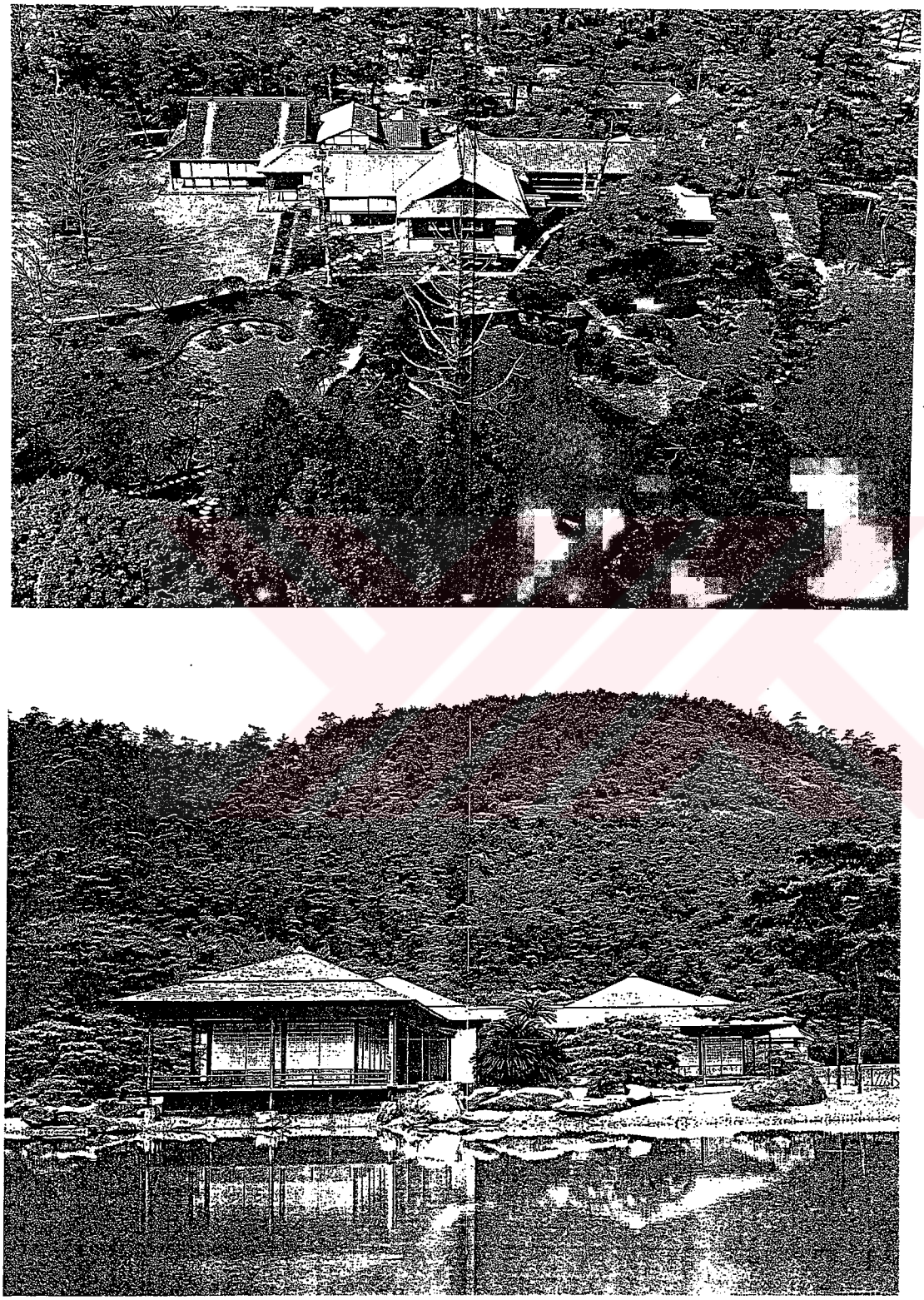


Resim 3.34. Yerleşimin içindeki konut birimleri ile gölün biçimlenişlerinden örnekler

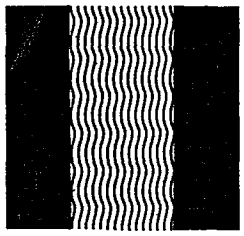
KATSURA SARAYI ve GÖLLERİ, Japonya

"İnsanlar, salt insanoğlunun ruhu olduğunu düşünürler", der Teng Ch'ien, Güney Sung filozofu; *"herşeyin ruhu olduğunu anlayamazlar"*. Doğu bahçelerindeki havuz ve göller, dünyanın ruhu anlamına gelmektedir. Dünya, küçük bir gölün çevresine sığamayacak kadar büyük olduğu için, bahçıvanlar Çin ve Japon peyzajının minyatür bileşenleri olarak seçmişlerdir. Çince'de peyzaj, "shunshui", dağları ve suyu ifade etmektedir. Göllerin kıyılarında, ziyaretçilerin doğanın gizemine daha iyi algılayabilmeleri için, özenle tasarlanmış yaya yolları vardır. Kyoto'da 17. yy'ın ilk yarısında Prens Toshihito için kırda bir inziva yeri olarak yapılan Katsura Sarayı, bu tip bahçe düzenlemelerinin en seçkin örneklerindendir. Kyoto'nun ortasından akan bir nehir tarafından beslenen bahçedeki gölün karmaşık bir şekilde dönen kıyısı ile birçok yarımada ve adaları vardır. Düzenleyiciler, suya yönelen farklı tür ve biçimde köşeler oluşturmaya özen göstermişlerdir. (Moore, Lidz, 1994, s:122)

Şekil 3.35. Katsura Sarayı ve gölleri, Kyoyo, Japonya. (Moore, 1994, s: 122)



Şekil 3.36. Katsura Sarayı, Kyoyo, Japonya



BÖLÜM 4

NEHİRLER, KANALLAR VE BOĞAZLAR : Suyun karşılıklı iki kara parçası ile sınırlandırılması

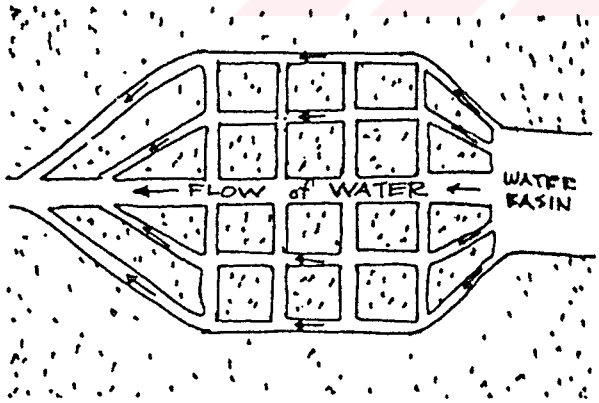
Akarsular, en küçük dereden, ırmağa kadar, belirli bir yatak boyunca ve eğim yönünde sürekli ya da devamlı olarak akan su kütleleridir. Su kütlesinin büyüklüğüne ya da küçüklüğüne göre küçük akarsulara :dere, çay, su ya da öz, büyük akarsulara ise; ırmak ya da nehir adı verilir.

Su kaynaklarını suyun kalbi olarak tanımlarsak, kanalları ve nehirleri benzetmenin devamı olarak atar ve toplardamarlar olarak tanımlayabiliriz. Longston Hughes *"Nehirler bilirim dünya kadar eski ve insan damarında insan kanı akmadan evvel. Benim ruhum nehirler gibi derinlemesine gelişti"* demiştir. Atar ve toplardamarlar gibi nehirler ve kanallar da birleşim ve haberleşme sularıdır. Akıcılık sözcüğü bir dilde hakimiyeti ifade eder. Bu da haberleşmeyi kolaylaştırır. Cümlelerin veya nehirlerin akışı bir süreklilik oluşturur, böylece haberleşmede fikir ve ifadeleri, yerleri ve zamanı birleştirirler. Kanallar da sembolik bağlayıcı ve haberci olabilirler. Örneğin Panama'daki meşhur kanal sadece Atlantikle Pasifik okyanusları arasında fiziksel bağlantı değil, aynı zamanda doğu ile batı arasında sembolik bir bağlayıcı ve haberci olmuştur. Bu kanalın oluşumu *"Toprak bölündü dünya birleşti"* sloganı ile özetlenmiştir. (Moore, Lidz, 1994, s:77)

Göller'in tam tersine nehirler, konumları, ana çizgileri ile aynı kalsa da, hareketli elemanlardır. Akan su sürekli kendini yeniler. *"Hiç bir zaman aynı dereye iki defa giremezsiniz"* diye Heraklitus not düşmüştür. *"Çünkü yeni sular akıp gelmiştir"*

Bir çok kent gibi nehir kenarına yerleşmeye önem veren Çin'de kent isimlerine nehrin kenarı anlamını taşıyan "p'u" eklenmiştir. Örneğin; "Chang-p'u" (Chang nehrinin kenarında). Ya da kentin adı kent ile nehrin ilişkisini anlatacak şekilde verilmiştir. Mesela; "Fen-hsi" (Fen nehrinin batısında). Diğer bir örnek de kentlere verilen genel isimlerdir. "Chiang-ch'eng" (nehir kenti) veya "Chiang-k'ou" (nehir ağzı) gibi. Avrupa'da genellikle nehir adları kent isimleri ile birleştirilmiştir -"La Charite-sur-Loire", "Alfeld-an-der-Leine", "Bradford-on-Avon". (Kostof, 1992, s:39)

Leonardo da Vinci, suyun hareketini tutkuyla inceleyenlerden biridir. Leonardo da Vinci "ideal kenti" bulabilmek amacıyla birçok kola bölünmüş bir nehir kenti eskizi yapmıştır. Akıntı yönünde nehre paralel 6,7 kola bölünüp tekrar nehir ile birleşen bu kent tasarımında kollar, üç ayrı seviyede üç amaç için açılmaktadır. En alttaki kanal su ve atıklar için, ortadaki kanal depolama ve sirkülasyon işlevi için, en üstteki ise kentin "beyefendisi" yani görsel, estetik amacıyla tasarlanmıştır. (Spreiregen, 1965, s:14)



Şekil 4.1. Leonardo da Vinci'nin ideal kent tasarımı eskizi (Spreiregen, 1965, s:14)

Lewis Mumford *"O (su) olmasaydı kent büyüklük, amaç ve üretkenlik bakımından gelişimini sürdüremezdi"* diyerek suyun kent için önemini dile getirmektedir. Su yolu

toplu taşımacılığın ilk verimli aracıdır. Kentlerin ilk gelişiminin nehir vadilerinde gerçekleşmesi de rastlantı değildir. (Moore, Lidz, 1994, s:78)

Tarihte ilk uluslararası ticaret, öncelikle birçok bölgeyi birbirine bağlayan, yani ulaşım kolaylıkları sağlayan ırmak boylarında olanak bulmuştur. Nitekim kıyılarında birçok kentin sıralandığı Nil ve özellikle, düzinelerce devleti bağlayan Dicle ve Fırat, insan toplulukları arasında her çeşit alışverişi sağlayan çok elverişli bir ortam oluşturmuştur.

Nil nehri, kadın ve erkeklerin "Ra"nın gözyaşlarından fırlaması ile ilgili yaratılış efsanesinden, üstleri bohçalanmış nehir kamışları ile örtülmüş olan tarlalı muazzam tapınaklara ve piramit mezarlara oyulmuş hiyeroglif nehir sembollerine kadar Mısırlı olan herşeyin içine işlemiştir. Kocaman bir su şeridi olarak Nil, tüm Mısır kentlerini, piramitlerini, köylerini, tapınaklarını, kasabalarını tek bir varlığa, bir uygarlığa bağlamıştır. Aslında Nil, Mısır ulusunu tanımlamaktadır. Romalı mimar Marcus Vitruvius Pollio, yaşamları Nil vadisinin her yıl taşmasına bağlı olan Mısırlılar için, suyun önemine ilişkin *"Bundan dolayı, Mısır geleneklerini dolduran papazlıklar da herşeyin su ilkesinden doğduğunu gösterir. Bu nedenle, tapınağa bir kap içindeki suyu katıksız bir saygı ile taşıdıktan sonra yere eğilirler ve icadı için tanrısal iyiniyete minnetlerini sunarlar"* demektedir. Her yıl taşan nehir, her kıyı boyunca dar arazilerdeki toprağın üst kısmını tazelemiş ve uygarlığın doğu ve batı yakasındaki gelişmesini sınırlayıp, ülkenin planını değiştirerek mülkiyet sınırlarını ve hudutları silmiştir. (Moore, Lidz, 1994, s:78)

"Mısır tarikatlarının rahipliğini yapanlar da herşeyin sıvı maddesinin gücüne dayandığını belirtirler. Bu nedenle, su kabı, tapınak ve yöresine suyla dolu olarak geri getirildiği zaman, kutsal töreler uyarınca kendilerini yere atarlar ve ellerini göğe kaldırarak bu tanrısal nimetin yaratılışı için teşekkür ederler." (Vitruvius, 1993, s:157)

Eski bir Sümer efsanesine göre evrenin doğuşu ile Dicle ve Fırat'ın yaratılması aynı zamana gelmektedir. *Evrenin kaderi yazıldı artık*

Setler ve kanallara yön verildi
Dicle ve Fırat'ın yatakları belirlendi
Daha başka ne yapalım?
Daha başka ne yaratalım? (Samuel Noah Kramer, 1961)

Mississipi kıyılarında büyümüş olan T.S.Elliot, şiirinde nehirlere yeterince önem verilmediğini dile getirerek, nehrin sembolik gücünü asla unutmamıştır.

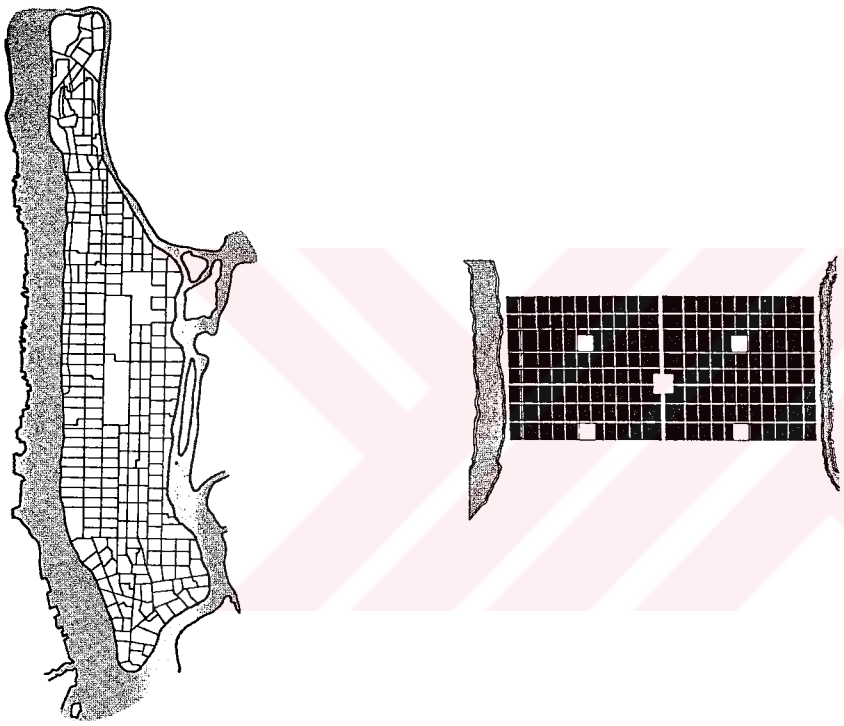
Tanrılar hakkında pek birşey bilmem
Ama bana soracak olursanız
"Nehir bir tanrıdır" derim.
Çatık kaşlı, asi ve boyun eğmeyen
Başlangıçta haddini bilmesinden
Sınır olarak kullanılan,
Ulaşım için düşünüldüğünde ise
Faydalı ama pek de güvenilmeyen,
Sonrasında ise köprü inşa etmek isteyenler için
Ciddi bir sorun olan Tanrı.
Ama sorun çözülür çözülmez
Nasıl olduysa, umarsızca,
Unutuldu Tanrı
Şehrin sakinlerince.

4.1. NEHİR, KANAL VE BOĞAZ YERLEŞİMLERİ

4.1.1. NEHİR YERLEŞİMLERİ

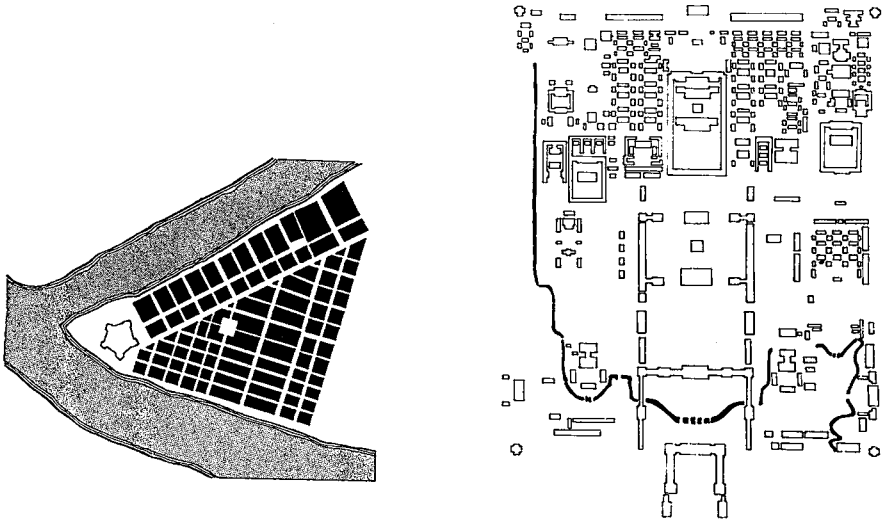
Nehirler, kentlerin kuruluşunda omurga görevi görmüşler ve caddelerin, sokakların, parkların ve diğer kent mekanlarının oluşumunda büyük bir etken olmuşlardır.

Bir yerleşimin suyla buluşma tarzı, o yerleşimin özgün kimliğini oluşturmaktadır. Genellikle nehir kenarındaki yerleşimlerde, nehrin şeklini izleyen bir yaklaşım görülmektedir. İsveç'te nehir kenarındaki yerleşmeler, nehre paralel bir cadde ve ona dik inen sokaklardan oluşmuştur. (Kostof, 1992, s:39) Manhattan, "East" ve "Hudson" nehirleri arasında sıkıştırılmış bir gridler serisidir. Aynı şey "Delaware" ve "Schuylkill" arasındaki Philadelphia için de geçerlidir. (Şekil 4.2.) Charleston, "Cooper" ve "Ashley" nehirlerinin kesiştiği alanda yer alır. (Moore, Lidz, 1994, s: 79)



Şekil 4.2. Manhattan (New York) ve Philadelphia (Pennsylvania) (Moore, 1994, s:79)

Üç nehre birden bağlanan Pittsburgh'da da aynı durum sözkonusudur. (Şekil 4.3.) Kent, nehirler arasında kalan üçgen alanda yükselir. Her nehre paralel olan gridler, caddeler ve bloklar oluşturacak şekilde kentin içine yayılırlar. Bu yerleşim sayesinde bütün sokaklar bir nehrin manzarasına açılmaktadır. Bazı durumlarda da nehir ile yerleşim farklı şekillerde bir araya gelirler. Örneğin, Beijing'in yılana benzer nehri, ortogonal sarayların avlularının biçimsel düzenine zıtlık oluşturur. (Şekil 4.3.) (Moore, Lidz, 1994, s:78)



Şekil 4.3. Pittsburgh (Pennsylvania) ve Beijing (Çin) (Moore, 1994, s:78)

Ortaçağ kentlerinin çoğunda kent, nehrin at nalı gibi döndüğü yerlerde kurulmuştur. Örneğin Berne üç tarafı "Aare" tarafından çevrilmiş tepelerde, Strasbourg "III" ve "Rhine" nehirleri arasında kalan küçük adalarda, New Orleans "Pontchartrain" ve "Mississippi" nehirleri arasında kurulmuştur. (Kostof, 1992, s:40)

Bir çok nehir kenti, modern çağlara kadar nehir üzerine köprü yapılamadığı için nehrin bir tarafına kurulu olarak kalmıştır. Nehrin hangi kenarına yerleşildiği birçok pratik etkene bağlıdır. Ürünlerin ne taraftan geldiğine, su akışının özelliklerine, toprakların üretkenliğine, saldırılara karşı savunmanın kolaylığına, vb. Yön, rüzgar ve topografya da tartışılmaz etkenlerdir. Fakat bunların dışında dini değerlendirmeler de söz konusudur. Eski Mısır'da Nil'in doğu kenarına yerleşilmesinin dini bir boyutu vardır. Ve Çin kozmogolojisinde yapıların güneye bakması çok önemlidir. (Kostof, 1992, s:40)

Kentlerin nehrin iki kenarına birden yerleştiği örnekler sınırlıdır. Vltara üzerindeki Prag gibi. Hradcany Kalesinin yerleşiminin, dar doğu-batı tepesinin sol kenarında olması bir anlam taşır; Ortaçağ kaleli kenti nehrin sağ tarafında yer alan düz alanda yerleşmiştir. Buda ve Peşte gerçekten iki ayrı kent olarak kurulmuş ve ancak 1872'de tek bir belediye haline dönüşmüştür. (Kostof, 1992, s:40)

Ortaçağ'da; anayol, içme suyu kaynağı ve endüstri için güç olarak nehir kenarlarında yerleşmek önemliydi. Bazı istisnalar dışında nehir hiç bir zaman seyir ya da estetik amaçlı ele alınmamıştır. Avrupa'da Floransa, 14. yy gibi erken bir zamanda Ponte Vecchio Köprüsü'nden Arno nehrinin resimsel özellikleri keşfedilmeye başlanmıştır. 1560'larda Vasari'nin Uffizi'si, nehrin seyredilebileceği kolonatlı üst kat sarayları ile bezenmiştir. Paris'te bir sonraki yy'da nehrin kenarında yer alan Kraliyet Sarayı Louvre'un varlığı nedeniyle "Seine" nehrinin iki kenarı da düzenlenmiştir. Louvre'un büyük galerisi 1603, 1606 yıllarında nehre doğru 450 m uzatılmış ve 1662 de College des Quatre Nations Avrupa'da tasarlanan ve nehre bakan ilk anıtsal bina olmuştur. St Petersburg da aynı durumu izleyerek Neva'nın kıyılarını, 1760'larda 70'lerde granitle buluşturmuş ve bunların üzerinde merkezi bölgenin anıtsal binaları yapılmıştır. Bu yeni taş kıyıların anıtsallığı sivil mimariyi etkilemiştir. Bina yüksekliği zorunlu olarak 21 m'ye çıkarılmış ve mimari detaylar kontrol altına alınmıştır. (Kostof, 1992, s:40-41)

Nehrin kenarının anıtsallığı sorunu işlevsel tartışmalarla daha da karmaşık hale gelmiş, nehrin limana hizmet eden bir su olması, deniz limanlarına göre farklılıklar yaratmıştır. Deniz limanları uzun yol ticareti ile ilişkili olup, nehirlerde genellikle küçük ya da büyük barajlar, köprü altından geçebilen küçük gemiler ve sığ sulardaki tersaneler nedeniyle kimlik kazanmışlardır. (Kostof, 1992, s:41)

Geçmişte ve günümüzdeki özgün bazı nehir kentlerinden örnekler :

SAN ANTONİO, Texas

Texas'taki "San Antonio" nehri, kentin merkezine doğru, alımlı bir kurdele gibi Meksika Körfezinin sıcak sularına 150 mil boyunca akar. Nehir genelde, bir yüzme havuzundan derin ve hemen yakınındaki yoldan geniş olmayan, yavaşça yolun hemen altında ağaçlar ve binalar tarafından gizlenmiş bir akıntıdır. (Kline, 1976, s:524)

St. Antonio kent merkezindeki kıvrımların yanında, Paseo del Rio'nun 2.5. mil boyunca kıyısındaki güzergahta tropikal bitkileri, kaldırım kahveleri, dükkanları ve otelleri ile

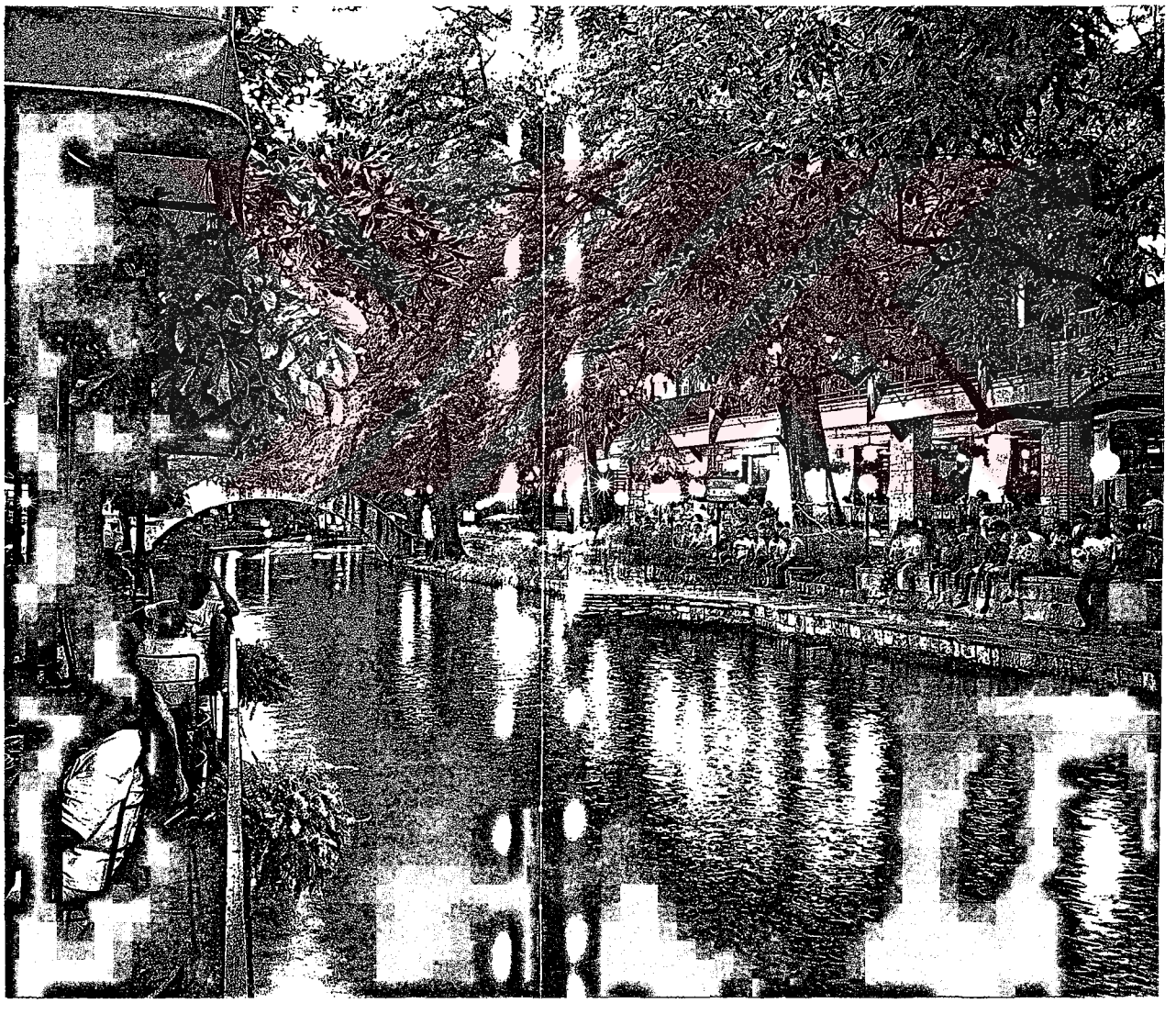
birlikte yaşar. Küçük köprülerle birleşen yaya yolu, suyun her iki tarafında yer almıştır. Nehrin geçtiği yerlerde, çevreye kişiliğini veren, o çevreyle özdeşleşmiş King William alanı ve kent merkezinde ki La Villita (şimdilerde lokantaları ile artist ve zanaatçı dükkanlarının bulunduğu) nehir kıyısı yerleşimidir. (Kline, 1976, s:528)

Kenti biçimlendiren San Antonio nehrinde ilk bilinen yerleşim alanı, 10.000 yıl önceki bir kızılderili yerleşimidir. (Kline, 1976, s:544)

Şekil 4.4. San Antonio, Texas (Moore, Lidz, 1994, s: 80)

San Antonio yerleşimi, adını aldığı nehrin kaynağına çok yakındır. Nehir, kenti ortasından keserken, Alamo yakınında bir ilmik gibi ayrılır, birçok köprünün altından geçer ve 728 m (800 yard) sonra yeniden birleşir. Bu yüzyılın başında, nehir, kent yerleşiminin 6,6 m (20 foot) altında yer almış, ancak ticaret için kullanılamayıp sel sırasında bir tehdit unsuru oluşturmuştur. 1921'deki bir selden sonra, yerel işadamları düz parçaları birleştirmeye ve ilmeği doldurmaya karar vermişlerdir. Fakat bu karar üzerine, kentin kadın sakinleri ayaklanmış ve plan veto edilmiştir. Bypass'ın hafriyat şeklinde yapılmasına izin verilmiş, ancak ilmeğin korunması konusunda ısrar edilmiştir. Savunulan fikir, kentin nehirle ilişkisinin bozulmaması olmuştur. (Moore, Lidz, 1994, s:80)

Nehir, kent sakinlerini kentin geri kalan kısmından ayırarak, nehir boyunca bir araya toplar. Nehir etrafında yer alan yapılar, kentin gürültüsünü keser, su havayı serinletir, nehre sarkan meşe dalları yoğun Texas güneşini süzer. En önemli olanı da parmaklıkların sadece az bir kısmı yaya yolları ve nehir arasında kalmıştır. Tek bariyer, küçük bir kaldırım taşıdır. Bu kaldırım taşı, asfalt yol ile nehir arasındaki sınırı belirler ve insanlar ile su arasındaki bağlantıyı güçlendirir. Kentin tasarımı sırasında, önemli bir arter olarak tasarım kapsamına alınan bu nehir, kentin merkezini oluşturur. (Moore, Lidz, 1994, s:80)

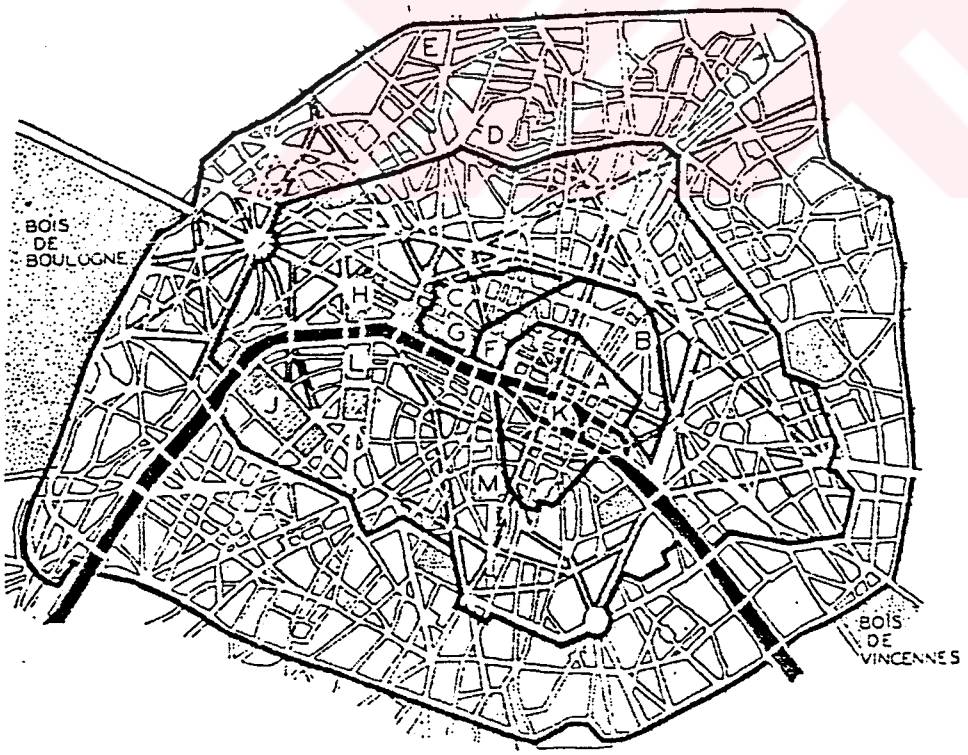


Şekil 4.5. San Antonio nehrinden bir görünüş (Moore, Lidz, 1994, s:88-89)

SEİNE, Paris

"Seine nehri kentin tasarımının oluşumunda bir omurga görevi üstlenmiştir".Edmund N. Bacon

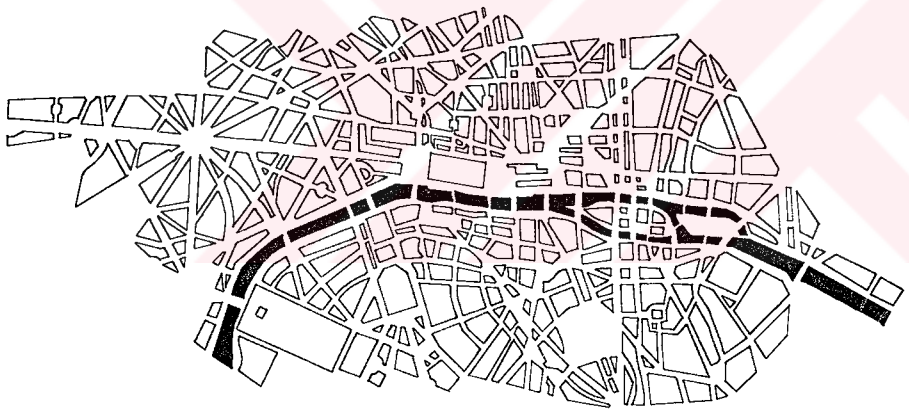
Eski Roma kentinin yolu ile "Seine" nehrinin çakıştığı nokta şimdiki kentin merkezini oluşturmaktadır. (Bacon, 1967, s:187) 12. yy'ın ilk yarısında bu başkent, sağ kıyıda yer alan Champeau çarşısının yanı sıra Greve ve Saint-Germain-l'Auxerrois olarak iki yerleşme şeklinde gelişmiştir. (Şekil 4.6.) Sağ kıyısı ticaret merkezi, sol kıyısı üniversite olan Cite adası Philippe Auguste'ün eklediği Les Halles (1186), sur çemberi (1180-1210) ve nehrin üzerindeki Louvre kalesi ile bütünleşen uygun bir organizma meydana getirilmiştir. X. Charles 1370 yıllarında Seine ve çevresindeki Roma öncesi dönemlerde sık sık oluşan bataklığın kavisi arasındaki yarım ayın büyük bölümünü içine alan, nehrin sağ kıyısındaki yarım çember biçimli surları genişletmiştir. (Benevolo,1995, s:77-78) 1367'den 1383'e kadar ki Paris'de antik kesişme, kentin çok yoğun olarak gelişmiş olan merkezini belirlemektedir. (Bacon, 1967, s:187)



Şekil 4.6. Paris kentinin art arda genişleyen sınırları (Eisner, Gallion, 1963, s:78)

Paris'in olgunlaşması XV. Louis dönemine raslar. La Notre fikri bahçelerden Champs Elysees'ye uzanan bir aks Paris'i etkileyecek tasarım elemanlarından biri olmuştur. IV. Henry tarafından inşa edilen Grande Galerie (Büyük Galeri) Louvre ile Tuileries Sarayı arasında yer almıştır. IV. Henry'nin karısı Marie de Medicis bu sürekliliği olan ağaçlıklı bulvar fikrini daha da ileri götürmüş ve nehrin batısına geçmiştir. (Bacon, 1967, s:188)

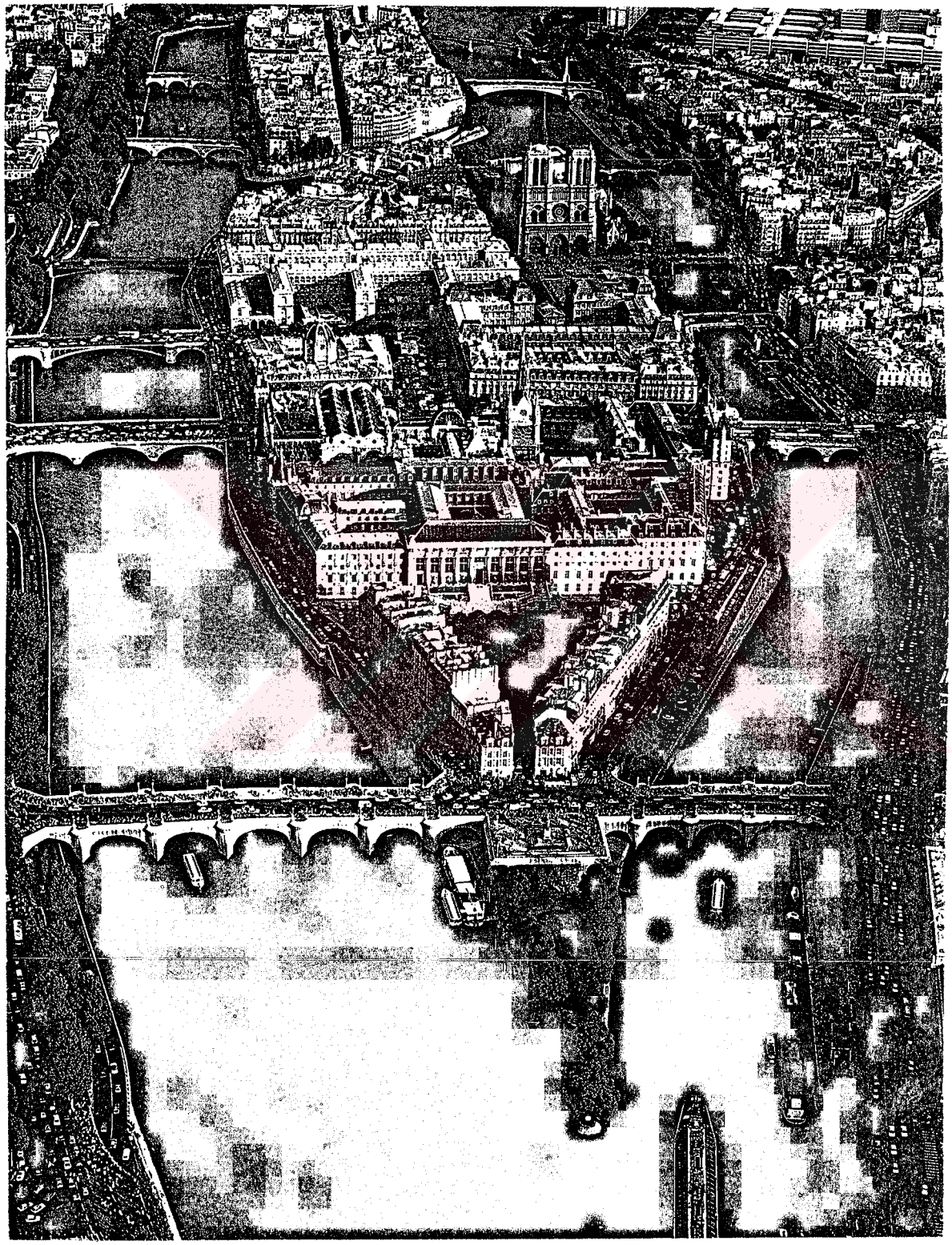
Aksiyel gelişmenin oluşturulması, Paris'in geleceğini belirlemiş ve tasarımcılar tarafından bu aks kullanılmıştır. Seine nehri kentin tasarımının oluşumunda bir omurga görevi üstlenmiş, Seine nehrinden dik olarak uzatılmış bir dizi aksiyel gelişme önemli rol oynamıştır. Bunlardan bazıları Invalides yürüyüş yolu, Champ de Mars (Mars yolu) ile Eyfel Kulesidir. (Şekil 4.7.) Bu gelişmeler zamanla, Champs Elysees ve diğer bulvar uzantıları ile iç içe girmiştir. Bu da bölgesel ağın (network) başlangıcını oluşturmuştur. (Bacon, 1967, s:193)



Şekil 4.7. Seine nehri ve çevresinde oluşmuş doku (Moore, Lidz, 1994, s:81)

Paris hissedilebilir ve hissedilemez biçimde, su yoluyla olan gizli bağlantısını yitirmemiş bir ilk nehir kentidir. Nehir, kalabalık bir sokağın başından ya da bir çatı bahçesinden görünerek, kent sakini için bir referans noktası oluşturur. Kişinin kendisini, kentin bir parçası gibi ve kentin coğrafyasına ve tarihine bireysel olarak bağlanmış olarak hissetmesini sağlar. Nehir, Bastille sarayını, Loure'u, Madeleine'i, Invalides Otel'ini ve Eiffel Kulesini birbirine bağlar. Yılan şeklindeki izi boyunca Port National

ve Pont Mirabeau arasında uzayan köprüler, su için kemerli çerçeveler oluşturur ve kıyıları için manzara alanları sağlar. (Şekil 4.8.) (Moore, Lidz, 1994, s:80)

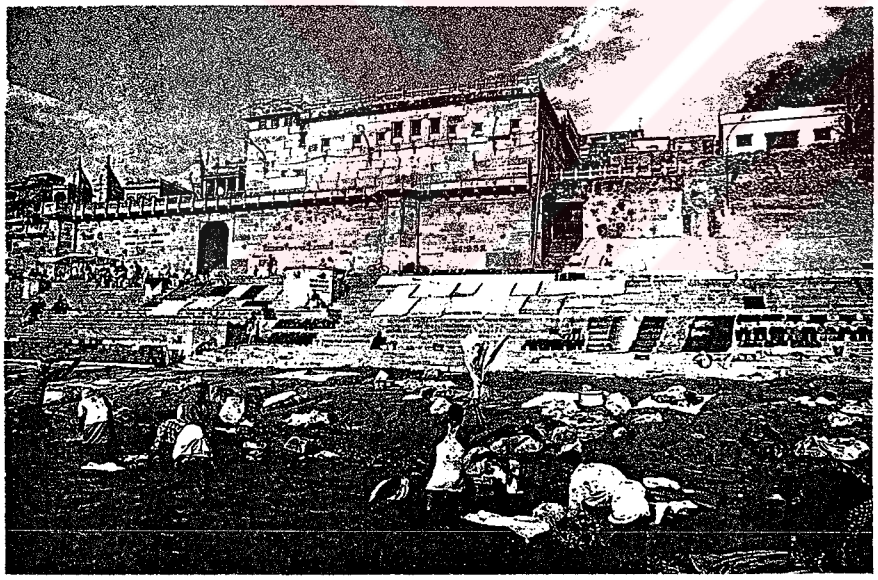


Şekil 4.8. Seine nehri, Ile de la Cite, Paris (Chisto, 1993, s: 99)

GANJ, Varanasi

2525 km uzunluğundaki "Ganj" nehri, 1 milyon km2 genişliğindeki bir havzanın sularını toplar. Bu havzanın % 80'inden çoğu Hindistan sınırları içindedir. Nehir boyunca 40 milyonu kentte, diğerleri de kasaba ve köylerde olmak üzere, 240 milyon insan yaşamaktadır. Kentsel yerleşimlerin çoğu, doğrudan Ganj'ın kıyılarında yer almaktadır. (Gupta, 1993, s:65-66)

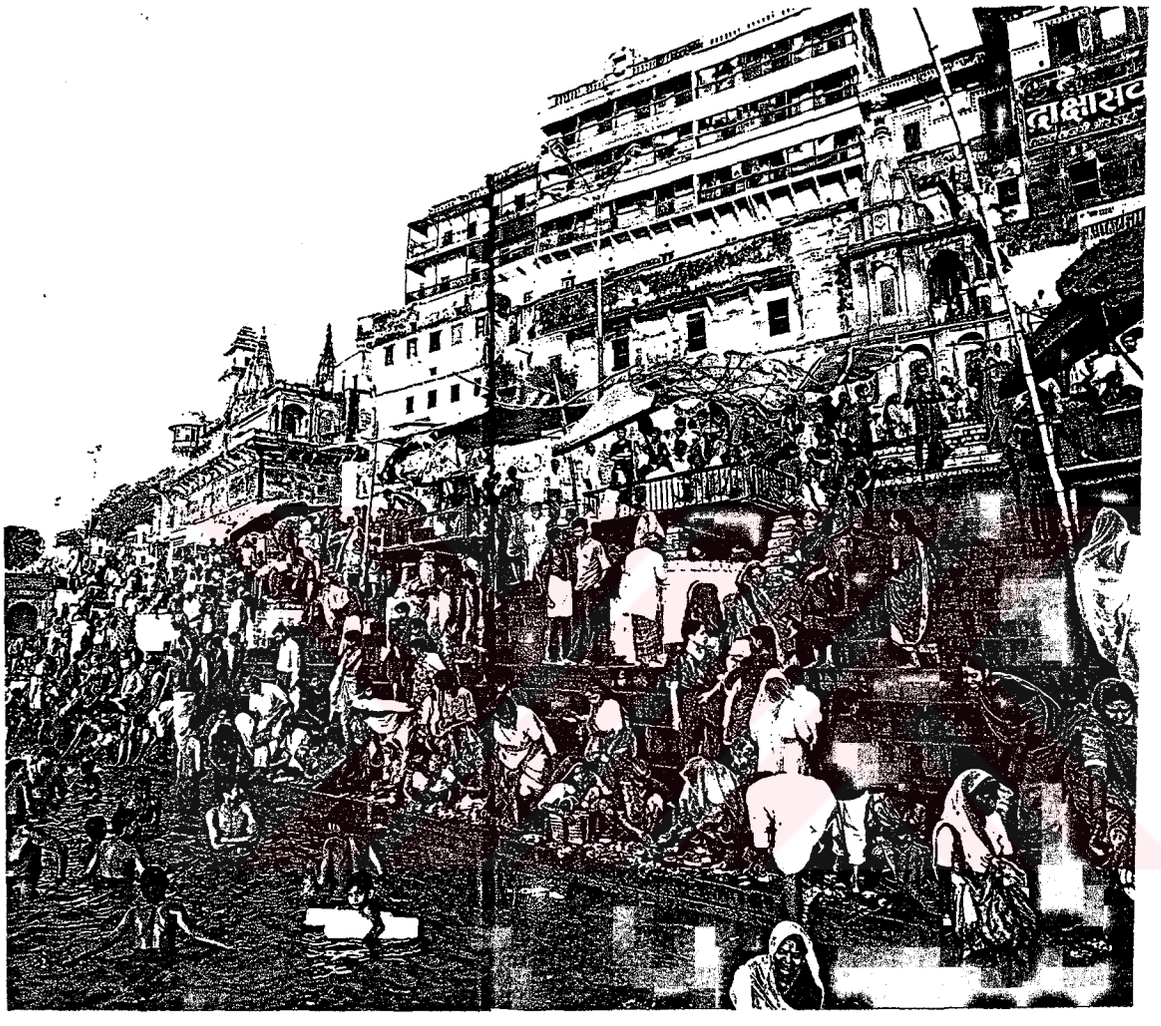
M.Ö. 2 bin yılında Arilerin dinsel merkezi olan Varanasi ("Benares" ya da "Kashi" diye de anılmaktadır) Hinduların yedi kutsal kentinden biri olup, Ganj ırmağının batı yakasında yer almıştır. Her gün yaklaşık 60.000 kişi hacı olmak için bu kenti ziyaret etmektedir. (Menon, 1987, s:78) İnsanlar hemen her gün kilometreler boyu uzanan merdivenlerden (gat) kutsal ırmağa iner ve yıkanırlar. Hatta nehrin sularında çamaşırlarını yıkayıp, taş bloklara vurarak nehrin kenarındaki merdivenlere çamaşırlarını sererler. (Şekil 4.9.) (Gökçül, 1995, s:22-26)



Şekil 4.9. Ganj'ın sularında yıkanan çamaşırların "gat"lara serilişi (Gökçül, 1995, s:33)

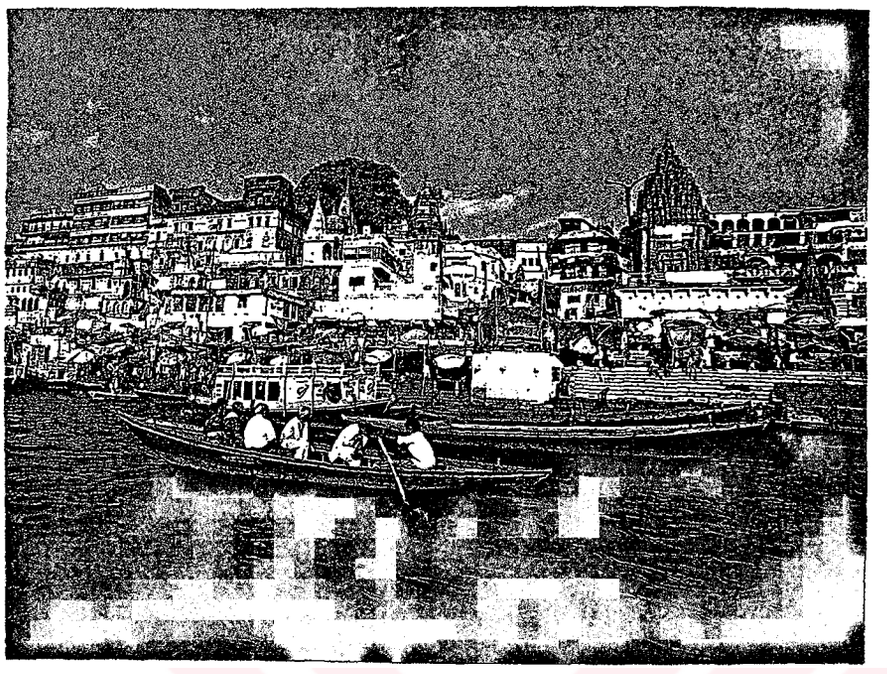
Hindulara göre, nehrin çoğunlukla kahverengi ve çamurlu olması gerçeğine rağmen, temizleyici ve kurtarıcı gücü asla azalmamıştır. Sular hem ölümün hem de yeniden doğumun sembolü olduğu için, ölen insanların yakıldıktan sonra külleri de ırmağa bırakılır. (Gupta, 1993, s:67) Hindular ırmağa bırakılan küllerin ardından, ölülerin doğrudan cennete gideceklerine ve dünyaya dönüşün, daha kolay olacağına inanırlar.

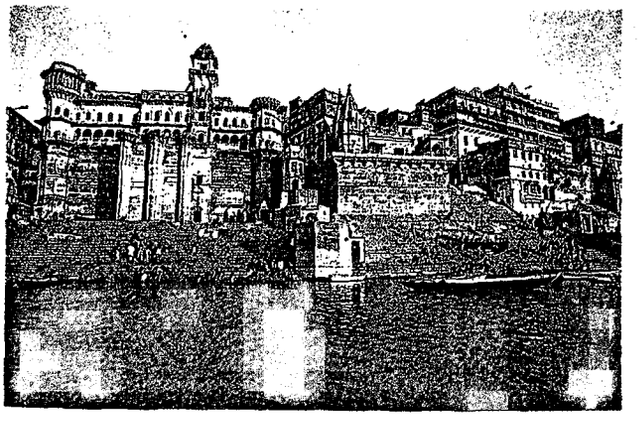
Yine inanışlarına göre suyla temas, daima yeniden doğuşu getireceği için, her ölümü yeni bir doğum izleyecektir. Bazı durumlarda ise, ölüler yakılmadan Ganj'a bırakılır. (Gökçül, 1995, s:31-32)



Şekil 4.10. Dini inanış için Ganj'a giren insanların görüntüsü (Gökçül, 1995, s:26-27)

Varnasi'de yaşam dar sokaklarda geçmektedir ve tüm sokaklar Ganj'a açılmaktadır. Yapılar dinsel nedenle yapılan iç avluları ile, Urfa ve Diyarbakır yörelerindeki mimariyi anımsatmaktadır. Kentin yerleşimini etkileyen tapınaklar da kent gibi, Ganj'ın batı yakasındadır. Bu yakada taş binaların aralarındaki geniş merdivenler nehrin dibine kadar inmektedir. Kıyıdaki yapılar ve uzayıp giden merdivenler, Muson yağmurlarının yoğun olduğu yaz aylarında 9-10 m yükselen Ganj'ın bu değişkenliğine göre yapılmıştır. Irmağın doğu yakasında ise hiç bina bulunmamaktadır. (Gökçül, 1995, s:29-30)



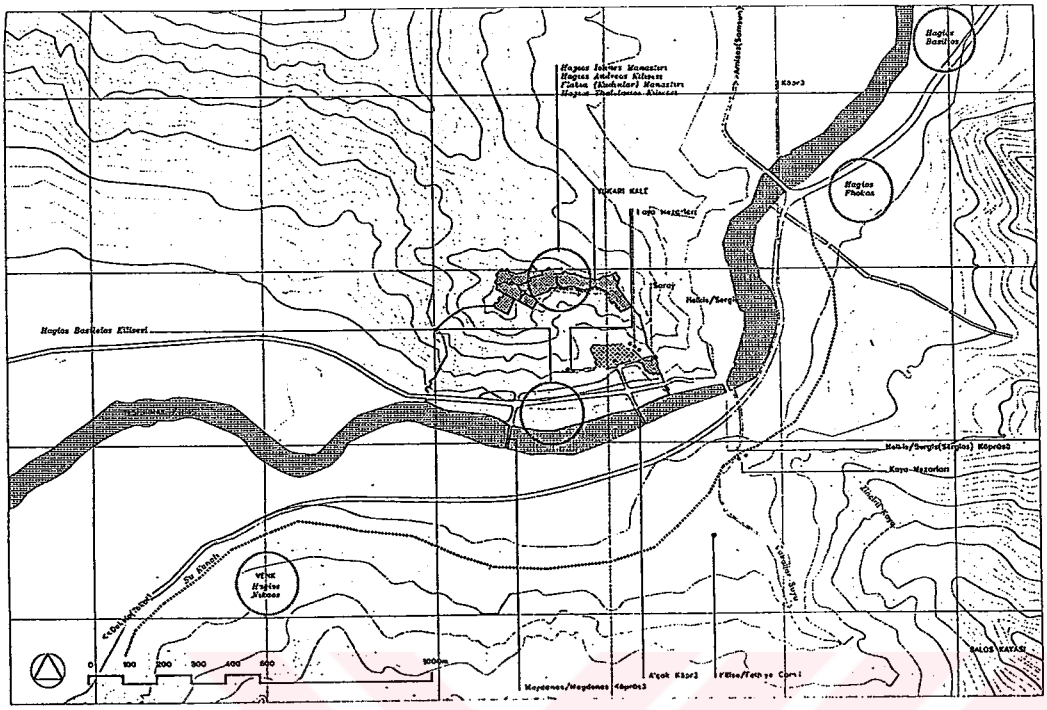


Şekil 4.11 "Gat" lar boyunca uzanan tapınaklar ve diğer yapılar (Menon, 1987, s:78)

Varanasi'de, nehir kıyısı boyunca yer alan, Hindistan'ın anıtsal mimarisinin en önemli örneklerini oluşturan merdivenlerin, yenilenmesi ve düzenlenmesi, Hindistan'daki koruma çalışmalarının temel konusu olmuştur. Yenileme, batı eğitimi almış bir mimar olan Krishna Menon tarafından yürütülmüştür. Hindistan hükümeti dışında, bu çalışmada yer alan INTACH, kaybolan hint kültürünün korunması için gönüllü bir kuruluştur. Bölgenin retorasyonu için bir ofis kurulmuş, kentin mevcut altyapısı geliştirilmiş, bölgede oturanlarla yapılan görüşmeler doğrultusunda bir program düzenlenmiştir. Bakımsız yapılar satın alınarak, restore edilmiş ve toplum yararına sunulmuştur. Üç amaç belirlenmiştir : Merkezdeki merdivenler için detaylı bir çalışma yapılmış, çok yoğun bir dokuya sahip olan merkezdeki yapılar tek tek ele alınmıştır. Merdivenlerin güney bölümü, kentin geri kalanı ile nehir kıyısını buluşturmuştur. Kuzeydeki merdivenler fazla gelişmediği için, burada merdivenler düzenlenerek nehire konforlu bir giriş sağlanmıştır. Bu gelişmeler olurken, tarihi siluet ve renkler korunmuştur. (Menon, 1987, s:78)

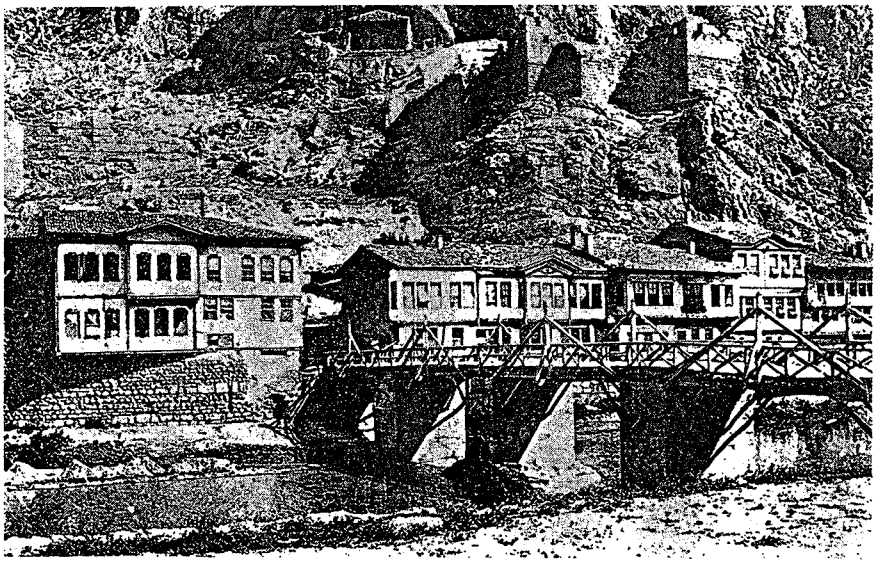
YEŞİLIRMAK, Amasya

Amasya "Yeşilırmak" nehrinin kireçli sert kayalıklar arasından geçerken oyduğu, batı-doğu yönündeki dar bir boğazın iki yanında kurulmuş ve gelişmiştir. (Güneş İller ans. s:50) Bilinen tarihe göre Amasya'da ilk yerleşim Pontus Krallığı zamanında İ.Ö. 3. yy'ın başında, kalenin yapılması ile başlamıştır. Coğrafyacı Strabon'un verdiği bilgilere göre Yeşilırmak'ın üst taraflarında kaya üzerine yapılmış kalenin doğu ve güneyinde inen duvarlar, kenti, nehir boyunca kuşatan duvarlar ile birleştirmektedir. 8. yy'a kadar kullanılan kaleden ve kente inen duvarlardan bazı parçalar ve tepede Roma devrine ait bazı duvarlar bulunmaktadır. Kalenin bulunduğu dik yamaçta "kral mezarları" vardır. Amasya, ticari yolların kesiştiği bir nokta olması nedeniyle zengin bir kent olarak hızla gelişimini sürdürmüş, sur dışında bugün kapladığı alanlara kadar yayılmıştır. (Kuzucular, 1994, s:94)

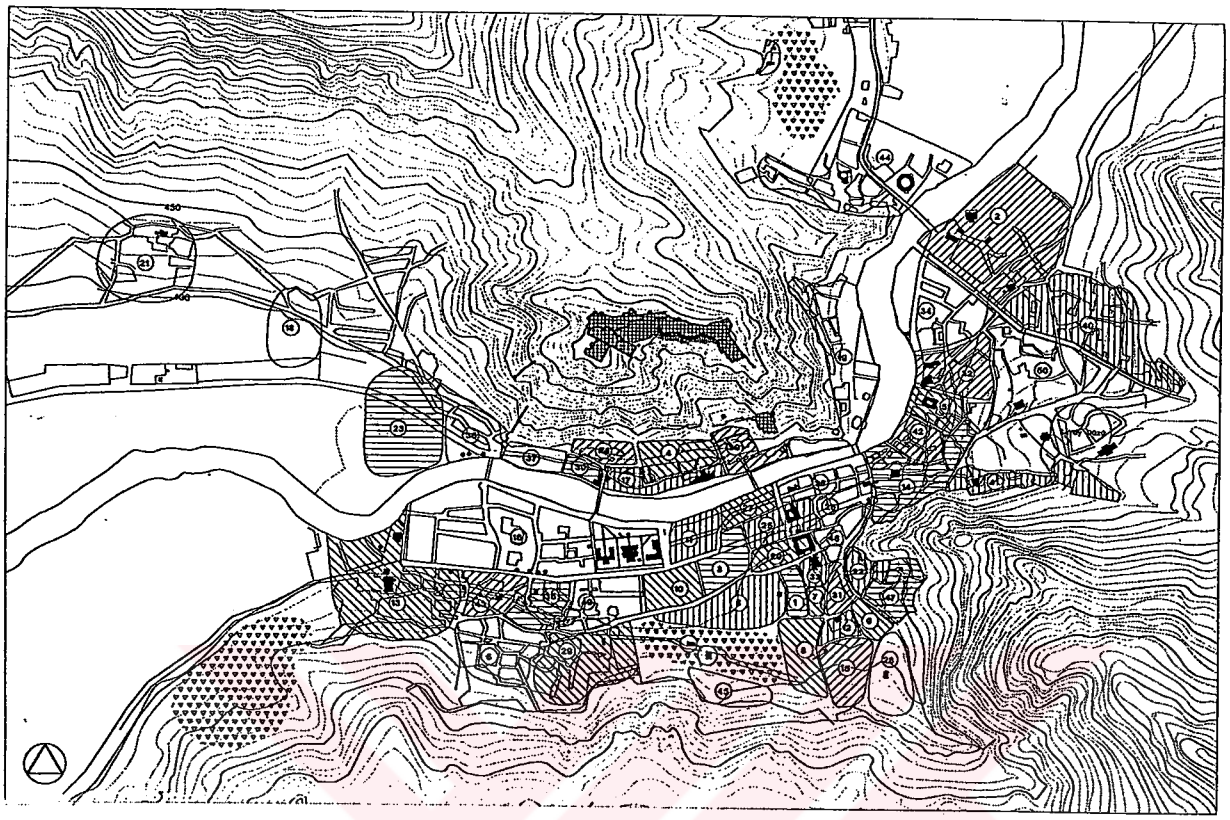


Şekil 4.12. Kalenin yer aldığı ilk yerleşim (Kuzucular, 1994, s:32)

Kentin içinden geçen Yeşilırmak'ın ayırdığı iki kara parçasını, beş köprü birleştirir. Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinin ahşap süslemeli, cumbalı ve geniş saçaklı geleneksel evleri, kentin güney kıyısında, Yeşilırmak kenarında yer almıştır. (Şekil 4.13.) (Temel Britannica, cilt:1, s:195) Fakat birçok ev 1913 yılındaki yangında yok olmuştur.

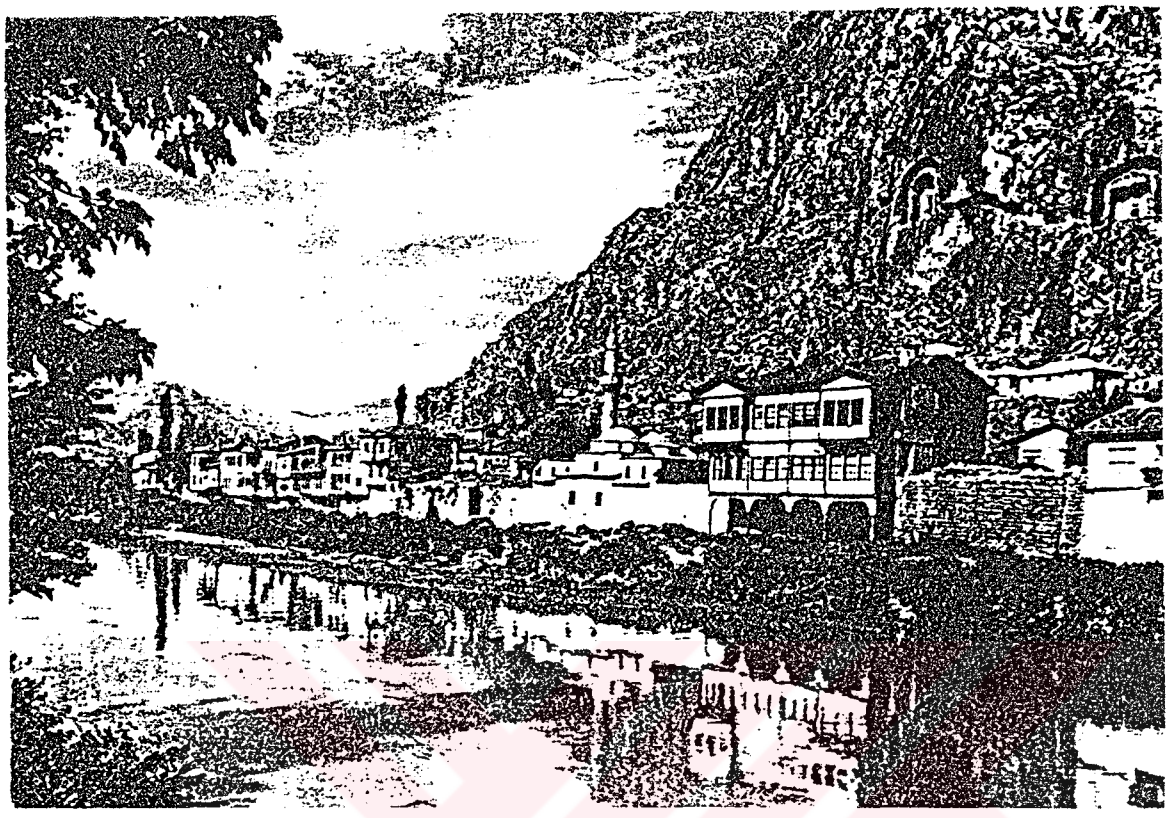


Şekil 4.13. Nehir kenarında evler ve Alçak köprü (Çulpan, 1975, levha: XLVII)



Şekil 4.13. Nehir kıyısında kentin gelişimi (Kuzucular, 1994, s:89)

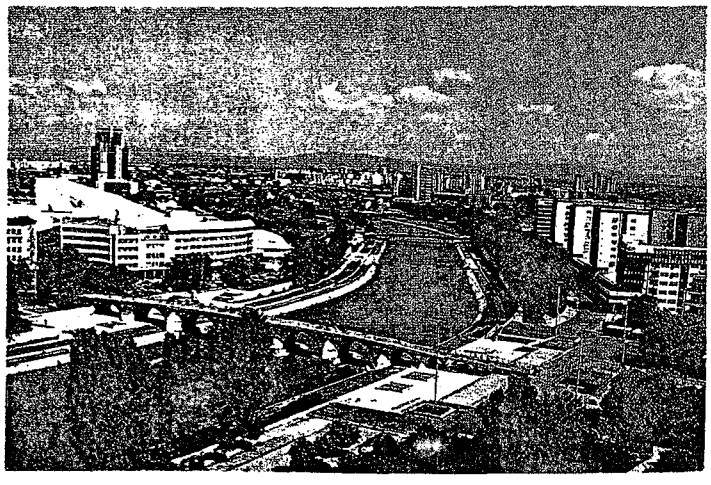
Çevresini kuşatan dağlar nedeniyle kentin merkezinde yeni yapıların kurulmasına elverişli alanlar olmadığından, dağlık kesimlerde kurulmuş olan bazı köy yerleşmeleri zamanla kentle birleşmiştir. Bu nedenle kent çekirdeği eski yapısını büyük ölçüde korurken, çevresinde yeni mahalleler oluşmuştur. Kent kalenin bulunduğu yamaçla ırmağın yatağı arasında dar bir sahaya sıkışarak yer yer kesintiye uğramıştır. Yeşilırmak'ın su seviyesi ve akışı düzensiz ve büyük su taşkınlarına neden olduğu için de, yapılar nehre çok fazla yaklaşamamıştır. Topografyadan dolayı özellikle kuzey yakada nehre parelel bir yerleşim oluşmuştur. Hükümet konağı, belediye, saat kulesi ve istasyon bu yakadadır. Irmağın sağ (güney) yakasında, Ferhat dağının dik yamaçları önündeki geniş düzlükte kent, asıl gelişme alanını bulmuştur. Selçuk ve Osmanlı devrinden kalma, çarşı, lise, hastahane, otel v.b. gibi büyük yapılar ve yamaçtaki park burada yer almaktadır. (Meydan Larousse, cilt:1, s:399-400)



Şekil 4.14. Nehir boyunda evler ve arkada kaya mezarları (Kuzucular, 1994, s:164)

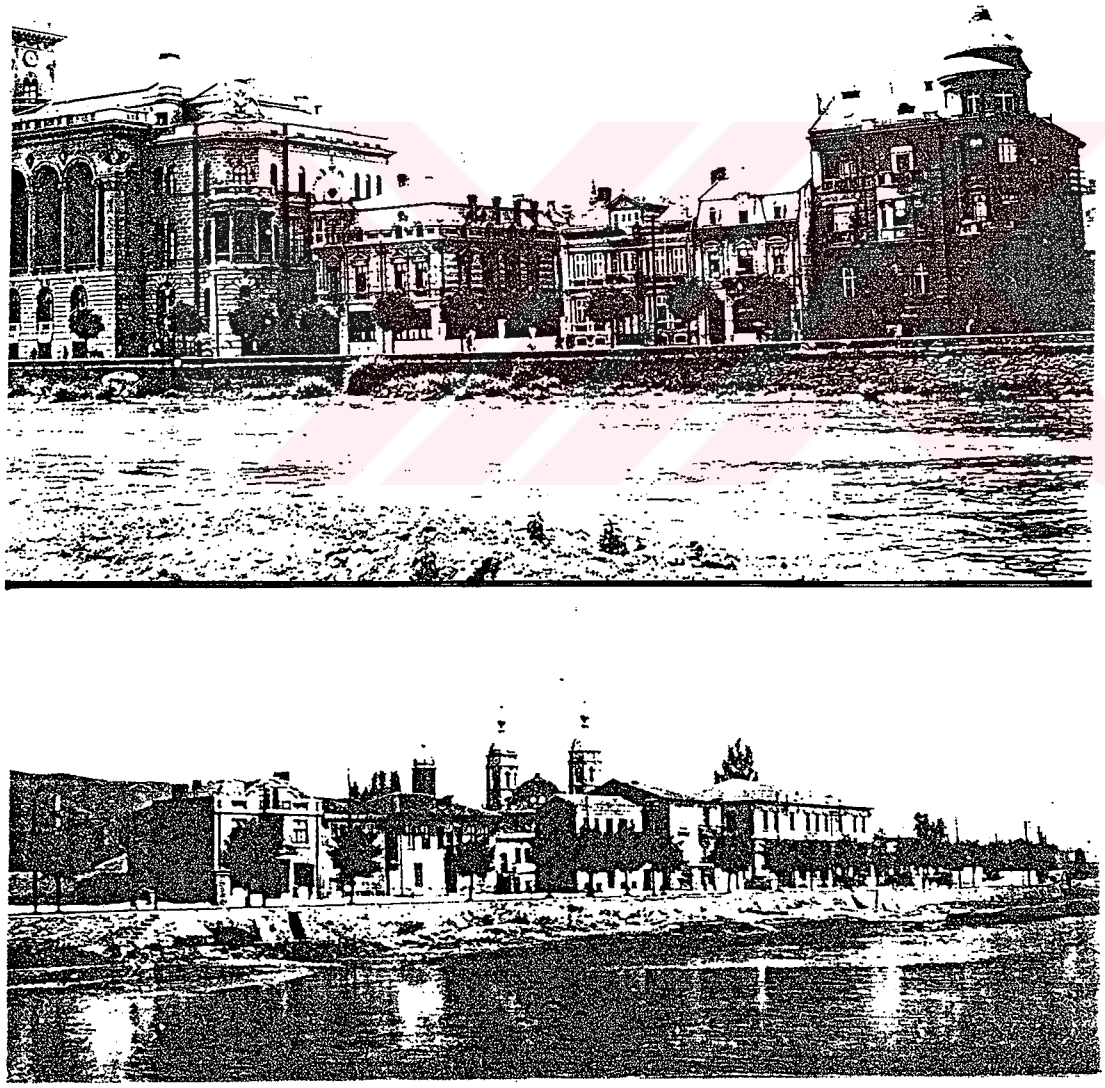
VARDAR, Üsküp

Roma ve Bizans İmparatorluğundan beri önemli bir kent merkezi olan Üsküp kenti, Vardar Nehri kıyısında kurulmuş ve gelişimini Vardar nehri boyunca sürdürmüştür.



Şekil 4.15. Vardar, Üsküp (Drnkov, 1996, s:3)

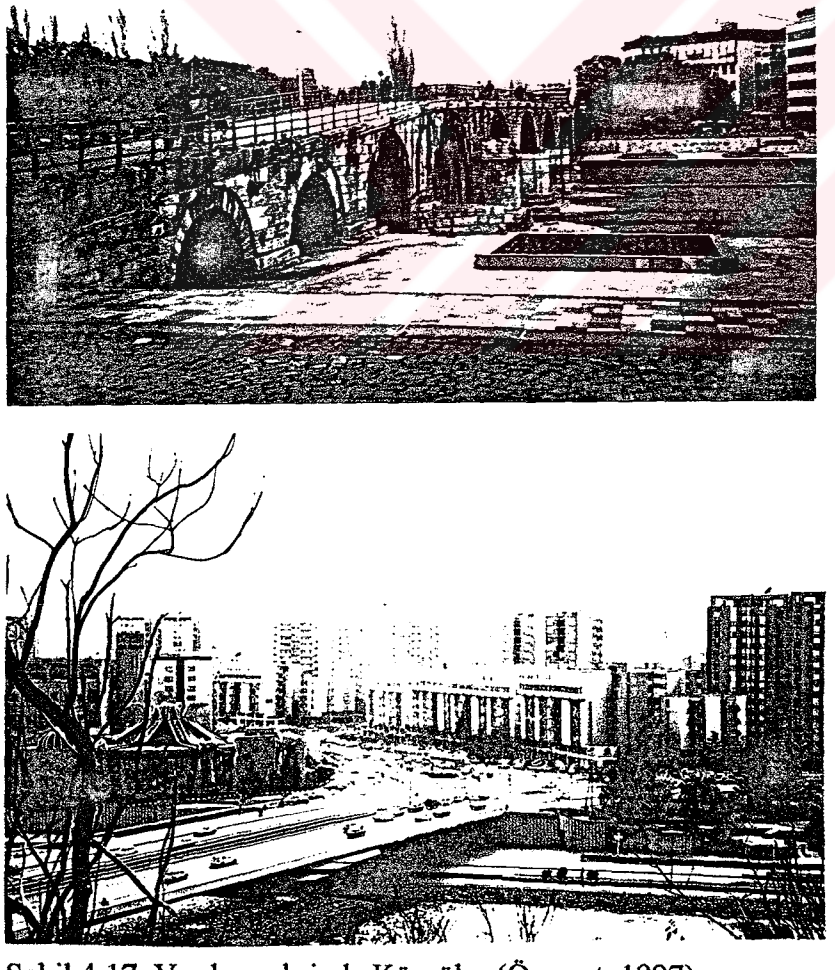
Üsküp, nehir kenti kimliğini deprem sonrası koruyamamış bir kenttir. Eski kentte; yalılar, önemli kent yapıları Vardar nehri boyunca yer almıştır. (Şekil 4.16.) Nehir içindeki adalarda, halk eğlenmek, dinlenmek, rekreasyon amacıyla gelmiş ve su ile ilişki kurulmuştur. İzleyen yıllarda, kent nehir boyunca gelişmesine rağmen, kent insanı nehir kıyısından uzak kalmış ve kıyı yaşamayan bir görünüme bürünmüştür. Merkezdeki meydan da ölçeğini yitirmiş, tanımsız bir boşluk olarak karşımıza çıkmaktadır. 1916'larda "deniz gibi nehir" olarak tanımlanan Vardar nehri, kent ile birlikte yaşamayan dar bir su yolu görünümündedir. Nehir boyunca, köprülerin yer aldığı mekanlar dışında, yapılar ile su arasında bir ulaşım ve bağlantı yoktur.



Şekil 4.16. Geçmişte Vardar nehri

Birçok nehir kentinde yenilenen su kıyıları rekreasyon alanları ile işlevlendirilirken, Vardar nehri kıyısı köprü bağlantıları dışında hiç uğranılmayan, kullanılmayan, sessiz bir kıyı şerididir. Eskiden olduğu gibi, halk da kıyı bandının yalılar, dükkanlar, restaurantlar, seyir terasları ve çay bahçeleri ile canlandırılacağı günü beklemektedir. Bunun için Üsküp'teki Sts. Cyril and Methodius üniversitesinde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.

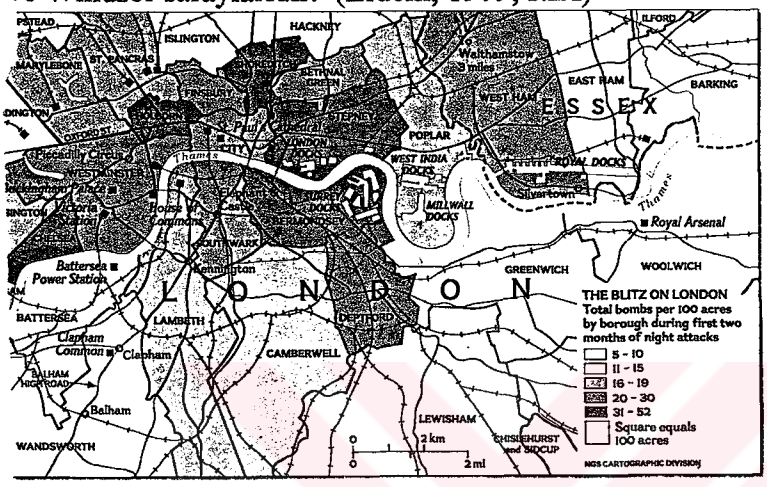
Vardar nehri'nin bir diğer özelliği iki kıyıyı toplumsal ve dinsel açıdan ayırmasıdır. Eski yerleşmenin olduğu yerde müslümanlar, yeni gelişen tarafta ise Ortodoks hristiyanlar daha çok yer almaktadır. Nehrin ayırdığı kara parçalarını ve dinsel ayırımı, kente farklı bakış açıları kazandıran köprüler birleştirmektedir. (Şekil 4.17.)



Şekil 4.17. Vardar nehrinde Köprüler (Özmert, 1997)

THAMES, Londra

Bir dünya kenti olan Londra'ya kimliğini kazandırmış olan Thames nehri, hepsi deltaya ve limana yönelmiş seçkin Georgian yapılarıyla, parlemento evleriyle, sayısız köprü ve kulelerle bezenmiştir. Nehrin kıyısı 15. yy'dan beri saray ve yalılarla donatılmıştır. Bunlar, merkezden başlamak üzere Whiten Hall ve Westminster, Richmond, Hampton ve Windsor saraylarıdır. (Eldem, 1979, s:IX)

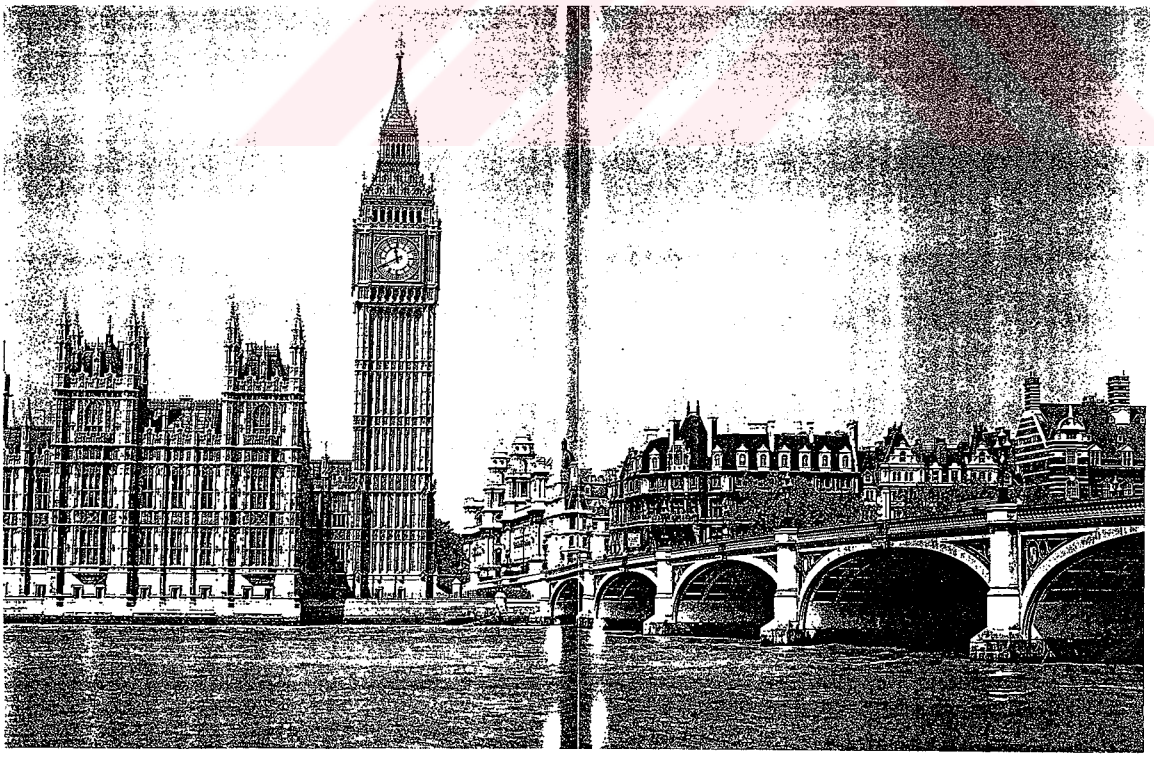


Şekil 4.18. Thames, Londra (National Geographic, 1991, s:65)

Farell'e göre Thames nehrinin önemi, onun eşsiz potansiyelini anlamaktan ve bu büyük doğal arterin zaman içindeki büyük etkisi ve hala Londra'nın gelişimi üzerinde yaptığı etkiden kaynaklanır. Nehir, kentin varolan durumunu ve oluşumunu, Romalılar zamanından başlayarak Londra Köprüsünün kesiştiği noktada belirlemiştir. Kentin ticari gelişmesi, kentin doğusuna doğru gelişen liman etkinliklerinden kaynaklanmıştır. Londra'nın geri kalanı nehrin büyük kıvrımı etrafında, batıya doğru çizgisel bir şekilde genişlemiştir. Nehir yönetim ve ticari iki güç olan, Westminster ve City adlı iki tarafı birbirine bağlamıştır. Bu çizgisel gelişim kentin dokusuyla da ifade edilmiştir. Birçok cadde nehre paralel ilerlemiştir -Whitehall'dan Strand'a, Fleet caddesine, Newgate boyunca St. Paul'a. Bu rota aslında Lower Thames caddesi boyunca devam ederek Westminster Abbey'i kuleye (Tower) bağlar. Bu kıvrım etrafında (nehir) yer alan bütün alanlar, (yani ana rota ile nehir arasında kalan kısım) büyük kentin öncelikle en iyi alanlarıdır. Bütün yapılar ön kapılarıyla ana caddelere, suya açılan kapılarıyla da Thames'a sahiptir. Temelde iki yöne sahip olan bu yapılar büyük güçleri temsil

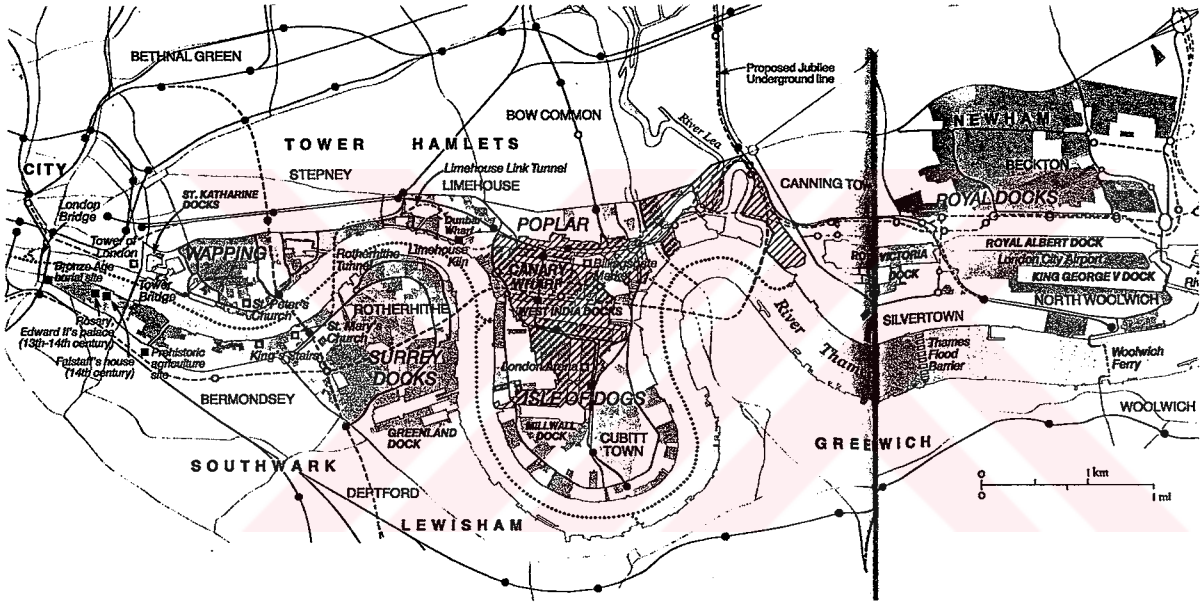
etmişlerdir. Ve Canaletto tarafından resmedildiği gibi Londra'nın nehir görüntüsünü belirlemişlerdir. (Farrell, 1993, s:55)

Nehir aynı zamanda, kentin kuzeyi ve güneyini kesin olarak ayıran bir bariyer görevi üstlenerek, Londra'nın biçimini de etkilemiştir. Nehrin iki tarafındaki yerleşimler, suyla kara arasında bir gerilim yaratmış ve nehir, bu gelişmenin doğasını belirlemiştir. Nehrin güney yakası, kuzey yakasının birçok farklı değişik kullanımları ile gelişmiştir. Nehrin güneyine doğru olan alan, taşkınlara maruz kalmış ve sürekli kuzeylilerin işgaline uğramıştır. 16. yy sonlarında güney yaka kendi kendine kurulmuş ve kentin yasalarına aykırı bir şekilde, denetimsiz gelişmiştir. Bu alan 18. yy'a değin eğlence merkezi olarak kullanılmıştır. Ancak bu alanın rolü tren yolunun gelmesiyle sona ermiş, rıhtımlarla ve fabrikalarla dolması ile yoğunluğu artmış ve bozularak kirlenmiş bir varoşa dönüşmüştür. Güney yakanın ikincil konumu günümüze kadar sürmüş ve bu büyük dönüşün olduğu yerdeki arazi kuzey yakanın ihtiyacı olan yolları ve ulaşımı sağlamıştır. Thames'ın güney kıyısı lineer olan kuzey kıyısından daha çok ışınsal olarak gelişmiş bir kentsel dokuya sahiptir. (Farrell, 1993, s:55-57)



Şekil 4.19. Westmin ster Köprüsü ve Big Ban, Londra (Moore, Lidz, 1994, s:102-103)

Birçok liman kentinde görüldüğü gibi, Londra'da da limanların yer değiştirmesi ile nehir kıyılarının yenilenmesi gündeme gelmiştir. Bu bağlamda çalışmalar başlatılmış ve yeni bir ulaşım sistemi ve alt yapı oluşturularak, metro ile bağlantılı tren yolu ulaşımı sağlanmış, yeni ticaret alanlarını, endüstriyel kuruluşları ve iş merkezlerini bu bölgelere kaydıracak girişimlerde bulunulmuştur. Farklı gelir düzeylerine hitap edebilecek çeşitlilikte konut üretiminin sağlanması, tarihi değerleri korunarak, çevresel kalitenin geliştirilmesi ve yeni rekreasyon olanaklarının yaratılması planlanmıştır. (Dökmeci, Kubat, 1993, s:44-50)



Şekil 4.20. Thames nehri boyunca yer alan docklar (National Geographic, 1991, s:38)

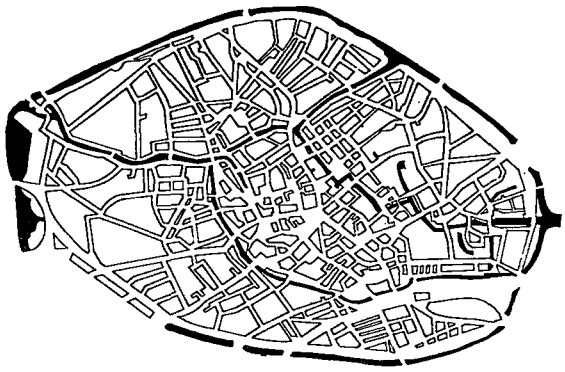
Nehir kıyılarının yenilenmesi konusunda Farell'in yaklaşımı, nehirle yapılar arasında ve kıyıları boyunca yer alan kent dokusu ile bir bütünlük sağlama arzusunu kapsamaktadır. Bu projenin amacı aynı zamanda Thames nehrini Londra'nın ulaşılabilir bir bölgesi haline dönüştürmek ve Londralılara eşsiz bir kaynak yaratmaktır. Vauxhall Kavşağında Farrell'in önerdiği karışık kullanımlı şema nehir kenarındaki lineer form gelişmesine dayanan yeni bir nehir kıyısı yaşamı yaratmıştır. (Farrell, 1993, s:57)

Şekil 4.21. Greenwich bölgesinden Thames, Londra (Farrell, 1993, s:73)

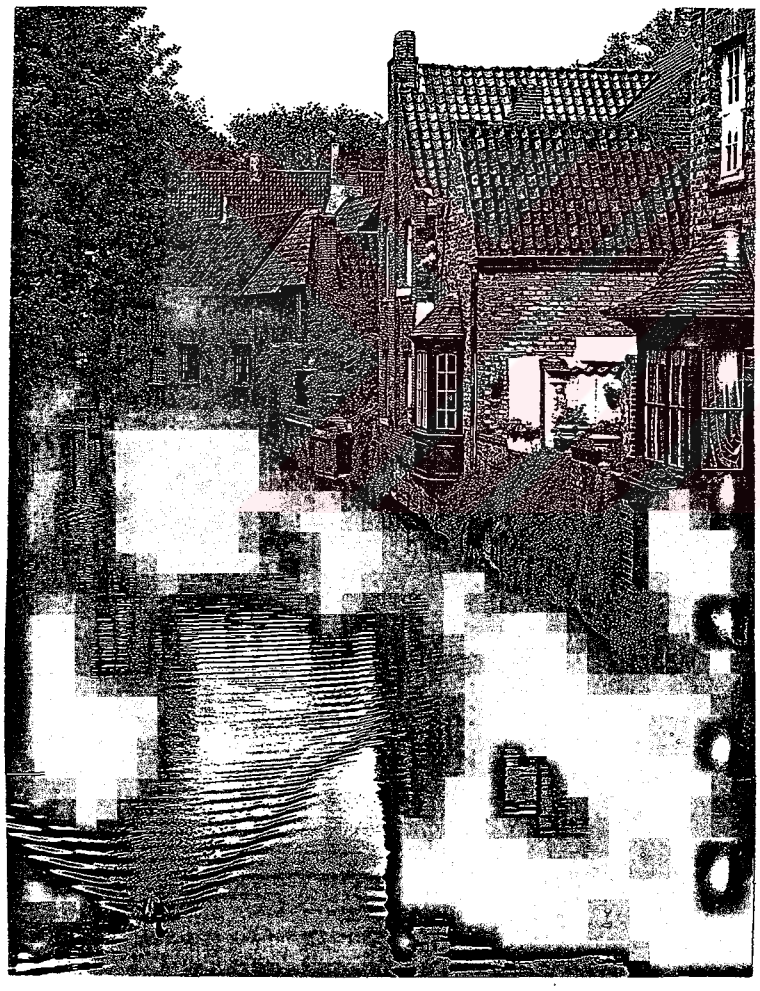
4.1.2. KANAL YERLEŞİMLERİ

Nehir gibi insan yapımı kanallar da iyi bir bağlayıcı ve iletişim sularıdır. Kanallar, kentleri fiziksel olarak suların gövdelerine, komşulukları ve mahalleleri veya birçok kenti bir yatayda birbirine bağlayabilirler. Birçok kanal kenti, kuşatmaya karşı savunmak için dairesel hendekler, duvarlar ve kulelerle çevrelenmiş bir şekilde kurulmuştur. Kanal kentlerinin, su yolları tarafından yönlendirilmiş eğrilerden meydana gelen planları, dik açılı geometriden bütünüyle bağımsızdır ve kent bu su yollarının şekline göre biçimlenir. (Benevolo, 1995, s: 81)

Belçika'daki Ortaçağa ait Bruges kenti, önceleri bir nehir tarafından sınırlandırılmıştır. Ancak zamanla, daha fazla suyu kent içine almak için kanallar kazılmıştır. Günümüzde kent, caddelerin ve dar su yollarının birbirine bağlandığı bir bilmeceyi andırmaktadır. (Şekil 4.23.) (Moore, Lidz, 1994, s:82)



Şekil 4.22. Bruges, Belçika (Moore, Lidz, 1994, s:82)



Şekil 4.23. Bruges'te kanallardan bir görünüş, Belçika (Moore, Lidz, 1994, s:94)

Geçmişte ve günümüzdeki bazı kanal kentlerinden örnekler :

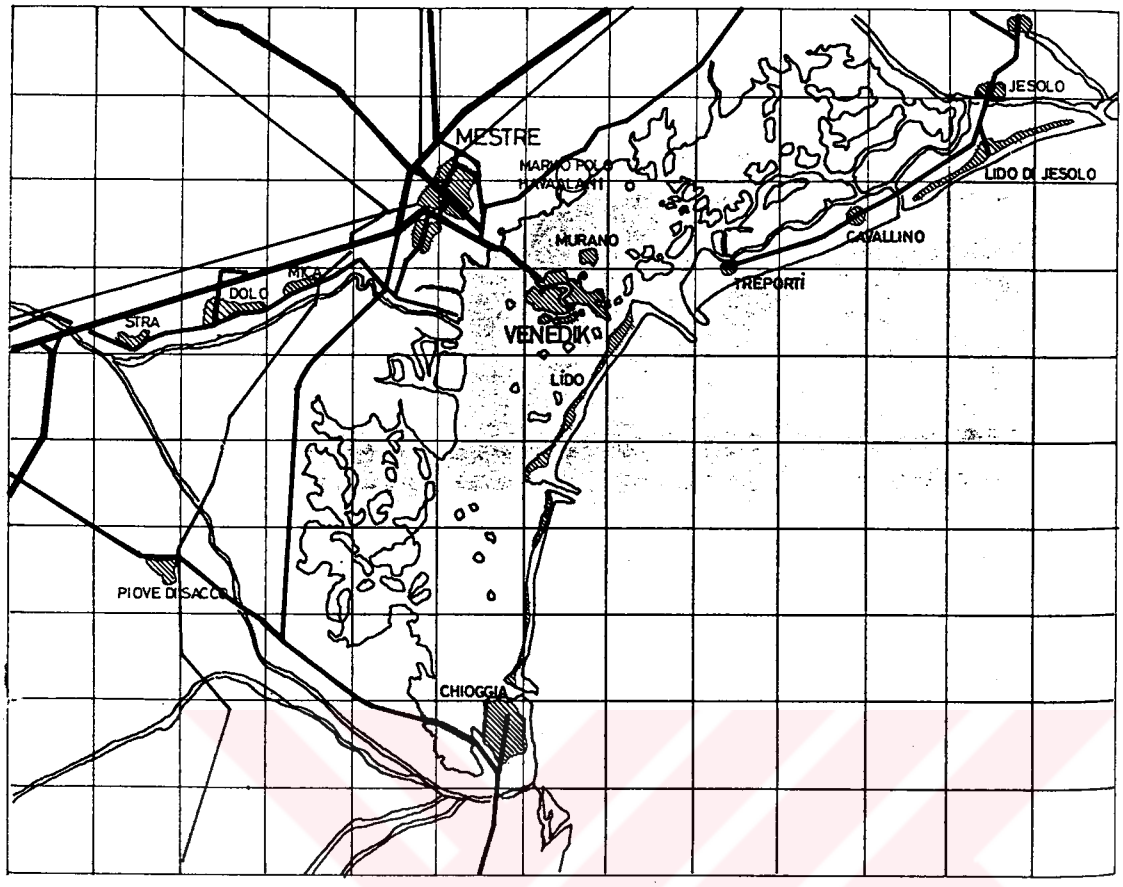
BÜYÜK KANAL, Venedik

"Kanallar; su üstündeki büyülü ve esrarengiz bir kent olan Venedik kadar heyecanlandırıcı bir yer yaratamaz." Charls Moore,1994

420 yıllarında başlayan Lombard akıntılarından kaçan halkın bir bölümü, saklanmanın kolay olacağı İtalya'nın Kuzey-doğu ucundaki Venedik lagunu içerisindeki adalara sığınarak, "Büyük Kanal" üzerinde yerleşimi başlatmışlardır. Venedik geçimini deniz ticareti ile sağlayan bir devlet olduğu için, limanlar kentte önemli bir öge olmuşlardır. Arsenal'deki liman, kentin gelişimi ile büyümüş ve kentin 1/3'ünü oluşturmuştur.

Venedik kenti yaklaşık 118 ada üzerine inşa edilmiştir. Venedik lagunu (deniz kulağı) yaklaşık 50 km boyunca uzanan geniş bir koydur. Yer yer 10 km ye erişen lagun denizle üç ağızı aracılığı ile -Lido, Malamocca, Chioggia- bağlantı kurmaktadır. (Şekil 4.24) Bu üç ince deniz parçası, lagunun açık denizden ayrılmasını sağlamaktadır. Gel-git olayları, lagunu yaşama olanağına kavuşturmuştur. Bu doğal hareketler nedeniyle, yoğun şekilde biriken kentsel, endüstriyel ve tarımsal atıklar temizlenmektedir. Su, bu hareketleri sırasında, üç ağza ulaşan dolambaçlı kanalları izlemekte, giderek daralmakta ve sığlaşmaktadır. Sonunda su, "Velme" ve "Barene" denen büyük toprak parçalarına ulaşmaktadır. Bunlar yeni yeşermiş, ince ve alçak topraklardır ve ana görevleri su yükseldiğinde, suyu emerek dengelemektir. Denizin hücumlarından lagun 1700'lerin ortasında inşa edilmiş set duvarları ile korunmaktadır. Limanın bir zamanlar daha geniş olan ve giderek daralan su ağızları, uzun set duvarları ile donatılmıştır. (Mancuso, 1991, s:69-70)

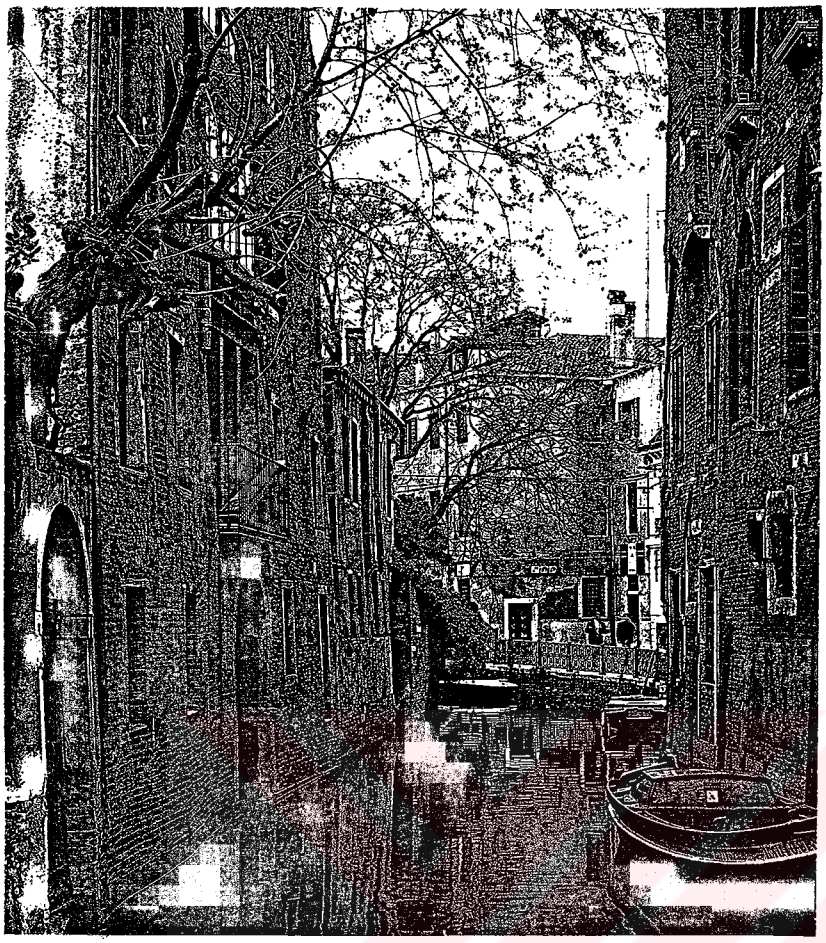
Kent, 1846'da demiryolu, 1933'te karayolu ile anakaraya bağlanmıştır. Köprü, 4 km uzunluğunda, 22 m genişliğindedir. Venedik kentinin merkezi, Büyük Kanal (Canale Grande) ile ikiye bölünmektedir.



Şekil 4.24. Venedik ve Çevresi (Yapı, 1995, s:48)

Venedik'in lagun içerisinde yer alması; suyun kent dokusunda belirleyici öge olmasına yol açmıştır. Ortaçağ kentlerinde topografyaya bağımlı kalınırken, Venedik'te lagündeki kayalıklara ve kanallara bağımlı kalınmıştır. Kentin kuruluşundaki kanalların günümüze çok az değişiklikle ulaşması, kanalların, kuruluştaki önemli ve belirleyici bir öge olduğunu göstermektedir.

Kanallar kentin gelişiminde, yapı adalarının ve kentteki ulaşım sisteminin ana belirleyicisi olmuş, kentteki ulaşım akslarını oluşturmuştur. Köprüler zamanla dokuda ki yerlerini almışlardır. Büyük Kanal üzerinde üç önemli köprü yer almaktadır. 1592'de yapılmış olan Rialto Köprüsü kentin simgelerinden biridir. Yalnızca bir köprü olarak değil, Floransa'daki Vecchio Köprüsü gibi üzerinde yer alan dükkanları ile de ilginçtir. (Hacıhasanoğlu, 1995, s:46)



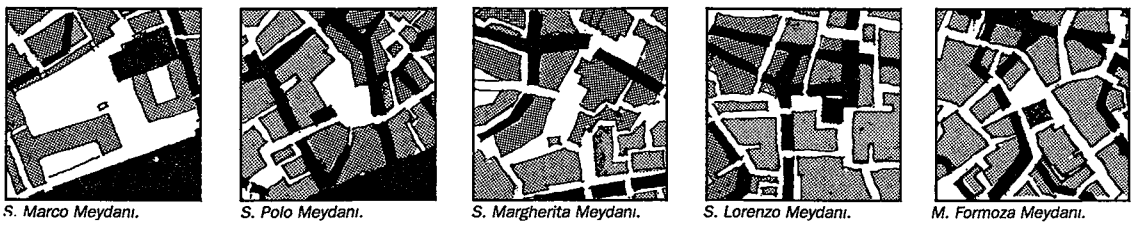
Şekil 4.25. Venedik, İtalya (Moore, Lidz, 1994, s:87)

Venedik'te sokakların darlığı, sıkça yön değiştirmesi, insanlarda kaybolma duygusu oluşturmaktadır. Sokak, meydan, kilise, kanal, köprü ilişkileri ise, mekanların tanımlanmasını ve tanınmasını sağlayan ipuçlarını oluşturur. Venedik merkezinde doğrusal yol sayısı çok azdır. Yollar, kanallar ve binalar nedeniyle sürekli değişik yönlere döndüğü için, doğrusal olarak, aslında çok kısa olan mesafeler uzamaktadır. Kanalların, kentin yaya ve araçlarla dolaşımına, binaların oluşumuna, kısaca kentin yaşamına egemen olması, doğal olarak kentsel kimliğin kanallar kenti şeklinde oluşması sonucunu doğurmaktadır. Büyük kanal, kent kurulduğundan beri önemini korumaktadır. (Şekil 4.26.) 12.yy.'dan itibaren saray ve yönetim birimleri, kentin özgün mimari kimliğini oluşturan Venedik Gotiği tarzındaki konutlar, burada yer almışlardır. (Hacıhasanoğlu, 1995, s:47)

Şekil 4.26. Büyük Kanal'dan görünüş (Hacıhasanoğlu, 1995, s:49)

Şekil 4.27. Büyük Kanal ve çevresi (Moore, Lidz, 1994, s:82)

Venedik'te, meydanların doku içindeki yeri incelendiğinde, meydana genellikle adını veren kilisenin, meydan, diğer binalar ve kanallar ile farklı şekillerde bir araya geldiği görülmektedir. Kanallar, yapı adalarının ve ulaşım sisteminin ana belirleyicisi olduğu için, meydanların oluşumunda da etkin rol oynamaktadır. (Hacıhasanoğlu, 1995, s:49) Su, Venedik'teki her yerleşimi kapsar; her kilise, her mahalle ve her bahçe, sanki sudan yansıyan anılarıyla yaşar. (Moore, Lidz, 1994, s:83) Meydanların her zaman bir kanalla ya da en azından bir sokak sonunda, ama genellikle bir kenar şeklinde bağlantı kurduğu görülmektedir. (Şekil 4.28.) (Hacıhasanoğlu, 1995, s:49)



S. Marco Meydanı. S. Polo Meydanı. S. Margherita Meydanı. S. Lorenzo Meydanı. M. Formoza Meydanı.

Şekil 4.28. Venedik'ten meydan örnekleri (Hacıhasanoğlu, 1995, s:49)

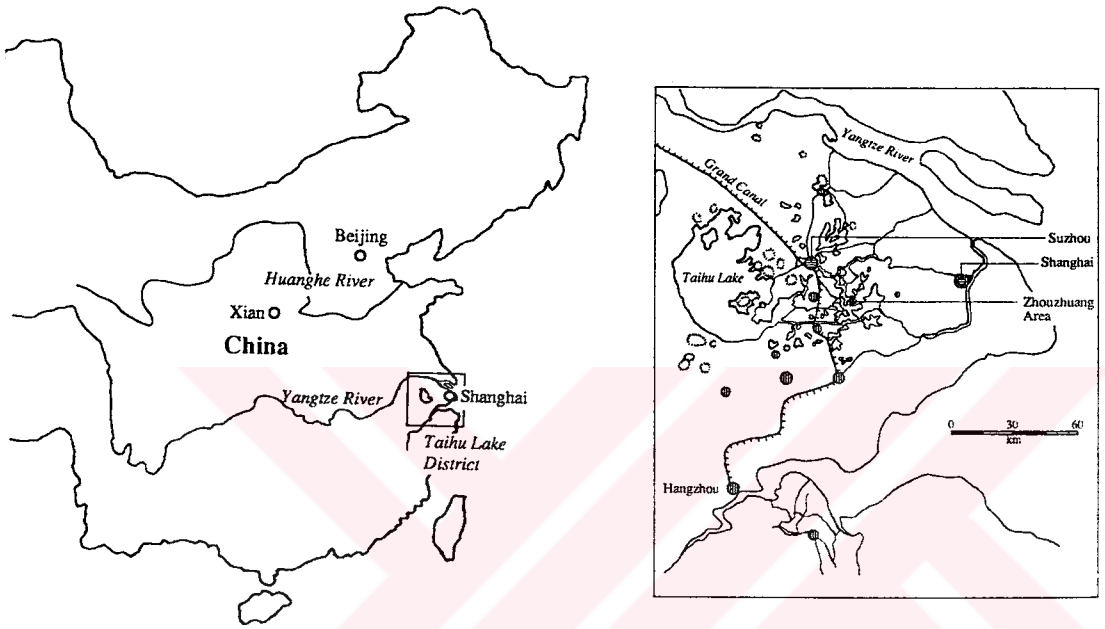
Şekil 4.29. Venedik kanalları ve gondollar (Moore, Lidz, 1994, s:26-27)

Thomas Mann'ın, büyük eseri "Venedik'te Ölüm" de, kenti, kentlerin en umulmazı olarak tanımlaması şaşırtıcı değildir. Italo Calvino'nun "Görünmez Kentler"inde, Marko Polo'nun "Bir kenti her tanıyışımda, Venedik hakkında birşey söylüyorum (kendi yurdu)" diyerek Venedik'i yücelttiği görülmektedir. (Moore, Lidz, 1994, s:83)

Önceleri uluslararası deniz ticaretinin yönetildiği bir merkez, 17. yy.dan sonra sanat ve hümanizm merkezi, günümüzde ise Avrupa'nın önemli bir kültür ve turizm merkezi olarak farklı işlevlere hizmet eden Venedik, kentsel kimliğinin zaman içerisinde değişmesine rağmen, kendine özgü dokusunu günümüze kadar koruyan bir kent olup, 1962 yılından beri UNESCO'nun koruma programındadır.

GRAND KANAL, Çin

Venedik hala ilk kanal kenti olmanın saltanatını sürer, ancak ortaksız değildir. Çin'de "Yangtze" ırmağının deltasında kurulmuş Suzhou ve Zhouzhuang yerleşimleri kanalları, köprüleri ve gondolları ile doğunun Venedik sahnesidir. Bir Çin atasözüne göre; *"Cennette büyük mutluluk vardır: Dünyada ise bu mutluluk Suzhou ve Zhouzhuang"* dır.



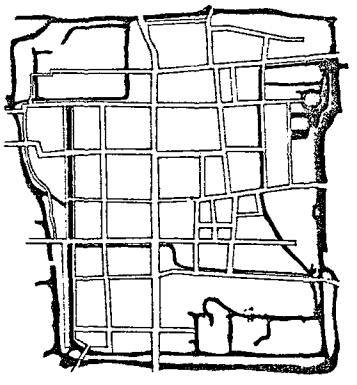
Şekil 4.30. Yangtze nehri, Grand Kanal, Çin

SUZHOU :

Suzhou, Yangtze ırmağının deltasındaki en eski kasabalardan biridir. Shanghai'ın yaklaşık 50 mil batısında olan bu yerleşim için 13. yüzyılda Çin'e giden Marco Polo şu tanımlamayı yapmıştır: *"Size, Su- Chau adında büyük ve şahane bir kentten söz edeceğim... Ticaret ve sanat ile geçinen bu kentte 6000 taş köprü vardır ve ancak yanyana bir veya iki kayık bu köprülerin altından geçebilir"*. (Clbement, 1988, s:10)

Suzhou'nun kanalları, kenti çevreleyen dikdörtgen bir form oluşturmuştur. Kent, bu kanal şekli ile diğer kanal kentlerinden ayrıcalık gösterir. 4.5 / 3 km. uzunluğunda ve dikdörtgen şeklinde birbirine paralel ve dik kanallar, içinde oluşan kentin de aynı biçimde gelişmesine neden olmuştur. (Şekil 4.31.) Kent büyüdükçe ve boşlukları

binalarla doldukça, kanallar, ana hendekten geniş aralıklarla yerleşmiş semt ve mahallelerin arasına yayılmıştır. (Clbement, 1988, s:12)



Şekil 4.31. Suzhou, Çin (Moore, Lidz, 1994, s:83)

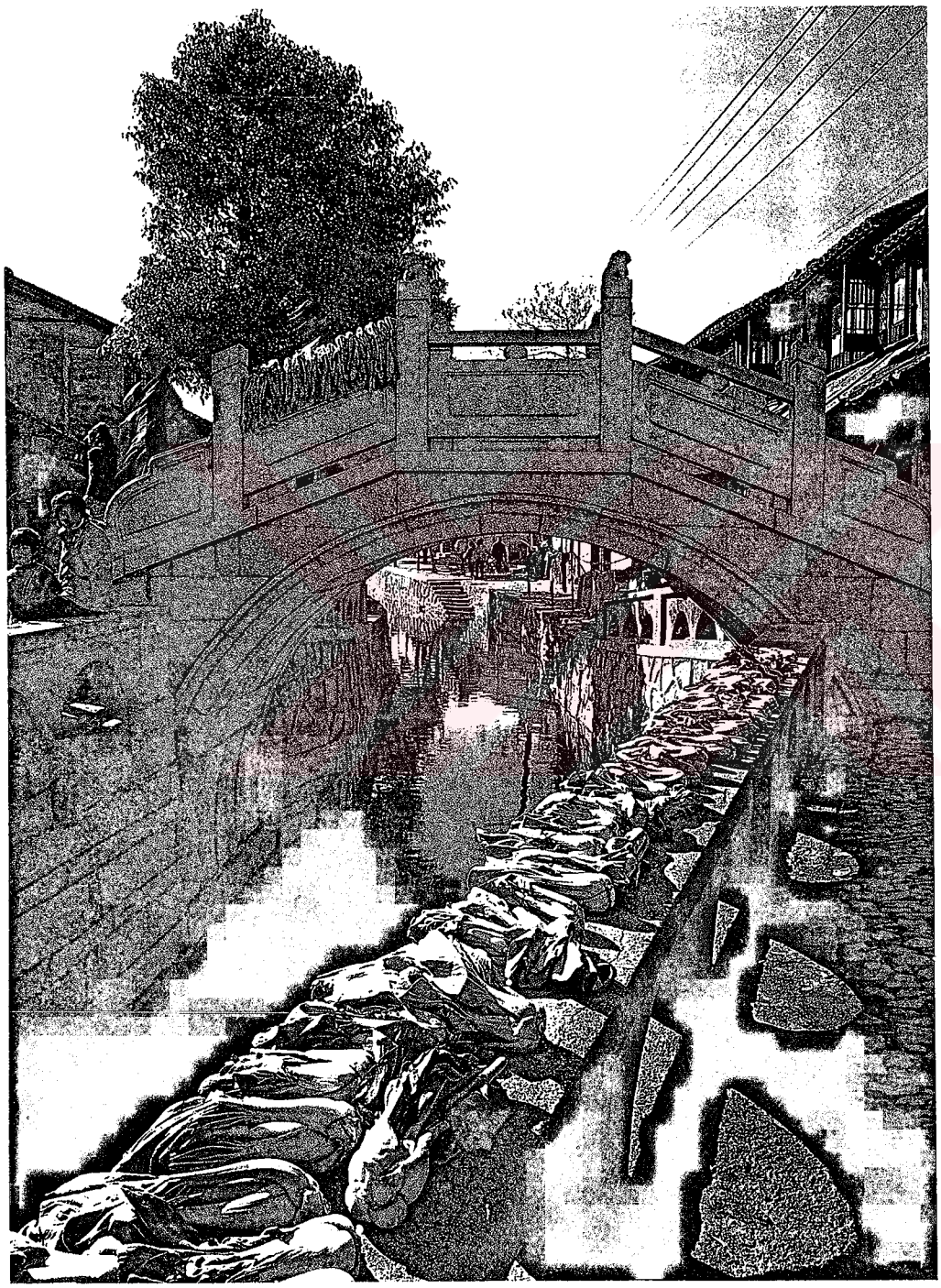
Suzhou, sandalların beklediği, suya yönelmiş sıra sıra basamakları ile bir su yolu dünyasıdır. (Şekil 4.32.) Karmaşık bir doku oluşturan eski ve yöresel ahşap evler, köprülerle bütünleşmiştir. Köprülerin kemerleri, suda yansıyarak tam daire görünümüne bürünür. Burası suyu ile, Venedik'i anımsatan bir evrendir, ancak gerek mimari tarzı, gerekse yaşam biçimi ile büyük farklılıklar gösterir. (Moore, Lidz, 1994, s:83-84)

Şekil 4.32. Kanal ile bağlantının sağlandığı merdivenler. (Moore, Lidz, 1994, s:93)

Çin'de su, Tao'ya sunulan kutsal bir öge olup, bir yaşam işareti olarak kullanılmaktadır. Kuo-hsi, Essay on Landscape Painting'inde *"su bir canlıdır, bu nedenle görünüşü çoğu kez derin ve açık, zarif ve pürüzsüz, yağlı ve parlak, ya da okyanus gibi engin olabilir, Dökülen ve su sıçratan bir çeşme gibi fışkırabilir, kaynakça zengin olan bir yerden gelebilir ve uzaklara akabilir. Gökyüzüne yükselerek veya dünyanın derinliklerine inerek şelaleler oluşturabilir; ağaçları ve çimenleri eğlenceli hale getirerek balıkçılara zevk verebilir; sis ve bulutların işbirliğinde etkileyici olabilir veya vadideki güneş ışığını yansıtarak parıldayabilir. Bunlar suyun yaşayan görünüşleridir"* diye yazmıştır. Su, ideal peyzajın yaşam veren kalbinin merkezi ve kaynağıdır. (Moore,Lidz,1994, s:17)

Çin'de su için kullanılan özenli cümlelerden ve verilen değerden sonra, Suzhou kanallarındaki yaşantı pek inandırıcı değildir. Suzhou'nun kanallarında, eski cepheli, boş duvarlı harap evler sıralanmıştır. (Şekil 4.33.) Yapıların kanallara bakan yönleri arka cepheleri olup bu cephelerde görüş alanını büyütmek için ne büyük pencerelere, ne de cumbalara rastlanmaktadır. Su ile yaşam arasında, işlevsel bir kullanım ötesinde bir bağlantı kurulmamıştır. Buna karşın özenli ön cepheleriyle evler, büyülü iç alanlara ve değerli bahçelere açılmışlardır. Suzhou'daki bu yerleşim, kanallardaki toplum yaşamından koparılmış, kapalı ve içe dönük yerleşimlerdir.

Şekil 4.33. Suzhou'da kanal kenarında sıralanmış konutlar (Moore, Lidz, 1994, s:92)



Şekil 4.34. Kanalda bir köprü(Moore, Lidz, 1994, s:90)

Suzhou'da kendine has geleneksel mimarinin korunması için yeni çalışmalar yapılmaktadır. Hong Kong ve Çin'den mimarlar tarihi Suzhou'ya öykünerek, Suzhou'nun dışında Çin geleneksel izlerinin çağdaş, yaşam istemlerine uyarlandığı yeni bir yerleşim tasarlamışlardır. Mimar Wong Chen *"Suzhou'da kanala bakışı ve bahçesi olmayan bir ev, ev değildir"* dediği için, kentin varolan su ağı ile bağlantılı kanallar etrafında gelişen bu yeni yerleşimde, bütün evlerin suya ve bahçeye bakışı ve açılımı vardır. 372 dairenin bulunduğu altı yüksek apartman, 88 bağımsız ev ve 4 dönümlük bir alanda, rekreasyon ve alış-veriş üniteleri yeralmaktadır. (Pearson, 1996, s:34)

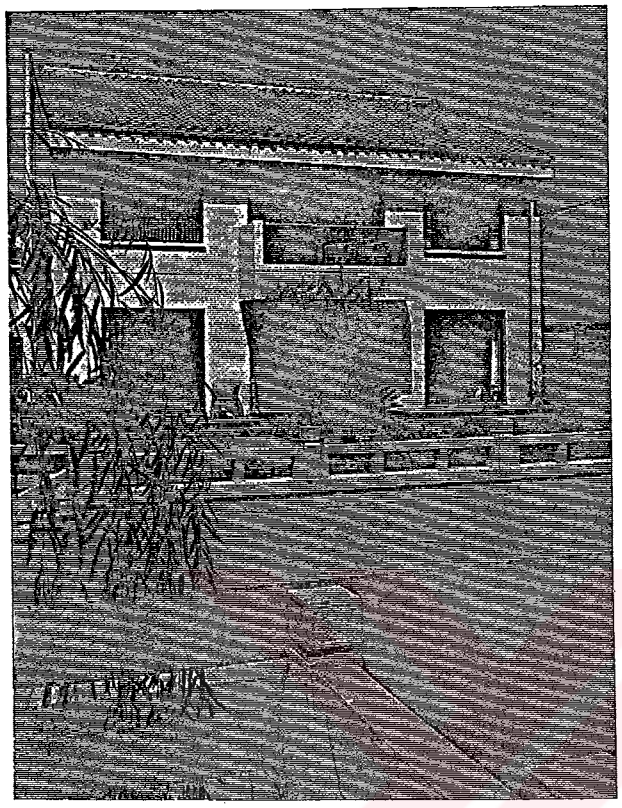
Şekil 4.35. Suzhou'ya öykünerek yapılan yeni yerleşim (Pearson, 1996, s:34)

Kendi filitrasyon sistemleri olan kanallarda birleşen iki ana kanal aksı vardır. Oturmak, konuşmak ve seyir amaçıyla bir araya gelen insanlara, servis imkanı veren yarım daire biçiminde bir marina tasarlanmıştır.

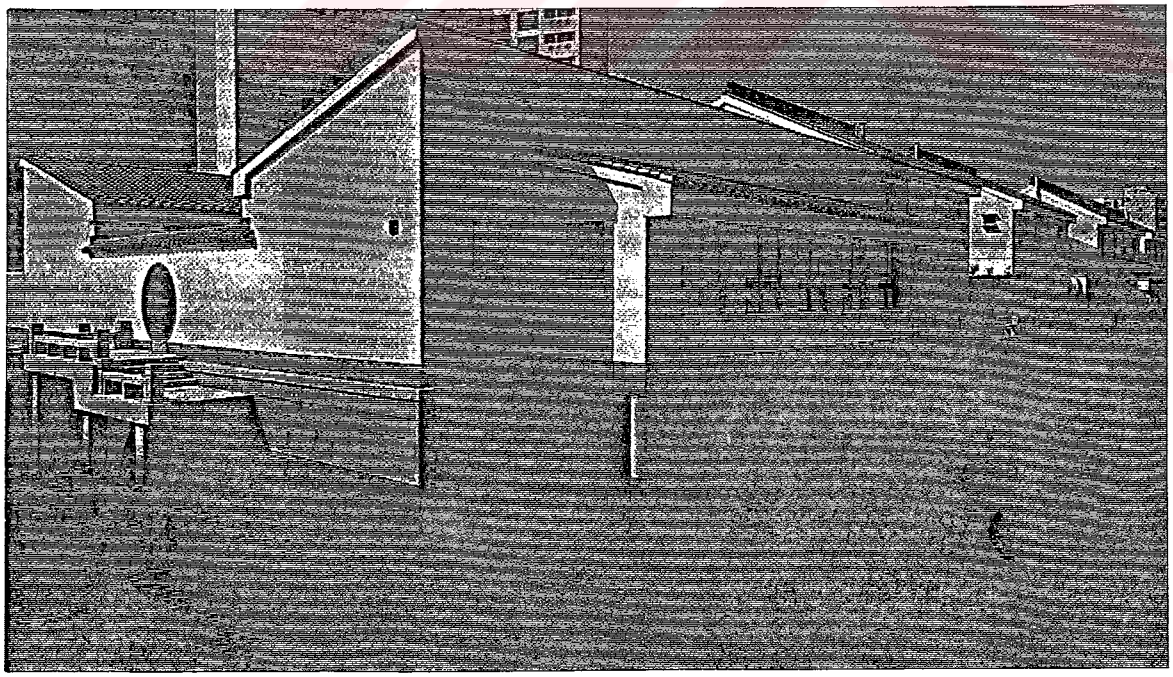
Bağımsız villalarda, kanallara bakışı olan üç ayrı tip plan uygulanmıştır.

- "villa" adlı tip iki kat yüksekliğinde olup, birinci katta balkon bulunmaktadır. Kanal ile yapı arasında bahçe bulunduğu için, Suzhou konutlarından farklılık gösterir ve daha çok, Amerikan yaşam tarzındaki bir yapıdır. (Şekil 4.36.)
- "Canal" adlı ikinci tip de iki katlı olup, geleneksel Suzhou evlerinde olduğu gibi, bahçe giriş cephesindedir. Yapı ile su arasında bahçe yoktur fakat geleneksel evlerde görülmeyen balkon eklenmiştir.
-"Avlu" diye tanımlanan yapılar tek katlı olup, ikinci tipin özelliklerini taşımasının yanısıra, ortasında da bir avlu bulunmaktadır. Kanala, merkezi avludan açılan dairesel

formlu kapısı ile en popüler olan villa tipi, suya dönük daha büyük cepheye sahiptir. (Şekil 4.37.) (Pearson, 1996, s:35)



Şekil 4.36. "Villa" tipi konut (Pearson, 1996, s:35)



Şekil 4.37. "Avlu" tipi konut (Pearson, 1996, s:35)

Şekil 4. 38. Sırası ile "Villa","Canal","Avlu" tip konutların planları (Pearson,1996, s:37)

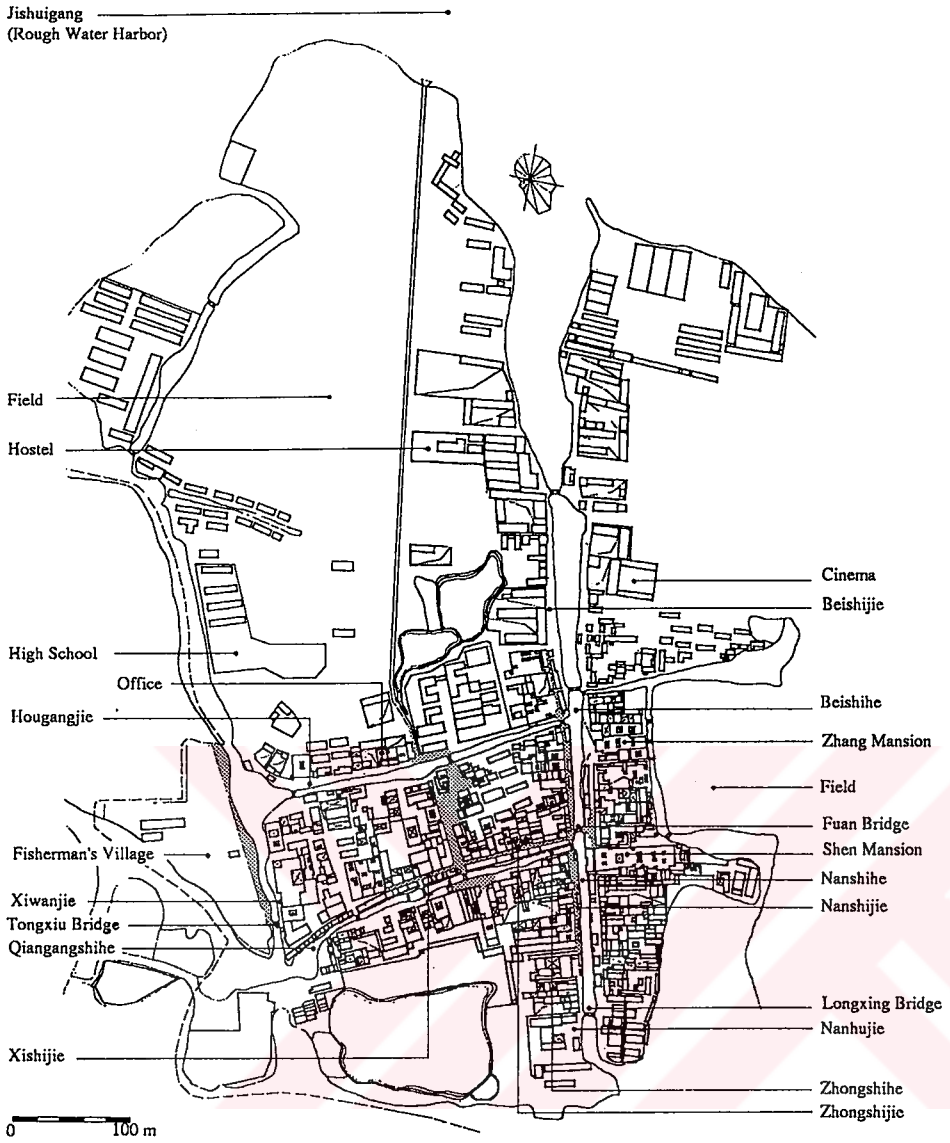
Her üç tip yapıda da, geleneksel evlerdeki gibi merdivenler ile suya iniş ve ulaşım amaçlı suyun kullanımı söz konusudur. Çin'in geleneksel kanal yapıları ile Amerikan tarzı popüler evler arasında bir denge kurgusu amaçlanmış, böylece doğu ve batının bir karışımı oluşturulmuştur.

Eski kentin batısında yeni gelişen bu bölge de 1. aşama; 16 katlı apartman dairelerden ikisinin, 20 bağımsız evin ve alış-veriş merkezinin 1997 yılı içinde bitirilmesidir. Gelecek üretim aşamalarının zamanlaması, ünitelerin satışlarına göre saptanacaktır. (Pearson, 1996, s:34)

ZHOUZHUANG :

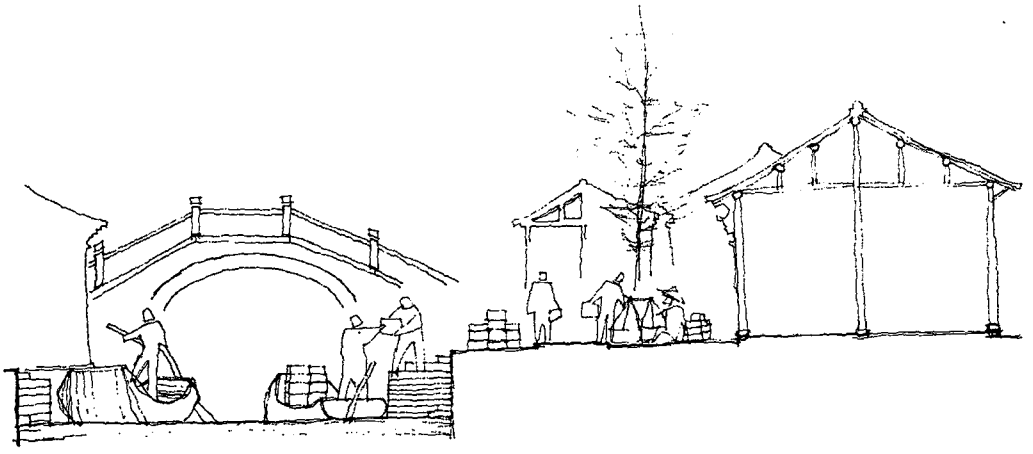
Zhouzhuang, "Yangtze" nehri üzerinde uzanan, Taihu bölgesindeki su yerleşimlerinden biridir. Kuzeyden Yangtze nehri, batıdan Taihu gölü ile sınırlandırılan bölge, doğuda Shangai, kuzeybatıda Nanjing ile bağlantılıdır. Yumuşak iklime sahip ve dört farklı mevsimi yaşayan bu yerleşim, zengin kültürel miras ile donatılmış bir bölgedir. 1970'de yapılan arkeolojik çalışmalar sonrası, 7000 yıllık bir geçmişinin olduğu belgelenen bu bölge, Çin'in ekonomik ve kültürel merkezi durumundadır. Sayısız şairin, sanatkarın, devlet adamının, zenaatkarın doğduğu ve eserlerini verdiği yer olmuştur. (Knapp, 1992, s:28)

Şekil 4.39. Zhouzhuang kanalından görünüş (Knapp, 1992, s:29)



Şekil 4.40 Zhouzhuang'un 1986 yılı planı (Knapp, 1992, s:29)

Yaklaşık olarak 40 hektarlık alanın %25'i, su tarafından çevrelenmiştir. Zhouzhuang kasabası orta dereceli bir okulu, ilkokulu, iki ana okulu ve halk kütüphanesi ile kendine yeterli bir yerleşimdir. Çiftçilik ve balıkçılıkla uğraşan bu toplum, bir sinema, bir klinik, bir banka, bir posta ofisi ve yöresel ziyaretçiler için üç otele sahiptir. Köyde motorlu taşıt kullanımına izin verilmemektedir. Ulaşım, sandallar ile sağlanmaktadır. Kemerli taş köprüler ve dar sokakları ile, su yolu boyunca yapılan yürüyüş sonrası, Yangze nehri havzası üzerindeki bütün su-kasabalarındaki benzerleri gibi, tarihsel kentler olan Suzhou ve Zhouzhuang arasındaki yakın benzerlik ziyaretçileri etkilemektedir. (Knapp, 1992, s:28)

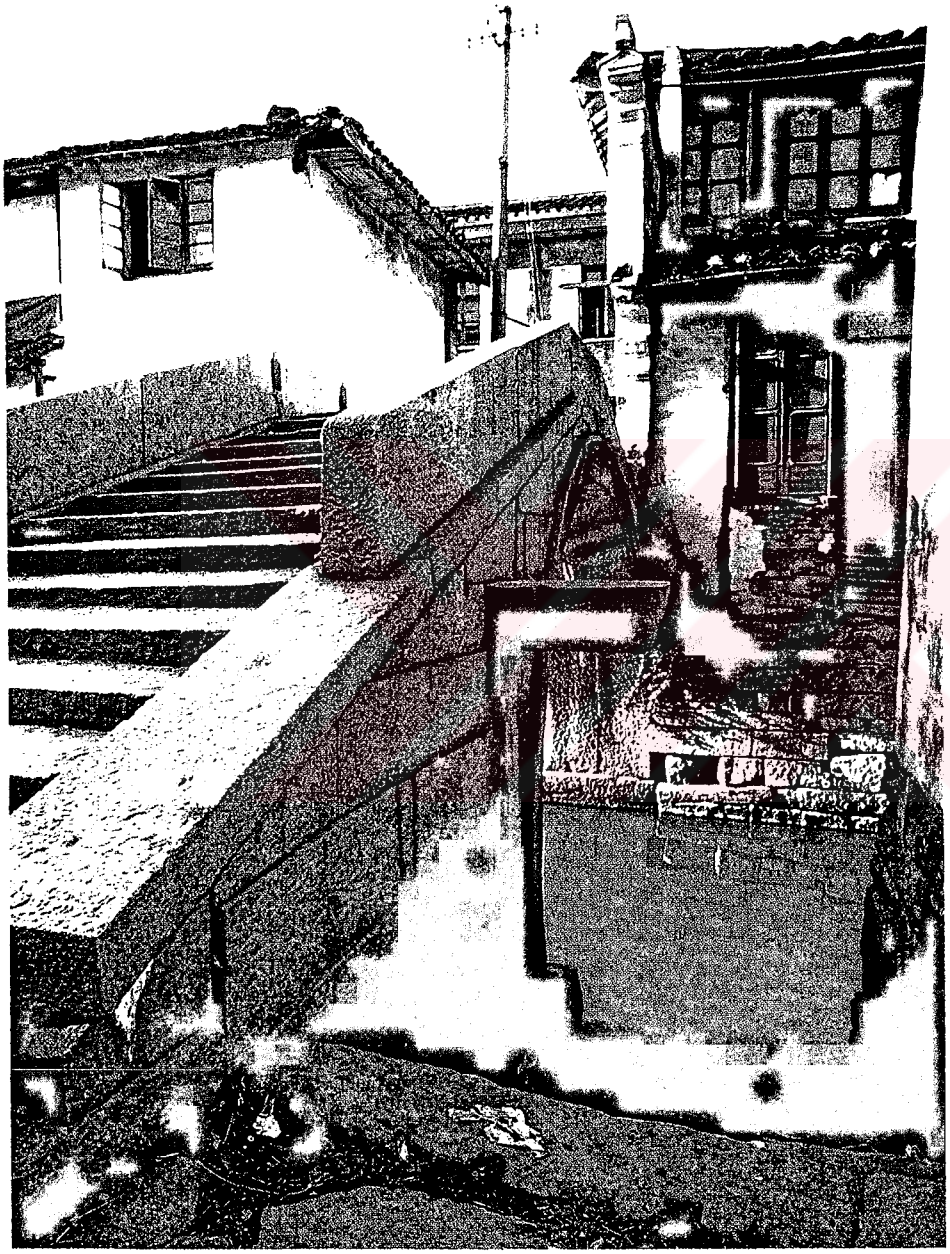


Şekil 4.41. Kanalların yeraldığı geleneksel yerleşim kesiti (Knapp, 1992, s:30)

Çevresi tümüyle su ile çevrili olan bu yerleşimin korunmuş olması dış dünyadan fiziksel olarak soyutlanmasına borçludur. Sabahları iş yaşamındaki günlük koşuşmanın dışında, caddeler pek kullanılmamakta, ulaşım için genelde suyolları kullanılmaktadır. Çin'deki tarihsel kasabaların bir çoğu gibi, Zhouzhoang da sakin bir kasaba görünümündedir. Turizm henüz bu köye ulaşmamıştır ve az sayıda ziyaretçisi vardır. (Knapp, 1992, s:29)

Şekil 4.42. Kanallardan görünüş (Knapp, 1992, s:31)

Köyde kendi kendine oluşmuş yedi ada, 19 kemerli taş köprü ile birbirine bağlanır. Sirkülasyonun sağlanması için yapılan köprüler toprak ile suyun arasında ortak payda olup, köylülerin yaşamlarının sosyal, ekonomik ve sanatsal odak noktalarını belirler.



Şekil 4.43. Kanallarda yer alan Pugin köprüsü (Knapp, 1992, s.32)

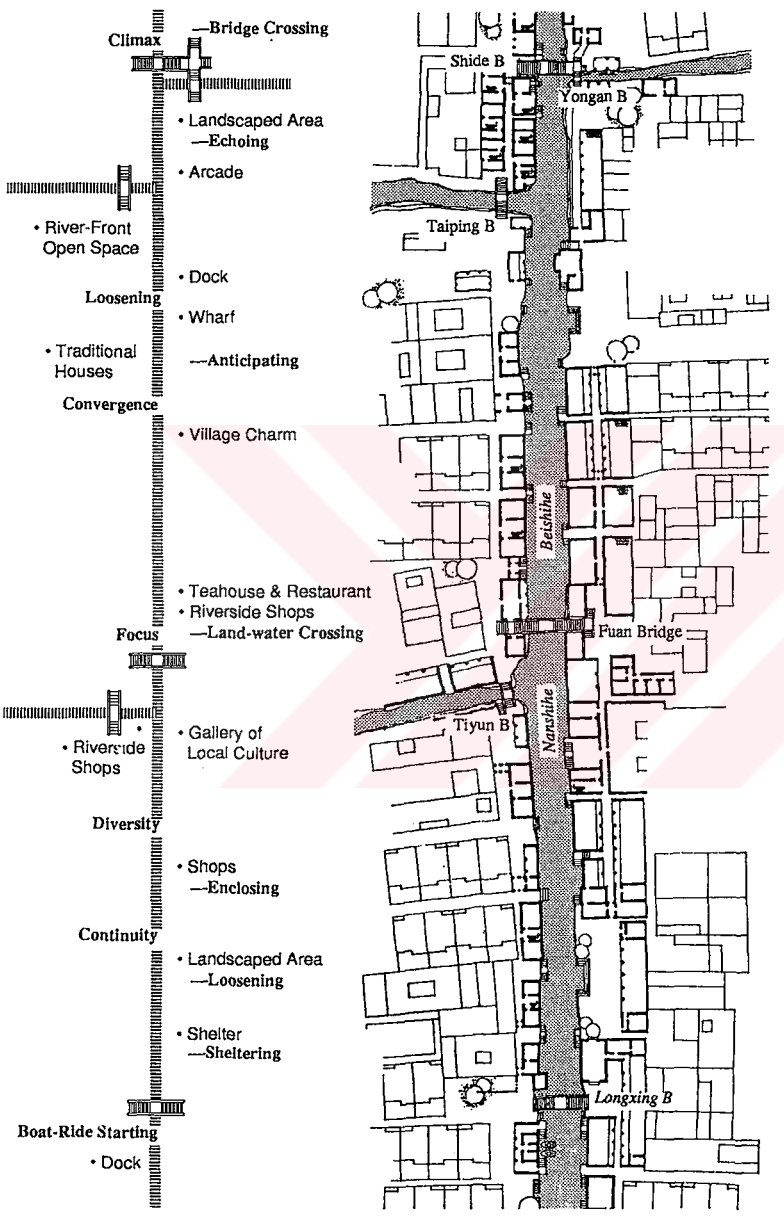
Suzhou gibi Zhouzhoang'da da, suyolları kentin düzenlenmesinde ve planlanmasında omurga görevi üstlenmektedir. Ana cadde kanala paraleldir. Çin'deki su-yerleşimlerinin

geleneksel modelini oluşturan, yapıların arka bölümlerinin suya yönlendirilme özelliği, burada da görülmektedir. Giriş cepheleri caddeye dönük olup su; ulaşım, ticaret ve diğer aktiviteler için kullanılmaktadır. Çoğunlukla bir ya da iki katlı olan yapılar, ahşap strüktür üzerine gri kiremit çatıları ve beyaz boyalı dış duvarları ile tanınır. Çok yakındaki taş ocağından çıkartılan taşlar; sokak kaldırımlarında, kanal kenarlarında, iskelelerde ve su yolu boyunca yer yer meydanlarda kullanılmıştır. (Knapp, 1992, s:31)

Şekil 4.44. Zhouzhoang'ın merkezi, Nanshihe bölgesi boyunca kanal ve Fuan köprüsü (Knapp, 1992, s:32)

1985 yılında Shangai'ın Tongji üniversitesinden mimar ve öğrenciler, bir yıllık çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmalarda, her geçen gün artan endüstrinin merkezden ayrılması, tarihsel bölgeye yakın konumda bir karayolu yapılmaması, çevrede sadece yaya ulaşımının devam etmesi önerilmiştir. Turizm kullanımı açısından, Zhouzhoang'ın merkezinde bir pilot bölge olarak seçilen, Beishihe-Nanshihe bandı üzerinde bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışma su kıyısında çay evleri, restoranlar, küçük dükkanlar, sanat galerileri, su ve toprak arasındaki turların devamı için kayıkların yanaşacağı iskeleleri kapsamaktadır. (Şekil 4.45.) Böylece amaçlanan, çevreye yeni elemanlar eklenirken, Zhouzhoang'nun hiç bir yerde bulunmayan özelliklerinin korunması ve yoğun bir

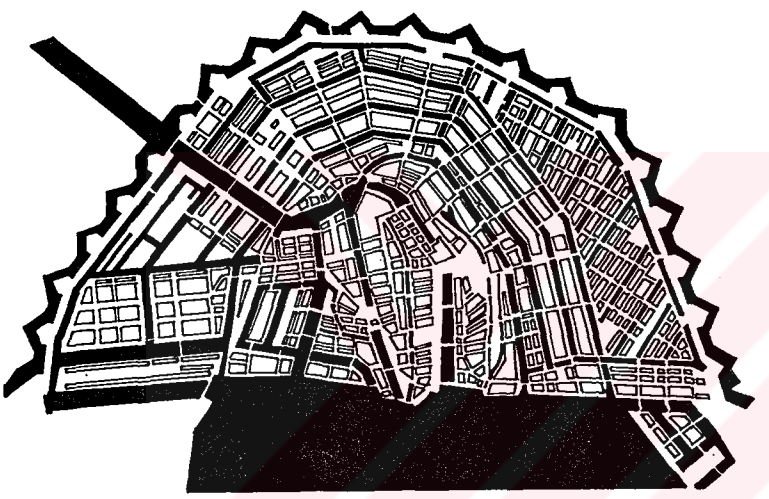
biçimde kullanılması olmuştur. 1986 yılında yapılan bu çalışma sonrası uygulama başlanmamış olsa dahi, su bölgesi Beishihe-Nanshihe boyunca tek bir yapının değişmemesi, yıkılmaması ve yeni bir strüktürün eklenmemesi çevre değerlerinin korunması adına en azından cesaret verici bir işarettir. (Knapp, 1992, s:32)



Şekil 4.45. Zhouzhoang'ın merkezinde yer alan Beishihe-Nanshihe bandı çalışması (Knapp, 1992, s:33)

AMSTERDAM KANALLARI, Amsterdam

Amsterdam, 13 yy'da Amstel Nehri'nin IJ suyuna döküldüğü noktada bir balıkçı köyü olarak kurulmuş ve nehrin iki yakasında gelişimini sürdürmüştür. (Bruttomesso, 1991, s:17) Bataklık bölgelerin kanallara ve inşaat alanlarına dönüştürülmesiyle, Amsterdam düzenli bir dokuya sahip olmuştur. Taşkınlara karşı setlerle korunmuş kanallarla yapılar, suya daha çok yaklaşabilmiş, Venedik ve Boğaz'daki gibi su ile daha yakın bir ilişki kurabilmişlerdir. 17. yy'da kentin şekillenmeye başlamasıyla, nüfus yaklaşık dört katına çıkmış ve kent çok kısa bir zamanda Avrupa'nın en önemli limanı haline gelmiştir. (Davenport, 1974, s:684-685)

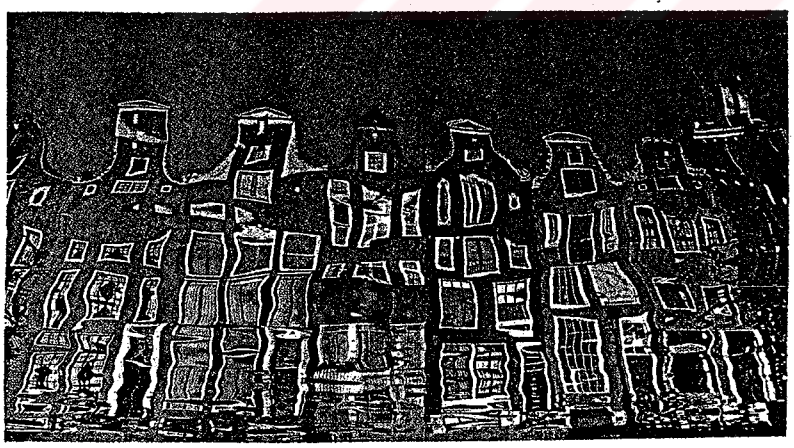


Şekil 4.46. Amsterdam, Hollanda (Moore, Lidz, 1994, s: 84)

Amsterdam kentinin günümüzde sahip olduğu değerler, öncelikle ve özellikle, 1600'lü yıllarda yapılmış olan üç kanalla açıklanabilir. Kent merkezinin dışında kalan ve diğerlerine oranla daha az bilinen "Prens Kanalı", onun ardından gelen "İmparator Kanalı" ve üçüncüsü ise merkeze en yakın olan ve kasabalı centilmenlerin kanalı olarak bilinen "Herengracht Kanalı"dır. (Davenport, 1974, s:703) 1906'da kent, Kuzey denizi kanalının altından geçen bir kara yoluyla Zaandam'a bağlanmış, Yeni Schiphol alanı tesisleri ise 1967'de işletmeye açılmıştır. Kentin ticaret merkezi, barok cepheli yüksek evleri ile, Büyük Petro'ya Petersburg kentini kurmayı ilham eden tutarlı bir mimari bütündür. Başlıca anıtlar buradadır : Dam (Set) etrafında kral sarayı ve Yeni kilise,

Belediye sarayı, Batı kilisesi, en büyük kolleksiyonların bulunduğu kütüphane ile Amsterdam, Hollanda kültür yaşamının merkezidir. (Meydan Larousse, s:475)

Venedik, Bruges ve Suzhou'daki kanal yerleşimleri gösteren, ince organik modelin tersine, Amsterdam'da, çoğunlukla rijit yarım dairesel örümcek ağı olarak tanımlanan kanallar, bentler ve tesviye havuzları ile daha düzenli bir model uygulanmıştır. (şekil 4.46.) Kent büyüdükçe, nehrin çevresine yoğunlaşmış kemer grupları halinde kanallar yapılmıştır. Her kanal, bir öncekinden daha uzun olmuştur. Bazı kanalların iki tarafında caddeler ve kıyı boyunca ambarlar, fabrikalar, evler yer almıştır. Artmakta olan üretim ve ticaret kaynakları üzerine kurulmuş olan kanallar, hammadde ve malların ucuz bir şekilde ve kolaylıkla kent içinde taşınmasını ve uluslararası ticaret için deniz yoluyla ulaşımını sağlamışlardır. Büyümekte olan ekonomiden yararlananlar, kanal boyunca evler yapmışlardır. Su, gümüşi kuzey ışığını iç mekanlara yansıtmaktadır. Oyun kartı gibi sıralanan binalar, ikili, altılı, yedili ve sekizli diziler halinde üretilmiş sıra evlerdir. Ancak çok az, özenle işlenmiş alınlıkla, kolonlarla çerçevelenmiş girişleri, tuğla yapılı binalar da görülmektedir. Bunların görüntüleri ağaçlar arasından, çevrelenen bütünleştirici temel ögesi olan, suya yansımaktadır. (Şekil 4.47.) (Moore, Lidz, 1994, s:84)



Şekil 4.47. Kanallara yansıyan yapıların görüntüsü (National Geographic,1974, s:683)

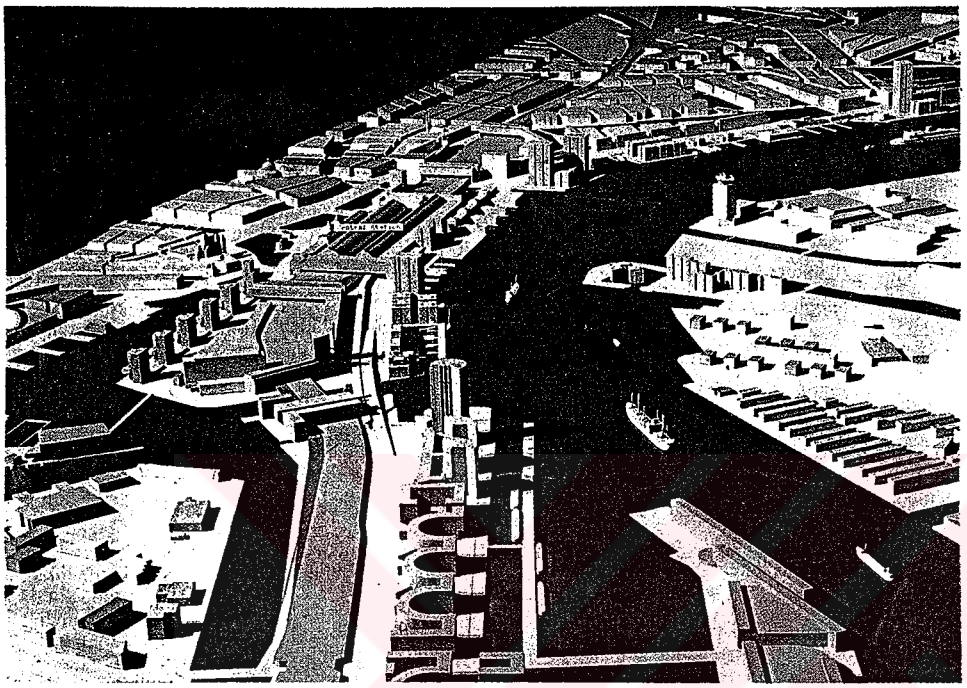
Bazı durumlarda su, yapılar ile o kadar iyi bütünleşmiştir ki; üretilen formdan ayırd edilmesi olanaksızdır. Bu ayrıcalık suya bağlı Venedik'te olduğu gibi, Hollanda için de

geçerlidir. Orada, suyun varlığı, çevrenin tüm karakterini biçimlendirmiştir. Aslında "peyzaj" (landscape) kelimesi, Hollandalılar'ın Roma zamanından beri ne yapmakta olduğunu tanımlamak için kullandıkları bir kelimedir : Nehirden denize doğru zayıflayan hafif stabil, sallantıda zemini olan bir bataklığı alıp onu işlenebilir, ekilebilir ve kullanılabilir bir alana çevirmek. Denize karşı olan devamlı bir savaşın ve sulama projeleri yaratma çabası, Hollanda'nın feodalizm ve nasyonalizmin fazlalıklarından kaçınmasını sağlayan yerel işbirliği ve girişimden oluşan politik bir gelenek yaratmıştır. Bu ekonomik mantık, sulama kanallarının ızgarasında ve Amsterdam'a ismini veren baraj çevresinde inşa edilmiş, ortak merkezli kanalların labirentsel görünüşünde kendini kanıtlamıştır. (Betsky, 1994, s:9)

Şekil 4.48. Amsterdam son yüzyıldaki genel yerleşim planı (Yapı, 1991, s:53)

Birçok kentte olduğu gibi Amsterdam'da da konut, ticaret ve rekreasyon alanlarına duyulan gereksinmeye yanıt verilebilecek yeni düzenlemelere başvurulmaktadır. Bu düzenlemelerde diğer liman kentlerinde görüldüğü gibi işlevini yitiren eski dokların bulunduğu kıyı şeridi, önemli bir alan teşkil etmektedir. 19. yy da yapay bir ada üzerine inşa edilen tren istasyonu, Amsterdam'ın su ile olan ilişkisini kesince, yeni

düzenlemelerdeki amaç, kentin merkezi ile su arasındaki ilişkinin yeniden kurulması olmuştur. IJ kıyıları ve IJ Gölüne kadar uzanan 12 km'lik alan, ikamet, ticaret ve rekreasyon için planlanmıştır. İçinde küçük ölçekli şirketler ve ofislerinde yer alacağı yeni bir banliyö, su üstünde (IJ Gölünde) planlanmıştır. (Bruttomesso, 1991, s:17-20)



Şekil 4.49. Amsterdam, IJ merkez bölgesi için yapılan kıyı projesi maketi (Yapı, 1991, s:53)

4.1.3. BOĞAZ YERLEŞİMLERİ

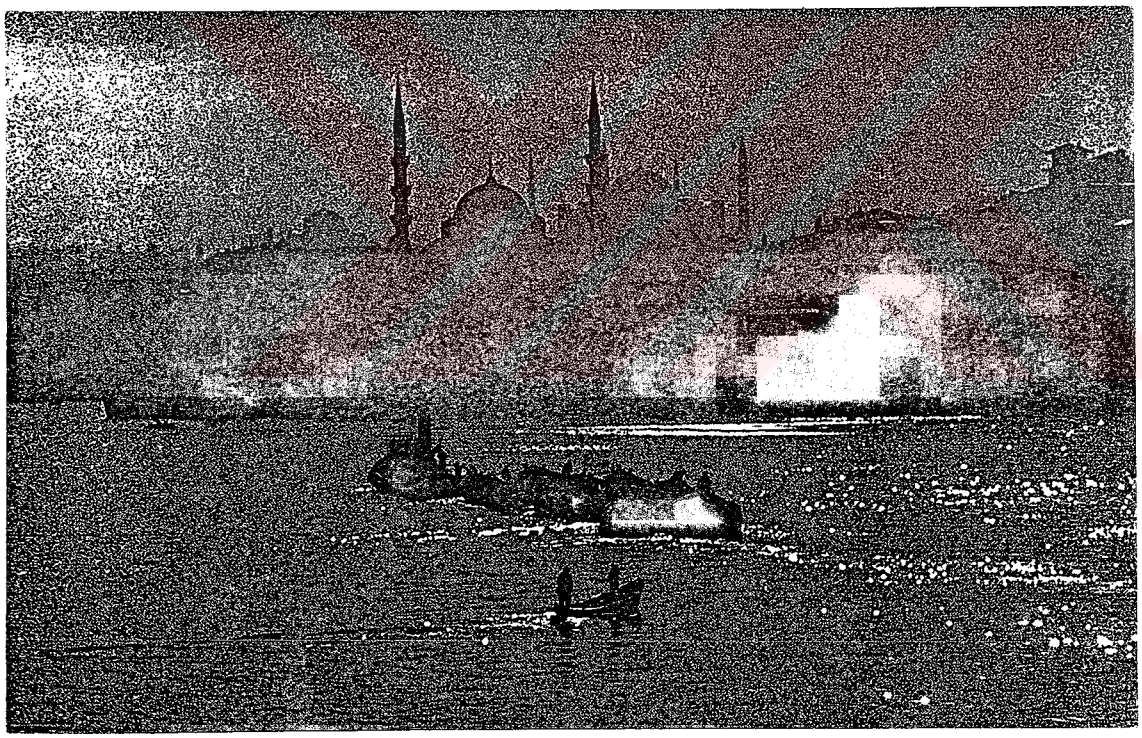
BOĞAZİÇİ - HALİÇ, İstanbul

"Sağda Galata, önünde bir direkler ve bayraklar ormanı; Galata'nın üstünde Pera, gökyüzüne karşı Avrupa sefarethanelerinin muhteşem siluetleri; önde iki yakayı bağlayan ve üzerinde iki zıt hayatın renk ve cümbüşünün gidip geldiği köprü; solda, yedi tepe üzerine serpiştirilmiş, her tepesi kurşun kubbeli ve altın alemli devasa bir camiyle taçlandırılmış İstanbul... Mavi ve gümüşün en ince tonlarının eridiği gökyüzü, bütün bunlara muhteşem bir zemin oluştururken, üzerindeki mor, küçük şamandıralarla gökyakut bir suyun titreyerek yansıttığı beyaz narin minareler, kubbeler, güneşte parlamaktadır. Yoğun yeşillikler kütlesi sabahın ilk ziyalarında adeta dalgalanıp

gerinmektedir... Bunun dünyanın en güzel manzarası olduğunu inkar etmek herhalde en büyük kabalık, hatta Tanrıya ve nimetlerine karşı en büyük nankörlük olacaktır. Ve kesindir ki daha güzel herhangi bir şey insanoğlunun haz alma kabiliyetinin fevkindedir." Edmondo de Amicis

İstanbul'un denizden görünüşünden ilham alan Edmondo de Amicis'in 19. yy. sonu İstanbul hakkındaki ilk izlenimleridir. (Çelik, 1986, s:125)

İstanbul; Asya ve Avrupa kıtalarını birleştiren bir su engeli üzerinde kurulması ve Boğazın topografyasının su ile oluşturduğu eşsiz uyumu ile tanınır. İstanbul'a kimliğini veren,İstanbul'un bu konumu ve su ile kurduğu ilişkidir. (Yenen,1993, s:118)



Şekil 4.50. İstanbul'un silueti (Güler, 1996, s:68)

İstanbul'un suyla ilişkisi; ne Venedik, Amsterdam gibi suyun sokak, meydan, yapı adası gibi kentin dokusuna nüfus etmesine, ne de Londra, Paris, Frankfurt gibi nehrin iki yakasına kurulmasına benzer. İstanbul dışında her iki durumda da ilişki, başında

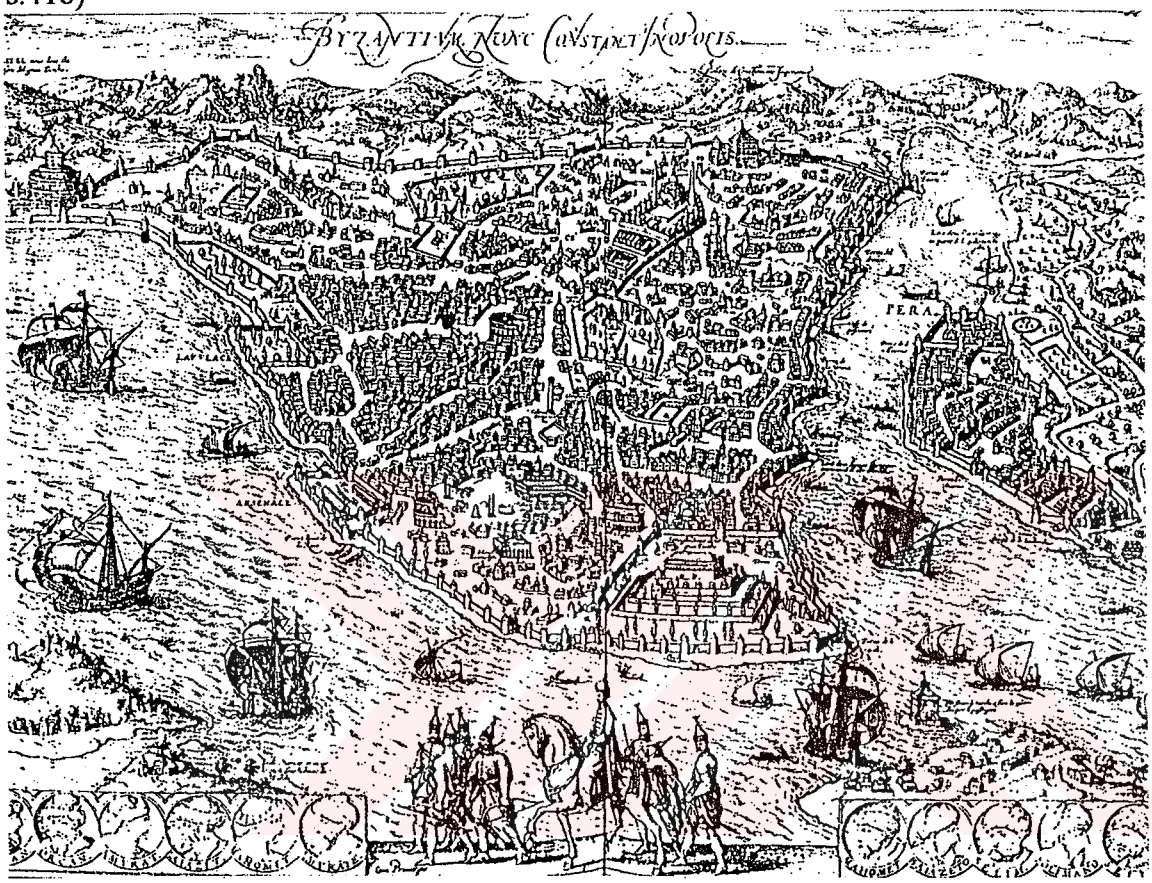
kurulduğu gibi sürüyor olmasıdır. İstanbul'un farkı, genişledikçe suya göre konumunu değiştiriyor olmasından kaynaklanmaktadır. (Bilgin, Karaören, 1992 s:97) Ayrıca İstanbul kendine Venedik, Amsterdam gibi yapay kanallar oluşturmamış, bir su dokusu yaratmamıştır. Var olan doğal yapı İstanbul'u yaratmıştır. (Kuban, 1994, s:417) İstanbul'un tarihi suyu kuşatmanın ve ele geçirmenin tarihi olarak da tanımlanabilmektedir.

Bu istisnai durum suların çeşitliliğinden, tanımsızlığından ve karakterinden kaynaklanmaktadır: "Haliç, koy olamayacak kadar dar ve derin, kanal olamayacak kadar geniş, nehir olamayacak kadar da kısadır. BOĞAZ ise nehir olmak için geniş ve kısa, deniz olmak için dardır. İç deniz karakteriyle en tanımlı su parçası olan Marmara bile, göl için büyük, deniz için küçük olan ve adeta Ege ile Karadaniz'i birleştirmek için varolan büyükçe bir boğaz gibidir: Lineer olmayan bir boğaz." (Bilgin, Karaören, 1992 s:97)

Zor tanımlanan su parçaları, toplumsal mekanı da bir kararsızlık içinde bırakmıştır. Sular, kara parçalarındaki yerleşme alanlarını birbirlerinden ayıracak kadar geniş, her yerleşmeye kendisini ve karşı yakayı bütünleştirme hayalini kurdurtacak kadar da davetkardır. Topografya da, kara parçalarına, karşı yakayla birleşerek suyu kuşatma cesaretini verecek, hızla yükselip alçalan, yakınlaşıp, uzaklaşan bir panoramik bakışa olanak sağlamaktadır. Haliç, Boğaz ve kısmen de Marmara'nın kentin içine alınması, farklı üç sahil boyunca yayılmış bir coğrafi devamlılığın kültürel ve sosyal yansıması gibidir. (Bilgin, Karaören, 1992 s:97)

İstanbul aslında 15.yy'a kadar Avrupa'nın diğer Ortaçağ kentleri gibi bir sur içi kentidir. Su ile çevrili tarihi yarımada Byzantion'un yeri, *"...deniz açısından bakıldığında güvenlik ve zenginlik bakımından çok elverişlidir. Deniz Pontus'un (Karadeniz) ağzını tamamen bloke ettiğinden, hiç kimse Byzantionluların rızası olmadan ne Pontus'tan içeri girebilmiş, ne de dışarı çıkabilmiştir..."* (Polybios, Dünya kenti sergisi kataloğu,

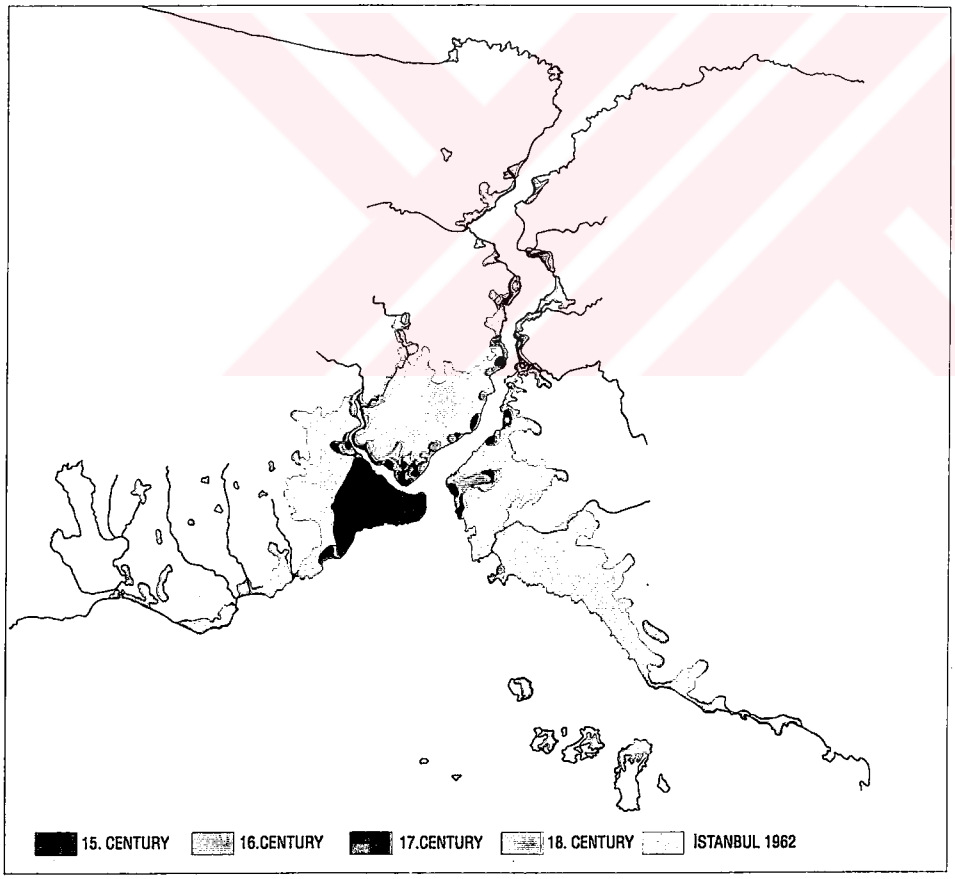
1996, s:35) Bizantion politik ve ekonomik yapısı ile bütünüyle deniz egemeni bir kentti. Bizans'ı son yüzyıllarında bir kent devleti olarak yaşatan da denizdir. Topkapı Sarayı'nın Bizantion Akropolis'i üzerinde oturması da suyun çağrısına yanıttır. (Kuban, 1994, s:418)



Şekil 4.51. G.Andrea Vavassore'den Tarihi Yarımada ve Galata görünümü (1575) (Ahunbay, 1996, s:119)

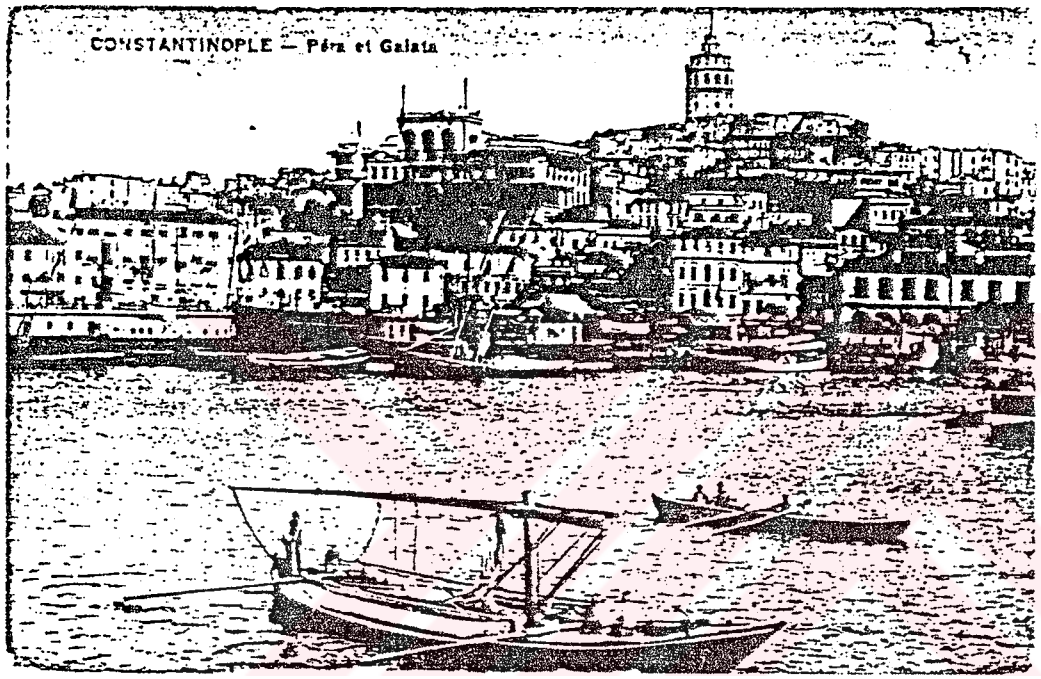
16. yy, Kasımpaşa, Kağıthane Galata ve Boğaz kıyısında eski bir yerleşim olan Beşiktaş'a doğru yalıların yer aldığı bir dönem olmuştur. 17. ve 18. yy'lar ise kuzey Haliç yakasının Kasımpaşa'dan Galata'ya doğru yerleşim alanına dönüştüğü bir dönemdir. Ayrıca Boğaz köylerinin geliştiği ve birbirleriyle ilişkilerinin sıklaştığı Beşiktaş-Üsküdar arasında düzenli kayık seferleride başlamıştır. Haliç'teki bir diğer gelişme ise, (Kağıthane) rekreasyon alanı olarak kullanılmaya başlamasıdır. Yönetici sınıfın av köşkleri ve mesire alanları, Fransız saray bahçelerinin izlerini taşıyan bahçelerin ve seyir teraslarının içinde yer almıştır. (Bilgin, Karaören, 1992 s:98)

19. yy'ın başına gelindiğinde; Haliç, Boğaz ve Marmara kıyıları kente tamamen katılmıştır. Fakat bu bütünlük bir homojenlik anlamına gelmemektedir. Semtlerin su ile kurdukları ilişkide gözlenen farklılık, değişik etnik ve dini gruplar ve fonksiyonlardan kaynaklanmaktadır. "...Boğaz kıyılarının su ile ilişkisi daha çok boş zamanla, rekreasyonla, ve insan ulaşımı ile, yani sayfiyeyle sınırlıydı. Batı Marmara sahilleri ise kentin merkezinde yer aldıkları için su ile daha yoğun temas içindeydiler. Doğu Marmara sahillerinde gelişen banliyö türü yerleşmelerse kendilerine has yeni bir sayfiye yaşamı ile suya yaklaşıyorlardı. Ama tabiki bütün bunların içinde en hareketlisi Haliç'ti. Liman, iç ticaret (Eminönü tarafi), dış ticaret (Galata tarafi), tersane (Kasımpaşa), ikamet (Fener-Eyüp) iç ulaşım, rekreasyon ve sayfiye (Kağıthane) gibi fonksiyonlarıyla, kalabalığıyla, yoğun yerleşme dokusuyla, görkemli siluetiyle, bu su kenarları boyunca yayılmış kentin sahnesi ve merkezi referans noktasıydı...".(Bilgin, Karaören, 1992, s:98)



Şekil 4.52. 15 yy'dan 18. yy'a kadar kentin gelişimi (Kuban, 1996, s:37)

19. yy'da İmparatorluk ekonomisi içinde dış ticaretin önemi ve hacmi büyüdükçe, kentin merkezi de karşı yakaya, Galata'ya kaymıştır. (Şekil 4.53.) Üstelik sadece iş merkezleri ve bankalarıyla değil, yeni tarz yaşama ve konut alanlarıyla gerçekleşen bir değişikliktir. Böylece Haliç'in Güney yakası yavaş yavaş prestijini yitirmiş, kuzey yakası da yüzünü Haliç'ten Marmara'ya ve Boğaz'a çevirmiştir. (Bilgin, Karaören, 1992 s:98)



Şekil 4.53. Haliç'den Galata'nın görünüşü, İstanbul

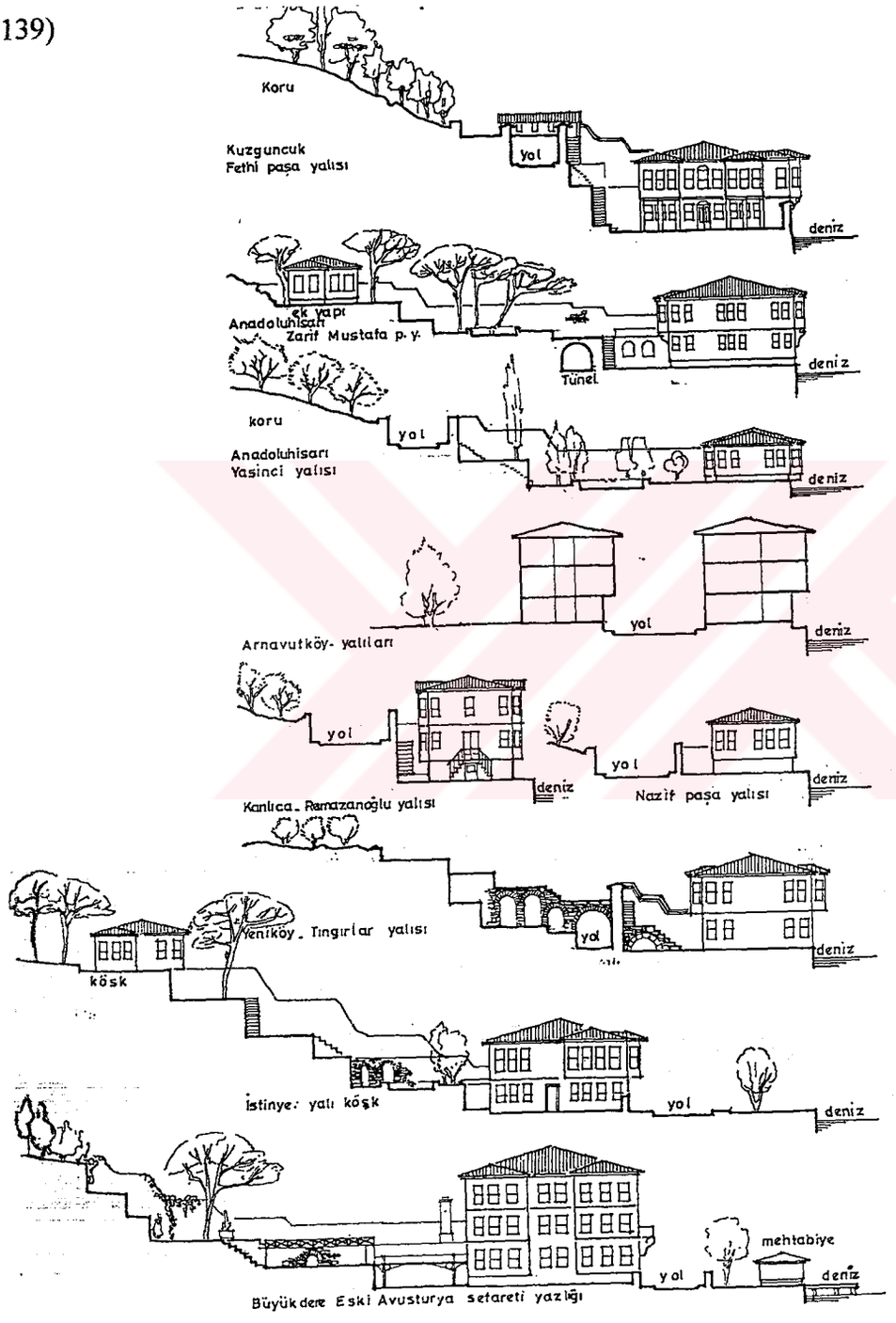
Sedat Hakkı Eldem'e göre Boğaziçi yerleşmeleri 18. yy'da kişiliğini bulmaya başlamış ve en parlak durumunu da 19. yy. ortalarında bulmuştur. (Eldem, 1979, s:VIII) Önce Haliç'te, daha sonra da Boğaziçi'nin iki kıyısında yaptırılan sahilsaraylar ve irili ufaklı yalılar, olağanüstü su yolu üzerinde yüksek bir kültür ve başkent üslubu yaratmıştır. (Şekil 4.54.) (Dünya kenti sergisi katoloğu, 1996, s:204) Sahilsaraylar ve yalıların dışında, genel kullanımdaki dinsel yapıların da kıyılarda yer almaları, kıyıların birçok yönden kullanıldığını göstermektedir. (Şekil 4.55.) Boğaziçi'nde suyun alçalıp yükselmesi çok az olduğu için, suyun hemen kenarına, hatta suyun üzerine uzanan

yalılar ile suyla bütünleşen mekanlar yaratılabilmiştir. Engebeli topografyası ile de suyun kenarında olmasa dahi birçok yerden su ile görsel temas kurulabilmiştir.

Şekil 4.54. Arnavutköy, yalılar (1976) (Ahunbay, 1996, s:122)

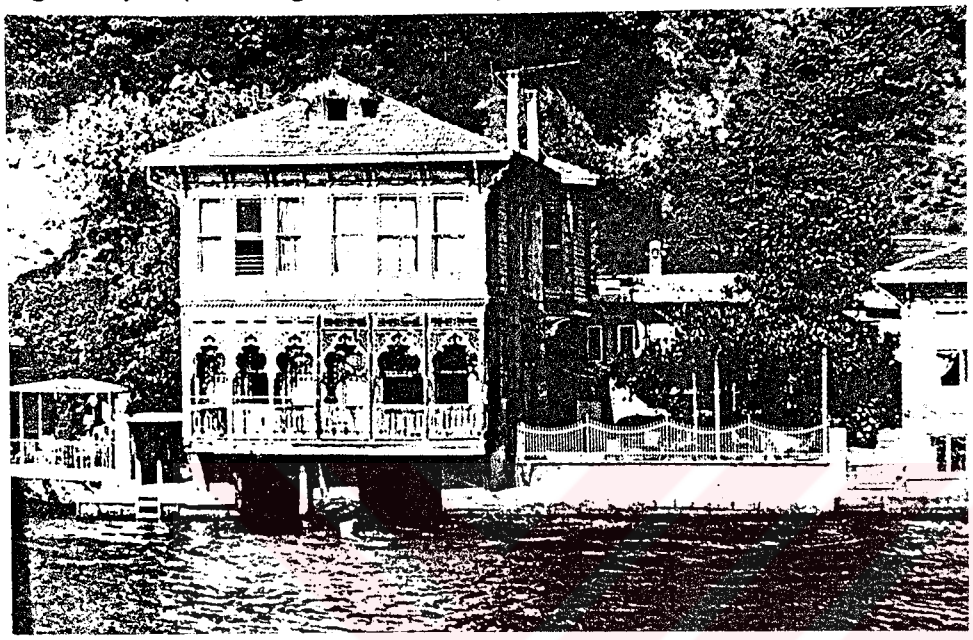
Şekil 4.55. Dolma Bahçe camisi, Boğaziçi

Anadolu tarafındaki yalılar batı güneşine açık olması nedeniyle hem suya daha yakın hem de saçakları daha geniştir. Rumeli yakasındaki yalıların çoğunun önünde bir rıhtım yapılmış, diğer taraftaki gibi yapılar, suyun üzerine uzanmamıştır. (Yazıcıoğlu, 1980, s:139)



Şekil 4.56. Boğaziçi yalılarının denize göre konumları (Yazıcıoğlu, 1987, s:s:31)

Boğaz yalılarındaki bir diğer önemli ayrıntı da zemin katların yerden yükseltilerek kayıkhanelerin yapılmış olmasıdır. (Şekil 4.57.) Böylece hem kayıkhaneler korunaklı hale getirilmiş, hem de denizin yalı içine kadar girmesi ve nemden korunması sağlanmıştır. (Yazıcıoğlu, 1980, s:175)

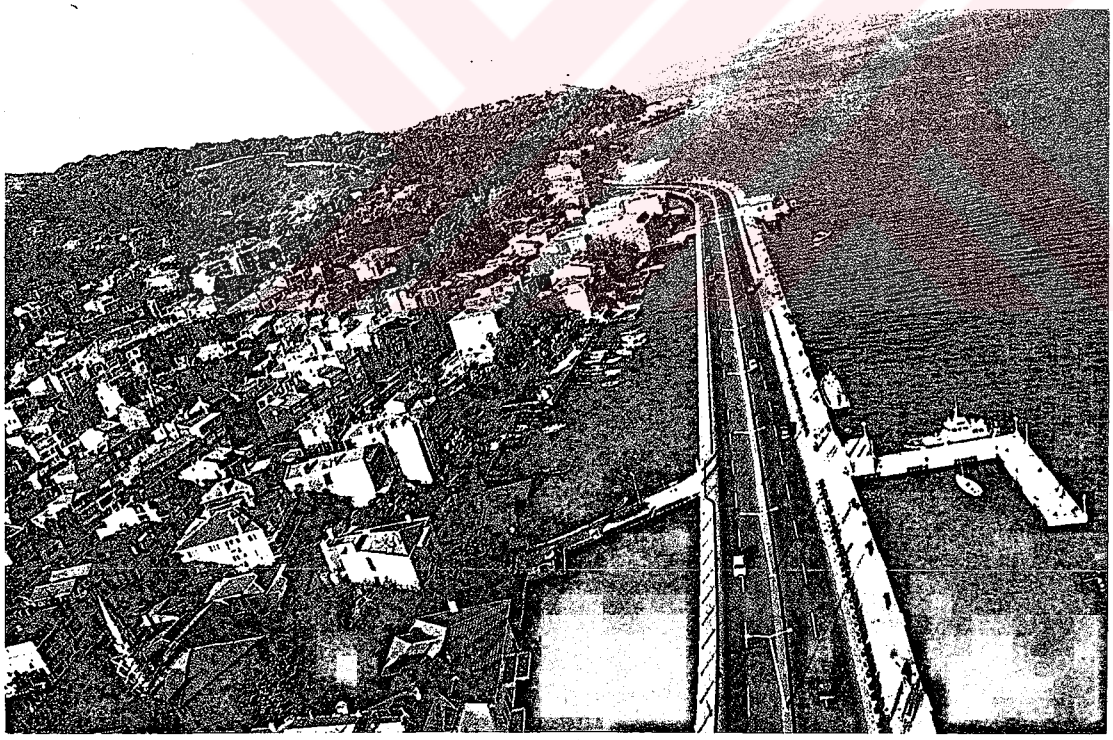


Resim 4.57. Eczacı Etem Pertev Yalısı (Yazıcıoğlu, 1980, s:179)

Yalılar 19. yy sonuna doğru çoğalmış, yeşil alanlar, sevimli küçük kıyı meydanları ve geniş çayırlar, genellikle nehirlerin ağzında yer alan parkların dışında boğaz'ın iki yakasında, kesintisiz bir sıra oluşturmuşlardır. Boğaz halkının çoğunlukla kendi bahçeleri olduğu halde, Boğaziçi'nin iki kıyısında birbirinden güzel mesireler yer almıştır. Çoğunlukla bir dere ile de beslenen bu mesire yerleri, gezinti ve eğlenti yeri görevini üstlenmiştir. Kent yaşayanları bu çevrelere daha çok, kayık, sandal ve vapur ile ulaşmışlardır. (Eldem, 1979, s:VIII,XI)

İstanbul ve merkezi Haliç 1940'lara kadar planlı bir operasyon geçirmemiş, fiziksel değişiklikler; ekonomik, politik ve kültürel değişmelerin mekana yansımasıyla kendiliğinden oluşmuştur. Ancak 1940'lar, 1950'ler ve 1980'lerde İstanbul; bulvar açmak ve yol genişletmek; varolan dokuyu sudan uzaklaştırmak ve suyla ilişkiyi homojenleştirmek adına üç operasyon geçirmiştir. 1940'larda Sarayburnu-Unkapanı

arasındaki, yüzyıllardır aynı işlevsel işbölümüne göre işleyen iskeleler ve onların çevresindeki ticari fonksiyonlu doku yıkılmış ve yerini bir bulvara bırakmıştır. Bu yol Haliç'te inşa edilen 2. köprünün trafiğiyle bütünleştirilmiştir. 1950'lerde, bu kez ters yönde, Sarayburnu'ndan Yedikule'ye açılan Kennedy sahil bulvarı, Batı Marmara kıyılarını denizden soyutlamıştır. 1980'lerde, Haliç'in 100 yıldır endüstriyle bütünleşmiş hassas tarihsel dokusunun suya temas eden geniş bir şeridi, bir kaç ayda kesintisiz bir yol aksına dönüştürülmüştür. Ardından Doğu Marmara sahilinde Üsküdar'dan Haydarpaşa'ya, Kalamış'tan Bostancı'ya uzayan kesintisiz sahil bulvarları açılmıştır. Böylece Yedikule'den Bostancı'ya kadar bütün İstanbul'un sahili yol şebekesi ve trafik aksları ile donatılmış, semtlerin yüzyıllar içinde oluşmuş farklılıkları da ortadan kaldırılmıştır. Boğaz'da da kazıklı sahil yollarının yapılması ile İstanbul yüzyıllar içinde, adım adım ve farklı biçimlerle yaklaştığı sularından, yaşam şeklinden koparılmıştır. (Bilgin, Karaören, 1992 s:98)



Şekil 4.58. Büyükdere-Sarıyer kazıklı yolu (Pamuk, 1989) (Ahunbay, 1996, s:125)

1950-1990 yılları arasında İstanbul'un nüfusunun 1 milyondan 7.5 milyona çıkması herşeyin altüst olmasına en önemli sebeptir. Hızlı ve plansız kentleşme sonucu,

İstanbul'un doğal ve coğrafi özellikleri gözardı edilmiş, kent her yönde yayılmış ve su kenti kimliğini yitirerek kara kenti niteliğine bürünmüştür. Kentliler deniz ile artık, geçmişte alışık oldukları yoğun ilişkiyi kuramamaktadır. (Yenen, 1993, s:118-128)

".....Oysa bu kent ne eşsiz bir dekor sunuyor! İstanbul'un göbeğinde deniz öyle bir mevcudiyete sahip ki, bir sokağın köşesinde bir transatlantikle karşılaşmayı umabilirsiniz. Ama kıyıya yaklaştığınızda karşınıza çıkan, demiryolu olacaktır! Tren yolu boyunca, yer yer, varlığını zaman dışı olarak sürdürebilen birkaç konak. Sonra bağırlarına dayanmış gazinolar ve üzerlerine asılı gecekondularla bezeli Bizans surları. Ve karşıda deniz. Ve bu kez hiçbir betondan perde olmaksızın. Hiçbir itiraza uğramadan. Kıyıda küçük lokantalar ve direkler üstünde kıyı meyhaneleri. Marmara kıyısında yaşanacak pazar tatilleri hala mutlu günler olabilirdi... insanın ancak hayat pahasına aşabildiği sahil yolu olmasaydı." ANDRE BAREY ,1996, s:256)

Şekil 4.59. Boğaziçi ve çevresi

4.2. KÖPRÜLER

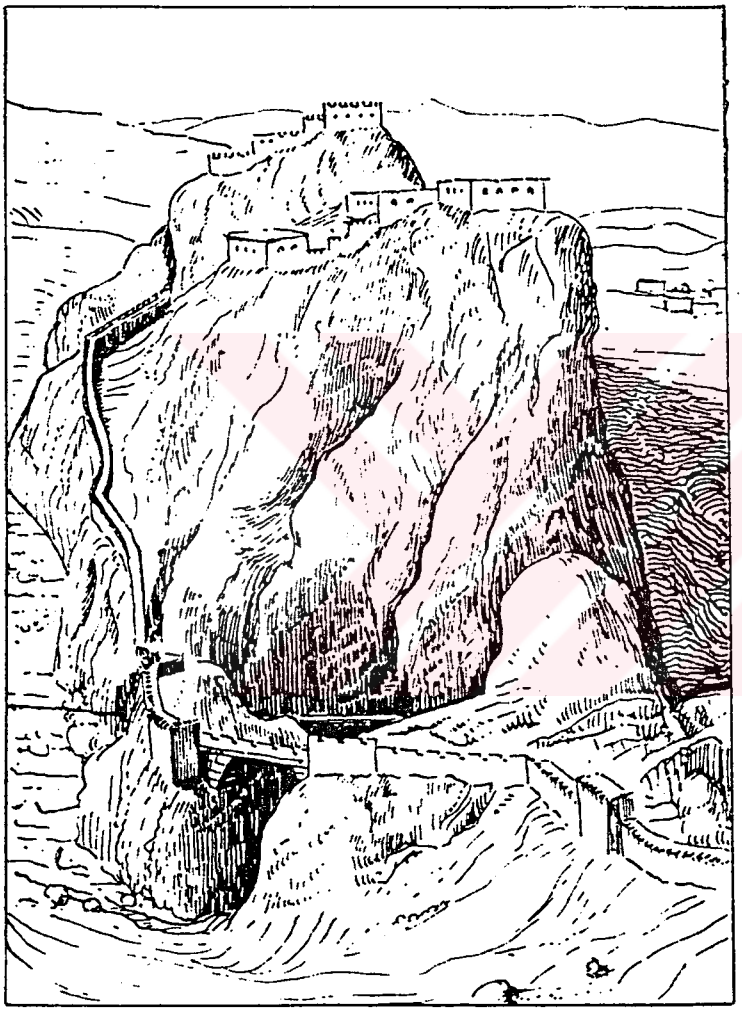
Nehir, kanal ve boğaz kentlerinin vazgeçilmez elemanları olan köprüler, suyun ayırdığı kara parçalarını birbirine bağlayarak bu tür yerleşimlerde büyük bir rol üstlenirler. Farklı bakış açıları kazandırmanın yanısıra, çoğu kez ait oldukları kente kimliklerini verirler.

Doğal bir engeli aşmak ya da bir trafik akımını kesmeden, üstten geçmesini sağlamak için inşa edilmiş bu yapılarda, ilk kullanılan malzeme ahşaptır. İsviçre'de XIV. yy'dan başlayarak yapılmış ahşap köprüler, günümüze kadar korunmuştur. İsviçre'de Luzern kentinin en eski köprüsü olan "Kapellbrücke" ahşap bir yapıdır. (Şekil 4.60.) Köprünün orta kesiminde eskiden kıyı feneri olarak kullanılan bir su kulesi de (wasserturm) vardır. (Gelişim G.K.A., 1993, s: 2334)

Şekil 4.60. Kapellbrücke köprüsü, İsviçre, Luzern (Gelişim G.K.A., 1993, s: 2334)

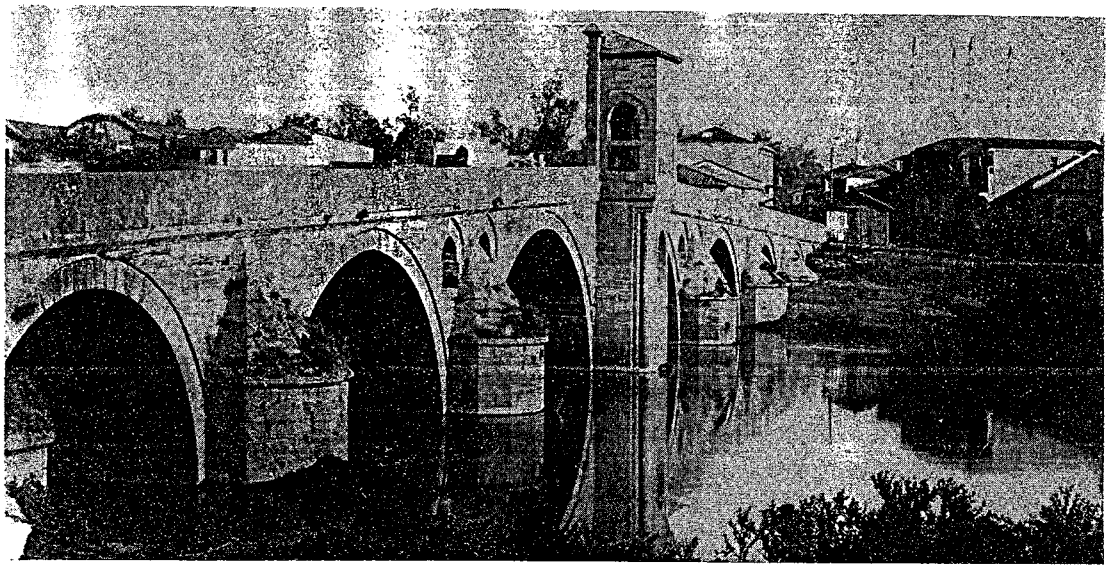
Köprü tasarımı, yararlanılacak malzeme ve teknolojiye olduğu kadar, aşılacak engelin doğasına da bağlıdır. Eski köprüler daha sonra oluşabilecek güçler ve kuvvetli akıntılara karşı koymak için ağır taşlardan yapılmışlardır.

En eski taş köprüler Hitit, Asur ve Roma devirlerine kadar uzanmaktadır. Bunlardan biri, M.Ö. 13. yy. da Hitit başkenti Boğazköy'de yapılmıştır. Köprü yalnız bir geçit sağlamak için değil, başkentin savunmasını zayıflatan noktaları kuvvetlendiren sur işlevi amacı ile yapılmıştır. Çok büyük taş bloklar, kayalar üzerinde merdiven benzeri oyulan yuvalar arasına birbirinin dış kenarını aşacak surette yerleştirilmiştir. (Şekil 4.61) (Çulpan, 1975, s:1-2)



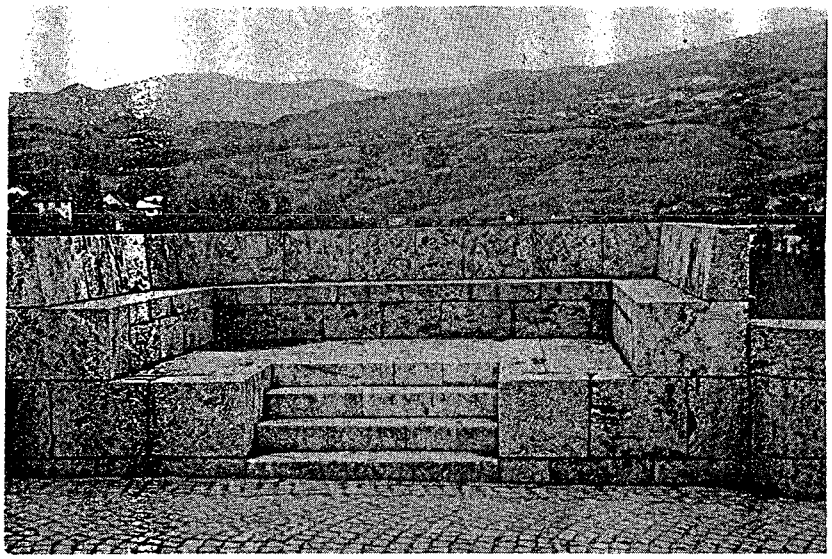
Şekil 4.61.Boğazköy, Hitit devri kale ve köprü, Çorum. (Çulpan, 1975, s:levha 1-2)

Köprülerde Tarih Köşkleri: Köprü bedeni ve döşemesi yanından yükselen mihrap şekilli sütunlar üzerine kitabeler (yapının tarihini, sahibini, mimarını belirten yazıt) konulmuştur. Tarih köşkleri bir çok köprüde görülmektedir. (Şekil 4.62.)



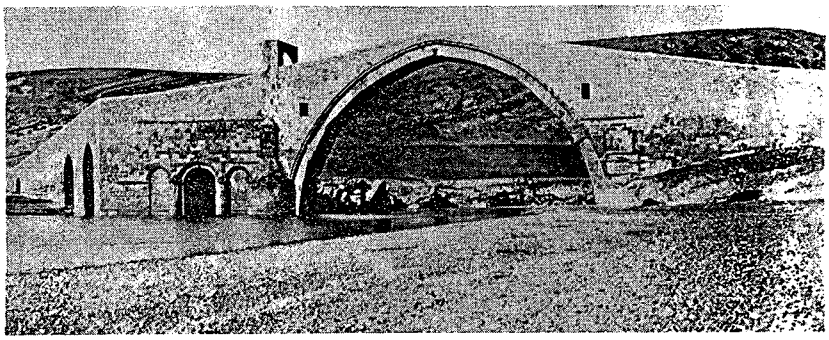
Şekil 4.62. Ekmekçi Zade Ahmet Paşa köprüsü ve tarih köşkü, Edirne (Çulpan, 1975, s:levha CXXIV)

Köprülerde Balkonlar: Üzerlerinde durulup oturulacak küçük birer dinlenme yeri olarak köprü balkonları, birçok köprüde kullanılmıştır. Ayrıca seferde, köprüden geçen birliklerin denetlenmesi ve hatta mevcutlarının sayılması için de, bu kitabe köşklerinden ve balkonlardan yararlanılmıştır. Saray-Bosna'da yapılmış olan "Vişegrad" köprüsü (Şekil 4.63.) üzerinde nehre doğru, dışarı taşkın olarak yapılmış balkonlar görülmektedir. Oturulup dinlenilebilen ve nehrin, izlenme zevkini tattıran bu balkonlar çevre yaşayanı için çok önemlidir. (Çulpan, 1975, s: 8,165)



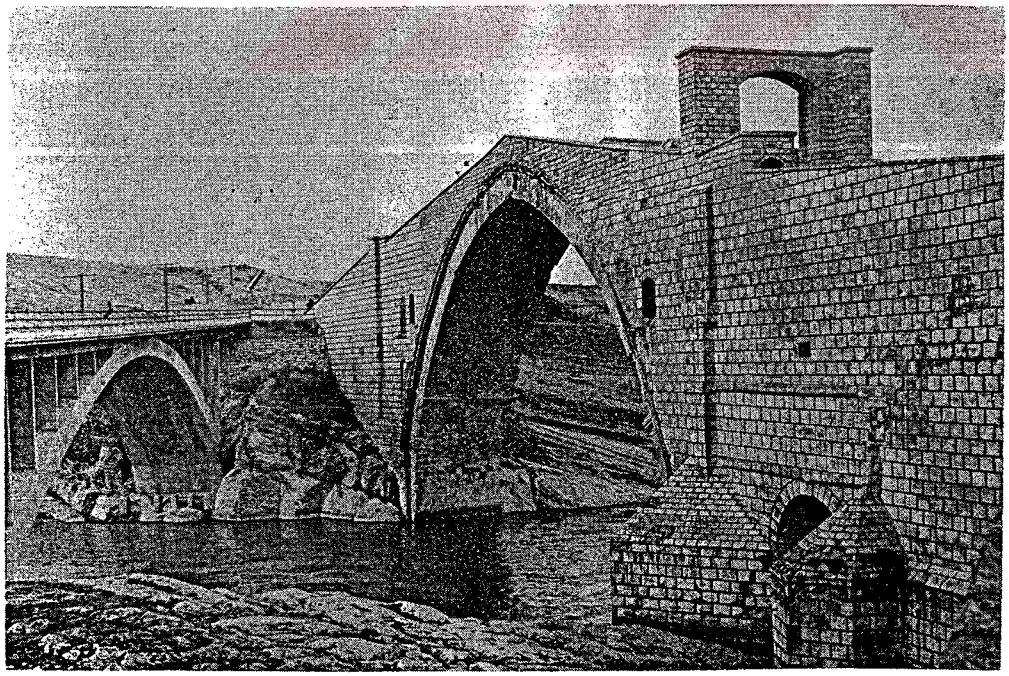
Şekil 4.63. Vişegrad köprüsü balkonu, Saray-Bosna (Çulpan, 1975, s:levha CXIX)

Köprülerde Odacıklar : Bazı köprülerin ayakları içinde, köprü muhafiz ve memurlarının veya yolcuların barınması için odacıklar yapılmıştır. "Malabadi" köprüsünün (Şekil 4.64.) büyük kemerin iki tarafında, 4.50-5.30 m. ölçüde, iki hafif kemerli odacık bulunmaktadır. Odacıklara köprünün kapılarının yanından birer merdivenle inilir. Bu odalar yüksek tavanlı ve tuğla örülüdür. (Çulpan, 1975, s:42)



Şekil 4.64. Malabadi köprüsü, Diyarbakır, Silvan (Çulpan, 1975, s:levha XXI)

Köprü Üzerinde Kapılar : Bazı köprüler üzerinde kapılar bulunmaktadır. Günümüzde bunların çoğu yokolmuştur. Burada, gelip geçenler denetlenir, aynı zamanda kanuna konmuş maddelerle baç alınırdı. Diyarbakır'da yapılmış olan şekil 4.65 de görülen "Malabadi" köprüsünün üzerindeki kapı 5.00 m. genişliğindedir. (Çulpan, 1975, s:42)

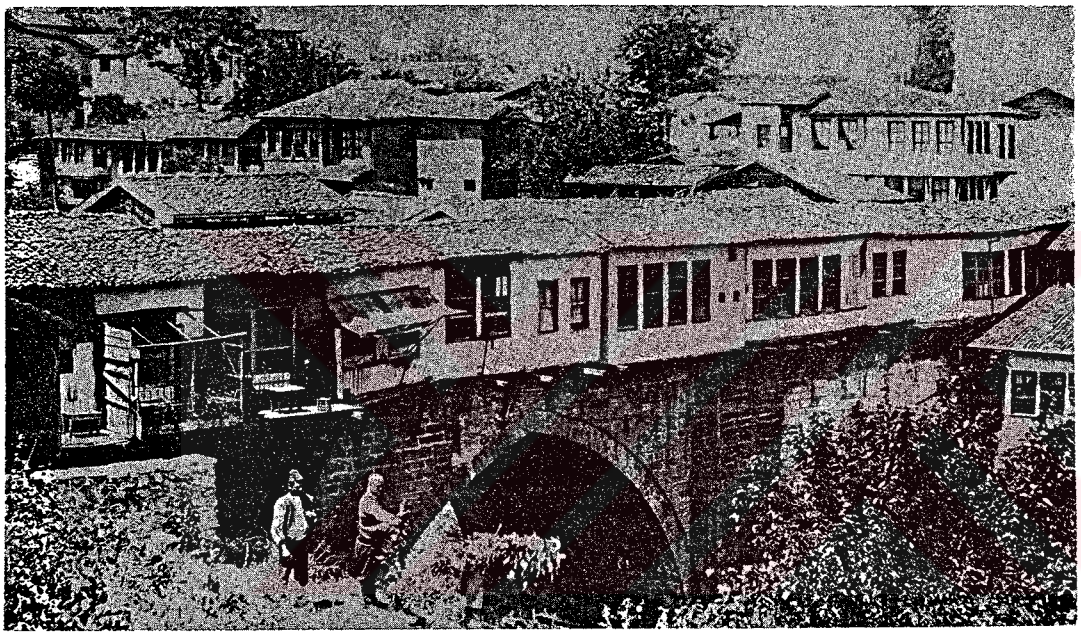


Şekil 4.65. Malabadi köprüsü, Diyarbakır, Silvan (Çulpan, 1975, s:levha XXI)

Köprü üzerinde dükkan ve evler :

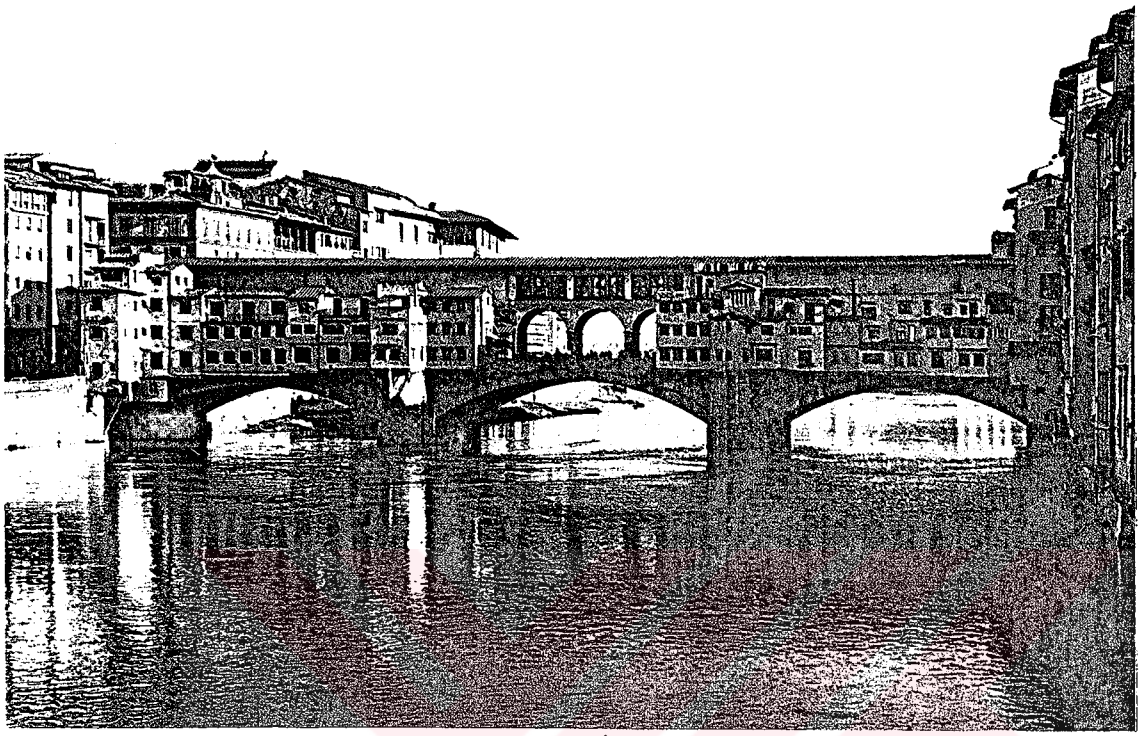
Değerli kentsel çevreyi genişletmek için köprüler, ayrıca binaları üzerlerinde taşırlar. Eskiden Paris'teki "Notre Dame" ve "Marie" köprüleri, Bursa'da "Irgandi" köprüsü üzerlerinde evlerin ve dükkanların olduğu köprülerdi.

Irgandı Köprüsü: Bursa'da Irgandı köprüsü, üzerinde dükkanlar ve köprü bedeni içinde de bir kahvehane inşa edilmiştir. Bugün kısmen korunan bu köprü, Kurtuluş savaşı sırasında düşman tarafından tahrip edilmiştir. (Şekil 4.66.) (Çulpan, 1975, s:106)

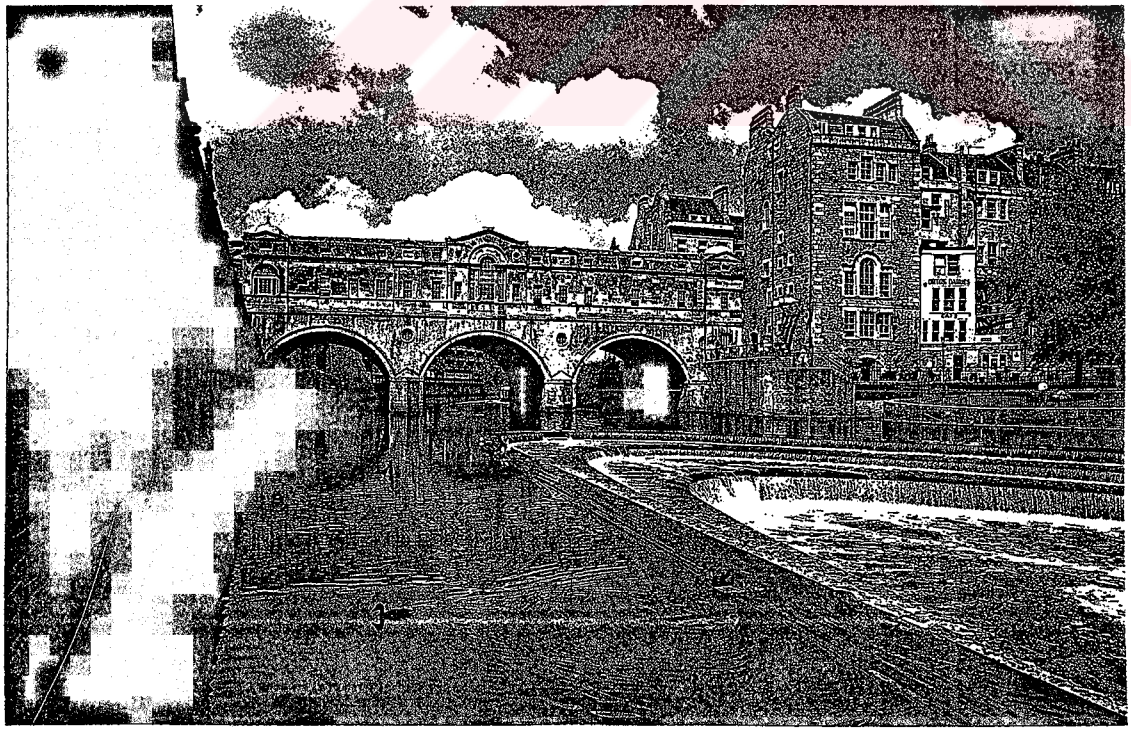


Şekil 4.66. Bursa, Irgandı köprüsünden görünüşler (Çulpan, 1975, s: levha LXXII)

Günümüzde ise bu tür köprüler; Floransa'da "Ponte Vecchio", Venedik'te "Rialto Köprüsü", Bath'da "Pulteney Köprüsü" bulunmaktadır.



Şekil 4.67. Ponte Vecchio köprüsü, Floransa, İtalya



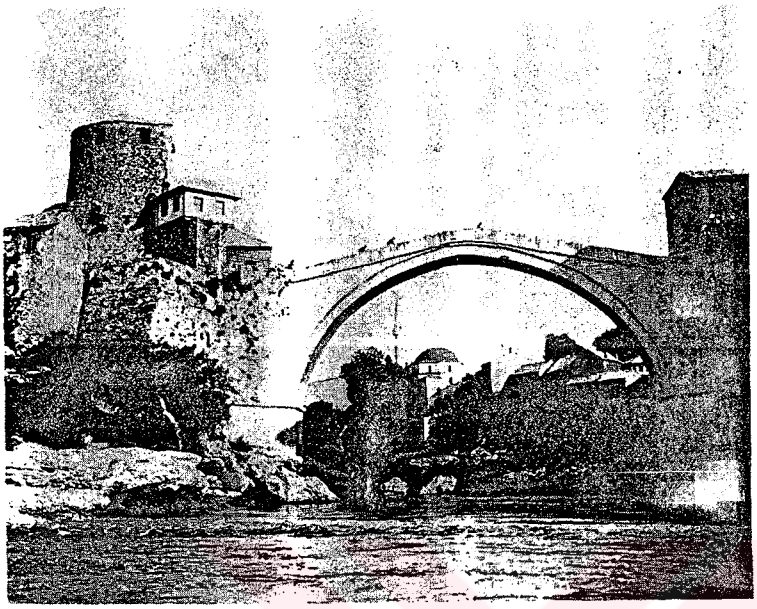
Şekil 4.68. Pulteney köprüsü, Bath, İngiltere (Moore, Lidz, 1994, s:100)

Köprüler aştıkları su mekanı üzerinde, değişik bakış açıları ve önemli çevre pozisyonlarına sahiptirler. Etkileyici olanları çoğunlukla sivil semboller haline gelmişler, (landmark) kent kimliğini oluşturmuşlardır. New York'taki "Brooklyn", Venedik'teki "Rialto" veya Hersek'teki "Mostar" köprüsü gibi.

Hersek'teki Mostar (Neretva) köprüsü nedeniyle kent bütün dünyada ün kazanmıştır. Köprü bir anıt olarak kentin sembolü haline gelmiştir. Aşık çelebi onu *"kudret kemeri"*, Gojko Jokiç *"taştan dondurulmuş bir hilal"* olarak betimlemiştir. Büyük Mostar köprüsü, iki kulesi ile Neretva nehri üzerinde bir tiyatro sahnesi gibidir. (Şekil 4.69.)

Şekil 4.69 Mostar köpüsü, Hersek. (Tuna Alp)

Köprü başındaki kuleler, köprüyü korumak için inşa edilmiştir. Kulelerden biri 1878 yılına kadar baruthane olarak, köprünün sağ tarafındaki kule, muhafızların kullandığı bir ev olarak, zemin kat ise, hapishane olarak kullanılmıştır. (Çulpan, 1975, s:158-162) Mostar köprüsü bugün yokolmuş ise de, hala anılarda yaşamakta ve tekrar yapımı için çalışmalar sürdürülmektedir.



Şekil 4.70. Mostar köprüsünden görünüşler (Çulpan, 1975, s:levha CXV)

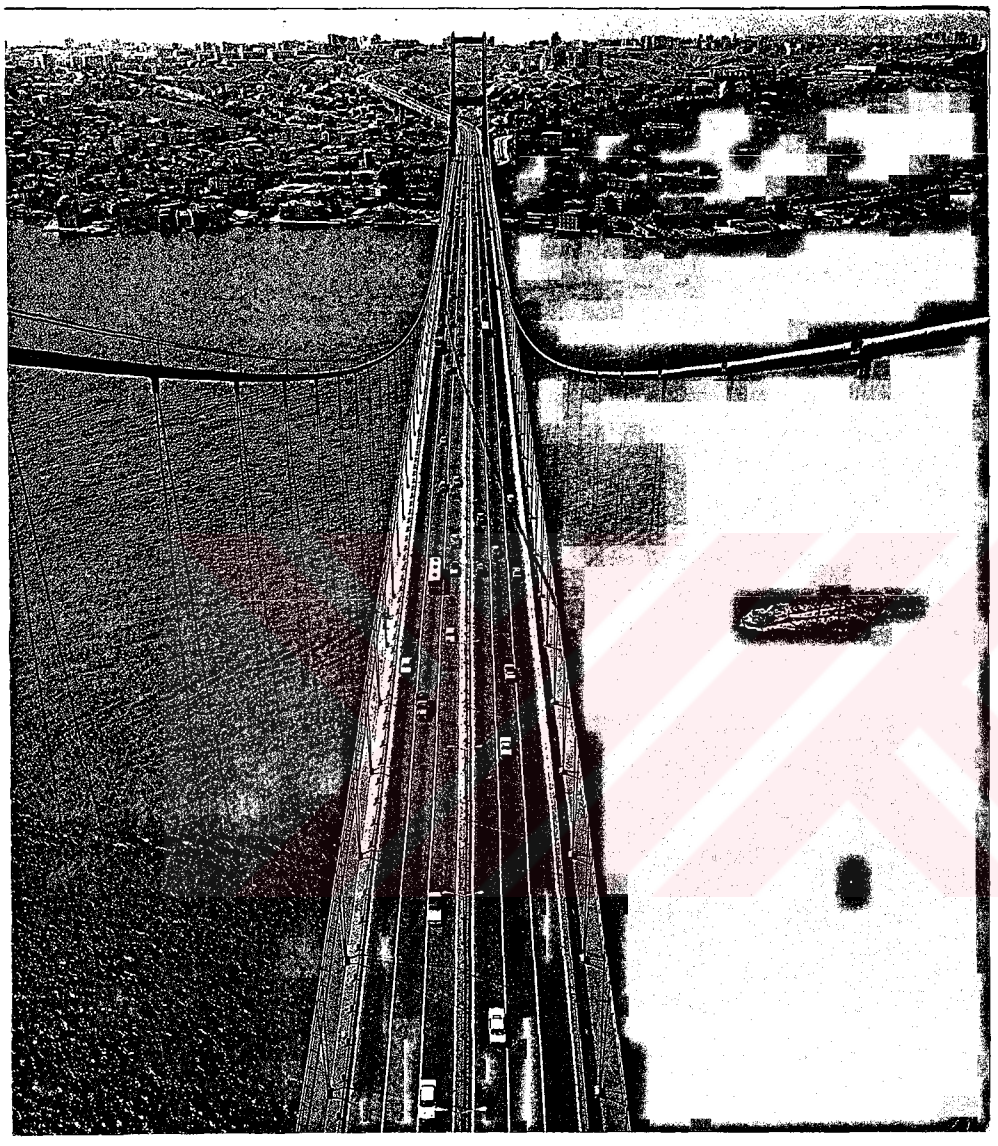
Nehirler çoğu kez idealleri, yaşam biçimlerini, ekonomik sınıfları ayırır, köprüler ise salt fiziksel açıdan değil, toplumsal açıdan da bağlantıları kurar. "Neuf" köprüsü Paris'i, Latin Bölgesi ile bağlar. "Cambridge" Köprüsü Boston'u, Cambridge'le birleştirir. (Moore, Lidz, 1994, s:81)

Ortaçağda birçok köprü, kurulduğu ırmağın girişini korumuştur. Bu köprülerden zamanımıza kadar kalanlardan biri ve en iyi durumda olanı (14. yy.) Fransa, Cahors'da Lot ırmağı üstündeki "Valentre" köprüsüdür; yanlardan çıkma mazgallarla donatılmış kule siperleri vardır. (Meydan L, cilt:7, 1972, s:540)

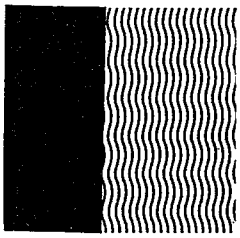
Bazı klasik devir ve barok devri köprüleri de, bu devirlerin süsleme üsluplarını gösterir. (Chalon-sur-Saone'da Saint-Laurent köprüsü, Roma'da Saint - Ange köprüsü). 1787 yılında Gauthey ve Perronet dar ayaklar üzerinde aşırı alçak kemerli ilk köprülerin yapımını başlatmışlardır. (Paris'te "Concorde" köprüsü). 19. yy.ın sonunda ve 20. yy.ın başında, Polonceau ve Resal çelik köprüleri geliştirmişlerdir. Bu devirde iki halka gözlü taş köprüler de ortaya çıkmıştır. İlk kez Sejourne, geniş kemerlerin yerine dar halkalar kullanmayı düşünerek; bu halkalar arasındaki şoseyi taşıyan köprü döşemesini uygulamıştır. Bu tür köprülerin ilki, 1904 de yapılmış olan Luxemburg köprüsüdür. 19.yy.ın sonunda betonarme köprülerin yapımına başlanmıştır. 1936 yılına doğru otobanlar için, ilk betonarme köprüler Almanya'da Freyssinet'nin inceleme ve planlarına dayanılarak üretilmişitr. (Meydan L., 1972, s:540)

Öngerilimli beton köprülerde, öngerilimin yarattığı suni gerilim betonarme yapılardan çok daha hafif yapıların gerçekleştirilmesine yol açmıştır.

Özellikle çağımızda kullanılan büyük açıklıkları geçen köprüler, bir anlamda, insanoğlunun ve onun yarattığı teknolojinin, doğal güçler üzerindeki egemenliğini simgelemektedir. 20. yy. da Türkiye'de de modern köprü yapımı gelişmiştir; yeni tekniklere göre gerçekleştirilmiş köprüler; 1973'te tamamlanan İstanbul Boğaziçi köprüsü ve 1988'de tamamlanan Fatih Sultan Mehmet köprüsü'dür.



Şekil 4.71. Boğaziçi Köprüsü, İstanbul (Eczacıbaşı ilaç fabrikası takvimi, Apa ofset basımevi, Köprüler, 1978, s:3)



BÖLÜM 5

DENİZ YERLEŞİMLERİ : Suyun bir yönden kara ile sınırlandırılması

"Evet, ben onu (denizi) seviyorum. Deniz herşeydir. O yeryüzüne ait olan herşeyi kaplar. Onun nefesi saf ve sağlıklıdır. O insanın hiçbir zaman yalnızlık hissetmeyeceği uçsuz bucaksız bir çöldür. Deniz sadece en doğal ve mükemmel varoluşun somut halidir. O sadece sevgi ve coşkudur. O, bir şairin söylemiş olduğu gibi "Yaşayan sonsuz (sınırsız)'dur". Jules Verne

Sınırsız okyanuslar suyun muhteşem halkasının başlangıcı ve sonu, karalar arasındaki eşiktirler. Sonsuz hacimleri, devamlı olarak yağmurlardan, nehirlerden ve akıntılardan taze su abzorbe eder. Aynı zamanda, geniş yüzeyleri sayesinde suyun buharlaşmasını sağlayarak, karaya geri gönderirler.

Birbiri ile bağlantılı, tek parçada oluşan bir çukuru oluşturan geniş su kütleleridir. En büyük su alanı, Pasifik Okyanusudur. Bu nedenle Büyük okyanus da denir. Bu alan toplam deniz alanlarının hemen hemen yarısına sahiptir. Okyanuslar ve denizler birbirleri içinde hareket eden akıl almaz büyüklükteki sulardır. Dünya yüzeyinin % 70.8'i sularla kaplıdır. Okyanuslardaki su miktarı dünya su kaynakları toplamının % 97.2'sini oluşturur. (Artüz, 1990, s:17)

Denizlerde farklı ekolojik ortamlar vardır. Bunlar kendilerine özgü yapıları olan, dolayısıyla özel ekoloji zincirleri oluşturan, deniz altı uçurumları, açık denizler, kıta sahanlıkları ve denizin yıkadığı kıyı parçasıdır. (Rougerie, 1974, s:68)

- Deniz altındaki uçurumlar (11000 - 3000 m.)
- Açık denizler (3000 - 200 m.)
- Kıta sahanlıklarının tümünü kaplayan alanlar (200 - 50 m.)
- Kıyı parçası (50 - 0 m.) (Rougerie, 1974, s:68)

Bunlardan sonuncusu gıda ve oksijen bakımından en zengin olanıdır ve kıyısında yer aldığı kesimin özelliklerine göre daha dar anlamda birimlerden oluşur. Kayalık, kumluk, çakıllık, bataklık, toprak, durgun su, akarsu ağızı, dalgalı açık deniz kıyısı, akıntılı deniz, dolgu, rıhtım kıyı gölü gibi özel ortamlar kendi özel canlılar zincirini de oluştururlar. (Karabey, 1978, s:21)

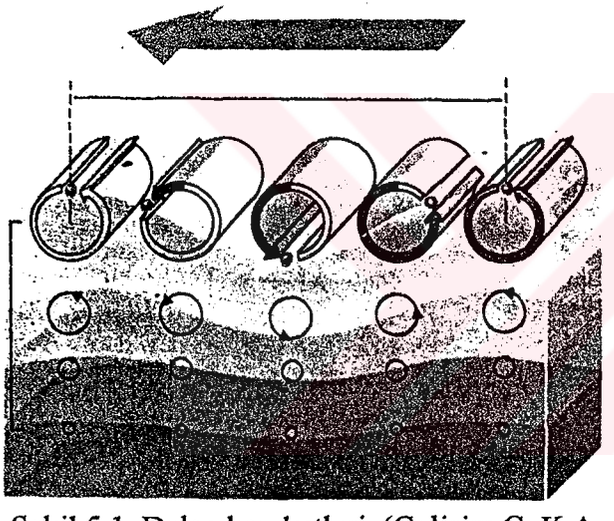
Okyanusta başlayan evrim tarihimiz, binlerce yıl denizlerin ılık sularında beklemiştir. Fakat okyanus nasıl hayatı devam ettirebiliyorsa, aynı şekilde onu, gücüyle sularında yok edebilmektedir. Kıtaları acımasızca ayırdığı, okyanus gemilerini yuttuğu ve korumasız kıyıları dövdüğü gibi; yoluna çıkan her şeyin zayıflığını ortaya çıkarmaktadır. Perey Byshe Shelley'in şiirinde görüldüğü gibi en önemli epik imge suların sonsuzluğudur.

Dalgaların senelerdir o dipsiz, uçsuz bucaksız, karanlık denizin
Suları insanlığın gözyaşlarıdır Zaman Okyanusunun.
O sular ki derin acılarla boğazları yakıyor
Sahili dövüyor med-cezirlerde
Ve ölümlülüğün O sınırlarını yakalıyor
Avlanmaktan yorgun ama hala daha fazlası için uluyor
Ve senin leşlerini kusuyor kıyılarına
Fırtınada deli ve çılgın
Sükunette vakarlı Karanlık Deniz

Kim sana karşı koyabilir ki? Ey Karanlık Deniz?

Denizlerde su, farklı etmenlerin etkisinde değişik hareketlerde bulunur. Bunların başlıcaları; dalgalar ve gel-git olaylarıdır.

Dalgalar: Geniş su yüzeylerinde rüzgarla oluşan, sırt ve çukur bölümleriyle durgun su yüzeyini pürüzlendirip bir salınım hareketiyle birbirini kovuşturarak ilerleyen dizilerden her birine dalga denilmektedir. Dalgalar birer salınım hareketi olmalarına rağmen, dalga su boyunca ilerliyor gibi görünmekle beraber, gerçekten su tanecikleri hiç bir yanal haraket yapmadan dairesel bir yörünge üstünde dönerler. (Şekil 5.1.)



Şekil 5.1. Dalga hareketleri (Gelişim G. K.A., 1976, s:67)

Dalgaların iki ana boyutu vardır. Dalga yüksekliği, dalganın tepesi ile çukuru arasındaki düzey farkıdır. Dalga boyu ise iki tepe arasındaki uzaklıktır. Genellikle 12 m. yüksekliğini pek aşmaz. (Gelişim G. K.A., 1976, s:66)

Gel - Git : Gel-gitler deniz yüzeyinin yükselip alçalmasıdır. Bu harekete, ay ve güneş yerçekimleri neden olur. Güneşin gel-git etkisi ayınkinin yüzde 46,6'sı kadardır. Okyanus çukurlarının ve yer kütlelerinin biçimleri de gel-git'leri etkiler. Ay herhangi bir boylam dairesinin tepesine gelince, ayın çekimi suların kabarmasına neden olur. Aynı

anda, dünyanın karşı yanında da bir kabarma meydana gelir. Ay dünya çevresinde 24 saat 50 dakikada döner ve bu süre içinde iki yükselmeyle iki alçalmaya yol açar.

Ay ve güneşin aynı boylam üzerine geldikleri durumda, kabarma en yüksek noktayı bulur. Çekimlerin birleşmesi kabarmayı arttırırken, alçalmaları azaltır ve böylece yüksek bir gel- git alanı oluşur. Ay ve güneşin çekme doğrultularının birbirine dik gelmesi (ve birbirlerinin etkilerini azaltmaları) nedeniyle on beş günde bir, kabarma en düşük seviyeye iner. (Gelişim G.K.A., 1976, s:67)

Açık denizlerde, gel-git alanı birkaç metreden fazla değildir. Akdeniz gibi kapalı denizlerde ise 30 cm'den biraz fazladır. Gene de, sığ denizlerde 6 m'den fazla olabilir ve gel-git ağızlarında 12-15 m'yi bulur.

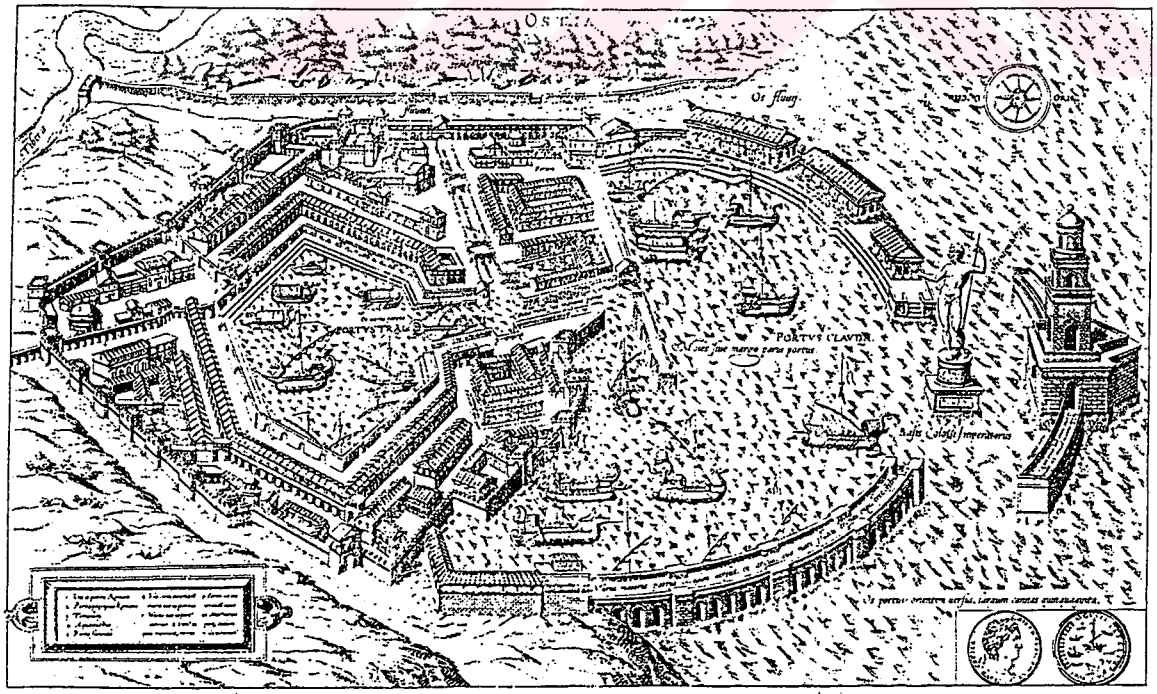
5.1. DENİZ YERLEŞİMLERİ

Antik çağlardan günümüze, gelmiş geçmiş bütün uygarlıklar denize, çok büyük önem vermişlerdir. İnsanoğlu, kent ve tapınaklarını toprak ile suyun birleştiği yerlere kurmuş, kıyının en önemli özelliği olan ulaşım olanağından faydalanmıştır. Deniz kıyısı kentlerinde zamana göre, farklı işlevlerden kaynaklanan farklı mekan düzenlemeleri görülmüştür.

Nehir yolları dışında, daha büyük çaptaki uluslararası ticaret, kıtaları birbirine bağlayan denizyolları ile sağlanabilmiştir. Bu nedenle kıtalararası ticaret, kıyı uygarlıklarının ortaya çıkması ile gelişmiştir. M.Ö. 1600- 1400 sıralarında "Giritliler" ve 1400-1200 arasında da "Akalar" (Mykenliler), onların ardından 1200-750 yılları arasında "Fenikeliler", daha sonra da M.Ö. 750'den başlayarak Roma Çağına değin "Helenler", yeryüzünün ilk büyük kıyı uygarlıklarını oluşturmuşlardır. İzleyen yüzyıllarda "Romalılar" ve onların ardından İtalya'nın Rönesans Çağındaki "Venedik", "Ceneviz" gibi kent devletçikleri ve 19. yüzyılda da "İngiltere", tarihin en önemli ve en büyük kıyı uygarlıklarınıdır. (Akargul, 1976, s:2-6)

Denizlerde yapılaşmadaki ilk adım, liman projelerinde gerçekleşmiştir. Endüstri devrimi ile başlayan deniz taşımacılığındaki gelişmeler, deniz limanlarına daha çok gereksinim duyulmasına neden olmuştur. Deniz yoluyla taşıma maliyetlerinin kara yoluyla taşıma giderlerinden daha düşük olması da, limanların yapımını gündeme getirmiştir.

Roma İmparatorluğu tarafından yapılmış limanlar, bütünden çıkarılmış bir parça olarak ele alınabilirler. Akdeniz boyunca yer alan bu limanlarda iskeleler, kolanatlı ve arkadlı, depo binaları ise sağır cepheli ve büyük mekanlıdır. Kuzey Afrika'daki Leptis Magna ve eski İsrail'in deniz limanı Caesarea, Roma deniz kıyısının ihtişamını yansıtmaktadır. Caesarea bir körfez ya da yarımada tarafından korunmaksızın, açık denizde inşa edilmiş ilk limandır. 100 gemiyi barındırabilen limanın girişini anıtsal heykeller süslemektedir. Böylesi bilinçli anıtsallıkla 18. yy'a kadar, ne Ortaçağda ne de Rönesansta karşılaşılmaz. Aslında deniz kıyılarındaki yerleşimler, modern zamanlara kadar basit bir görünümdeydi. İlk kente açık tersane 1710-15 yılları arasında Liverpool'da inşa edilmiştir. (Kostof, 1992, s.42)



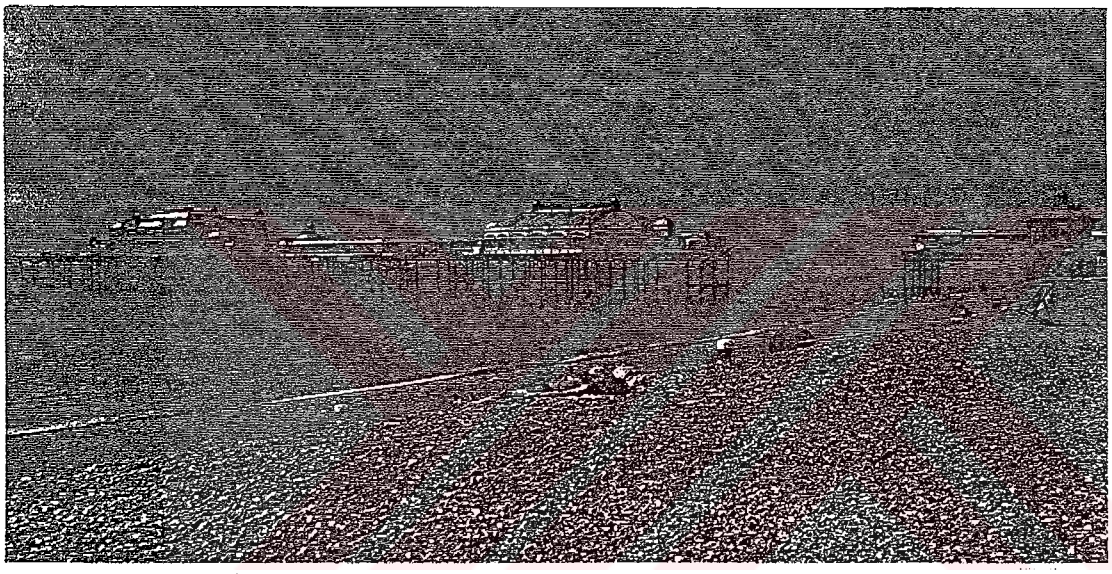
Resim 5.2. Roma deniz limanlarından bir örnek, Caesarea Limanı (Kostof, 1992, s:43)

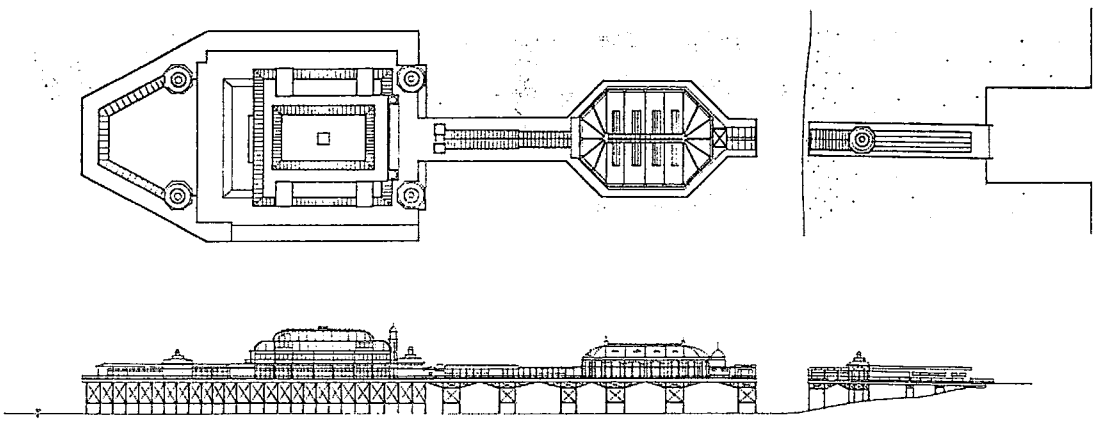
17. yy'da Barok döneminin yayılmaya başlaması ile, kıyı yerleşmelerine hiç ilgi olmamıştır. Su kıyılarının bütüncül güzelleştirilmesinin dışında, 17.yy batı avrupasında; Fransa, İsveç ve Hollanda'da rasyonel liman kenti planlaması doğmuştur. Bu zamanda sürekli ticaret ve deniz filoları ortaya çıkmış, uzak koloni imparatorlukları, Avrupa'nın ticaret sınırlarını, Güneydoğu Asya'ya ve Amerika'ya ulaştırmışlardır. Bu planlamanın amacı; denizlerin keşfedilmesine uygun bir kentsel yapıyı üretmektir. Fransa'nın deniz aşırı etkinliklerine hizmet etmek üzere XIV.Lui tarafından; Brest, Lorient, Rocheford ve Sete adlı dört yeni liman kenti kurulmuştur. Su kıyılarında; tersaneler, silah depoları, ambarlar ve burada çalışanların konutları yer almıştır. (Kostof, 1992, s:42)

Amerika'da su kıyısı mekanlarının önemsenmesi ve giderek anıtsallaştırılması, 18. yy'ın sonuna doğru Boston'da başlamıştır. (Boston'daki son gelişmeler 5.2. bölümünde ayrıca ele alınacaktır) Boston'da olduğu gibi demiryolları, kentleri su kenarından uzaklaştırmış ve ortamı mekanikleştirmiştir. 1950'lerde uzun karayolu taşımacılığının daha elverişli olması nedeniyle, demiryolu ulaşımı önemini yitirerek yerini, daha da olumsuz olan otoyollara bırakmıştır. Bu ise, kent merkezi ile deniz kıyısı arasındaki ilişkinin, betonla çevrelenmesine neden olmuştur. 1960'lardan sonra deniz kenarlarına yeni işlevler bulma fikri gelişmiş ve bu alanlar, daha çok park ve rekreasyon alanlarına dönüştürülmüştür. Kent görüntüsü, çalışan su kıyısı görünümünden, eğlenceye dönüşen bir kentsel prototipi ortaya koymaktadır. (Kostof, 1992, s:45)

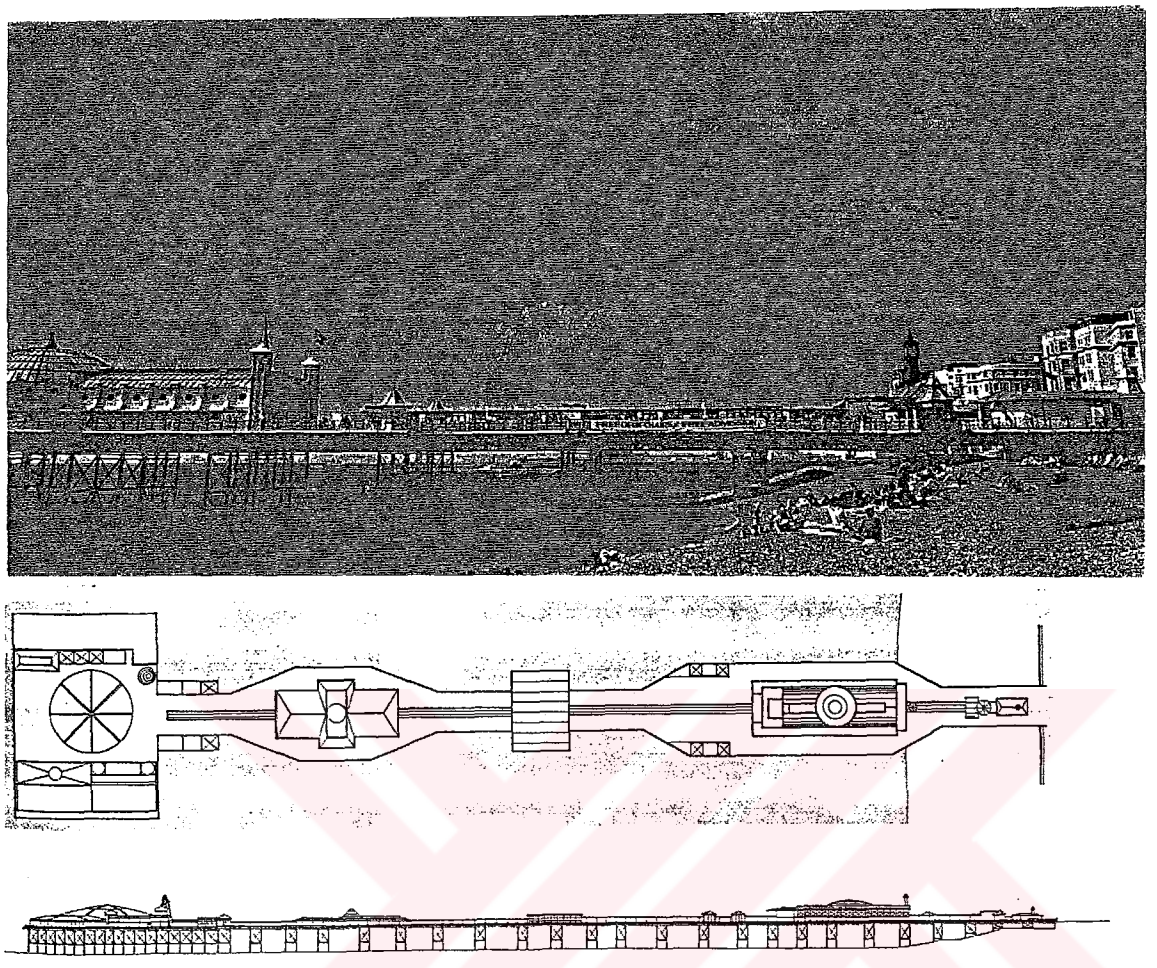
18. yy sonlarında ortaya çıkan su kıyısının yeniden ele alınması fikri, deniz havasının daha da içerilere çekilmesini sağlamış, deniz kenarında etkileyici yaya yollarının oluşturulması, halkın deniz ile ilişkisinin kurulmasına olanak sağlamıştır. Bu çağda ortaya çıkan bu anlayışa ilk örnek Brighton'dır. 1790 yılında liman yürüyüş yolu, büyük bir tasarım girişimi olmuş ve çok büyük bir başarı kazanmıştır. 1822-24 yılları arasında Brighton'ı ziyaret eden İngiliz turistler için, kıyıda yaya yolu düzenlenmiş, villalar ve oteller ile bu yol donatılmıştır. Bu yüzyılda deniz kıyısı yerleşmeleri ki iskeleler için "pier" kelimesi gibi yeni kelimelerin kullanıldığı özel bir yapı sözlüğü oluşmuştur.

Daha önce yükleme-boşaltma yapılan iskelelerden farklı olarak, sadece eğlence amaçlı kullanılan bu iskeleler bir ilke imza atmıştır. 1863-66 yıllarında 320 m. uzunluğunda, 20-100 m. genişliğinde, 15 m. yüksekliğinde "West Pier", 1898 de 460 m. uzunluğunda, 20-50 m. genişliğinde, 50 m. yüksekliğinde "Palace Pier" inşa edilmiştir. Bu iskeleler; tiyatrolar, restaurantlar, publar, hediyelik eşyaların satıldığı dükkanları ile deniz üzerinde yer alan bir eğlence parkını andırmaktadır. Güverte deniz kıyısı yürüyüş yolu olarak ve deniz ile bağlantının kurulduğu popüler bir mekan olmuştur. (Izawa, 1991, s:56)





Şekil 5.3 West Pier (Izawa, 1991, s:58)



Şekil 5.4. Palace Pier (Izawa, 1991, s:56-57)

1945 sonrası hava taşımacılığındaki gelişme, insanoğlunun orta ve uzun mesafe yolculuklarındaki alışkanlıklarında, önemli değişikliklere yol açmıştır. Büyük transatlantiklerin sonu gelmiş, deniz ulaşımı giderek gücünü kaybetmiştir. Bir çok liman bütünüyle kaldırılırken bazıları da, kent merkezinden uzak bölgelere taşınmıştır. Boşalan liman mekanları yeniden ele alınması gereken bir deniz kıyısı alanı olarak, çoğunlukla rekreasyon alanlarına çevrilmiştir. Yolcu taşımacılığı günümüzde genelde uçaklarla gerçekleşmekte, uçak yolculuklarına yönelik istem ise her yıl artmaktadır. Söz konusu ulaşım biçimi öncelikle ABD ve Japonya olmak üzere, dünyadaki diğer ülkeler için de büyük bir önem taşımaktadır. Hava trafiğindeki yolcu sayısına ve yük boyutlarına uygun büyük havaalanları yaptırılmaktadır. Kıtalara ya da ilgili kıta bölgelerine, orta mesafeli bağlantıların büyük bölümünün gerçekleştirildiği havalanları,

kıtalararası büyük hava limanları olarak hizmet vermektedirler. Yabancı yolcular için, havaalanları, ayak bastıkları kıtaya ait ilk görüntü ve ilişki noktası olduğu için; ilk görsel şok, yolcunun daha sonraki tavırlarını etkilemekte, olumlu ya da olumsuz izlenimin oluşmasını sağlamaktadır.

Deniz kıyılarına günümüzde çok değer verilerek, özenle bakılmakta, yeni yaşam tarzına uygun işlevler verilerek projelendirilmekte ve kullanılmaktadır. Bütün bunların yanısıra inşa alanı yetersizliği gibi bir sorunla yüzyüze gelen deniz kıyısı kentlerinde; Tokyo, Hongkong, New York ve Monaco vb., su yüzeyinde yapılaşma, karadaki yapılaşma yükünü azaltma açısından da büyük önem taşımaktadır. (Dahinden, 1971, s:33) Bu konuda, toprak alanı azlığı nedeniyle, en çok çalışma yapılan ülke Japonya olduğu için diğer örneklerden ayrı bir bölüm de incelenmiştir.

5.1.1. JAPONYA ÖRNEKLERİ

Japonya'da başta Tokyo olmak üzere Osaka, Okinawa, Yokohama ve diğer kentlerinde su ortamları ile ilgili çok çalışma yapılmış, çoğu gerçekleştirilmiştir.

TOKYO

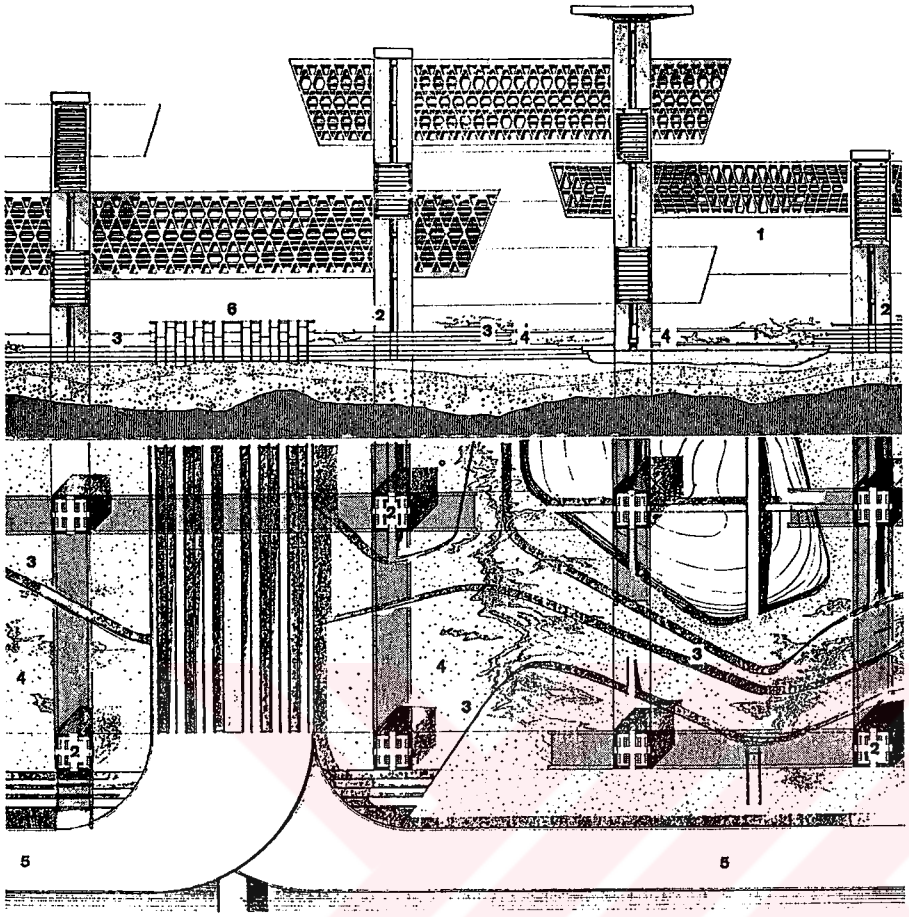
Japonya'nın başkenti Tokyo'da deniz üzerinde yapılan çalışmalar Kenzo Tange'nin 1960 yılındaki projesi ile başlamıştır. Günümüzde de, hem tasarım hem de uygulama açısından büyük bir çalışma görülmektedir. Kıyı şeridi kentsel etkinliklerin merkezi ve Tokyo halkının yaşamlarında önemli bir basamak olmuştur. Tokyo, Japonya'nın başkenti yükümlülüğü rolünün ötesinde, genişleyen bir dünya kentine dönüşmüştür.

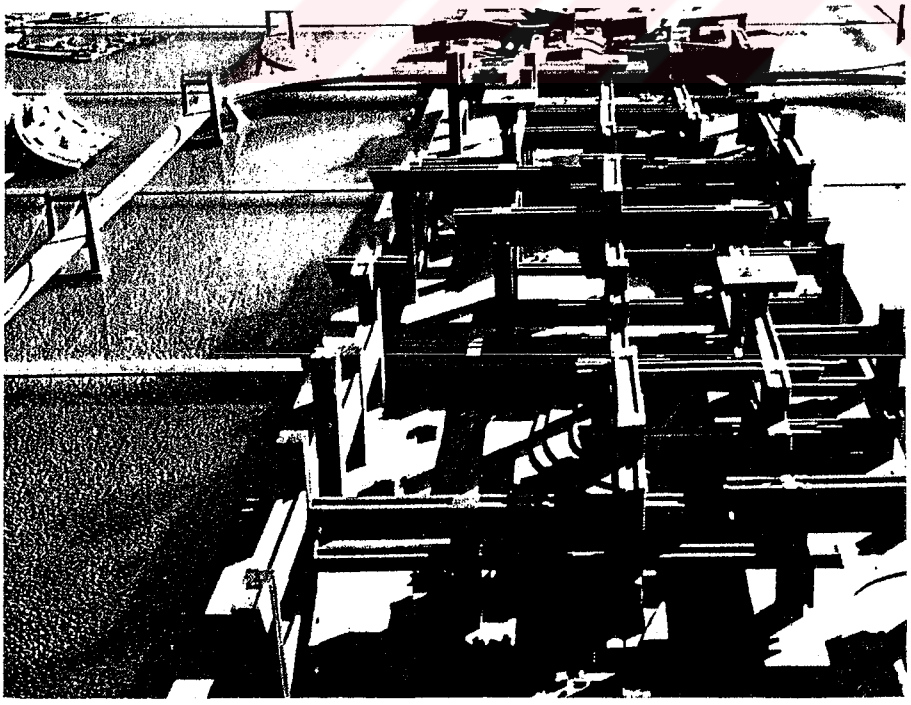
SU ÜSTÜ KENT PLANI, Tokyo

Japon mimar Kenzo Tange'nin 1960 yılında deniz üzerinde tasarladığı kent planı, Tokyo'nun mevcut sıkışıklığına çözümleme amacı taşımaktadır. Işınsal kent strüktüründen su üzerinde yer alan doğrusal bir strüktüre geçilmiştir. Tokyo kentinde, yapıları ve ulaşımı tek bir organik vücut haline getirecek bir ulaşım sistemine gereksinim duyulması projenin çıkış noktası olmuştur.

Şekil 5.5. Su üstü kent planı, Tokyo (Dahinden, 1972, s:124)

Bu tasarımda amaç, çağdaş toplumun isteklerine yanıt verecek ortak kullanım alanlarının yaratılmasıdır. Pilotilerin üzerinde yer alan mekanlar, çalışma ve yaşama işlevlerine hizmet verecek biçimde düzenlenmiştir.

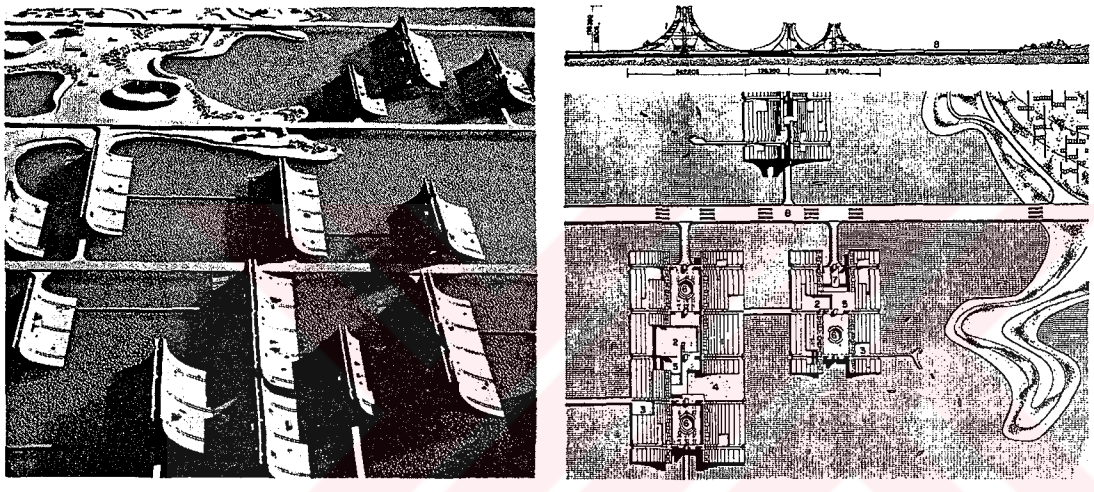




1. Ofis yapıları
2. Düşey ulaşım
3. Park alanları
4. Plaza
5. Yol

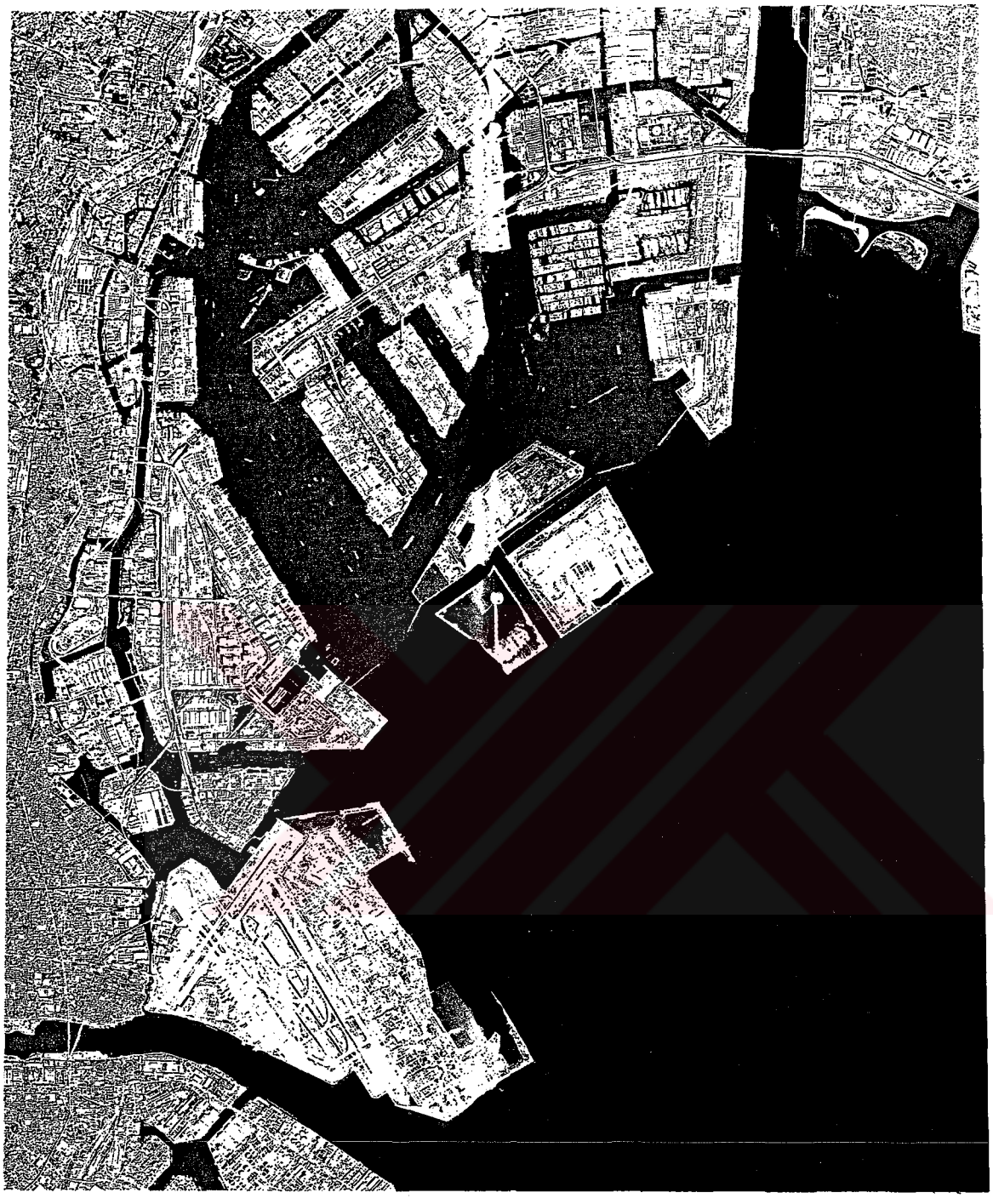
Şekil 5.6. Su üstü kent planı, Tokyo. (Dahinden, 1972, s:126)

Kenzo Tange ve ortakları tarafından hazırlanan planlamada, düşey ulaşım şaftları, yapıların arasında ki servis çekirdekleri halinde çözümlenmiştir. Yapıların çekirdekleri, kent ulaşımıyla servis bölümlerinin dalları olarak düşünülerek, mimarinin şehircilik sistemiyle kaynaşması sağlanmıştır. Özetle; mimarlar Tokyo planında servis çekirdeği ve pilotileri birleştiren üç boyutlu bir ulaşım sistemi tasarlamışlardır. Çekirdekler kolon görevini üstlenmişlerdir. Söz konusu planda, strüktür kesitleri üçgen benzeri formlar şeklinde tasarlanmıştır. Her üç katta bir gaz, su ve elektrik tesisatının yerleştirildiği betonarme platformlar da dikkat çekicidir. (Dahinden, 1972, s:125)



Şekil 5.7. Su üstü kent planı, Tokyo (Rougerie, 1974 s:79)

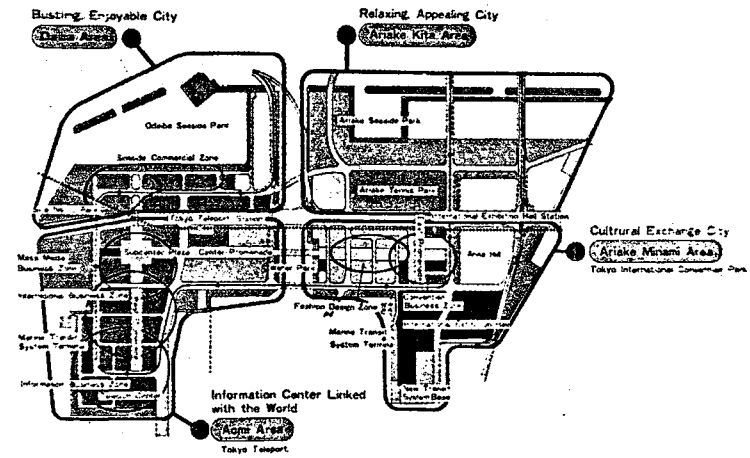
TOKYO LİMANI : Tokyo Limanı, bilinen adıyla Edo Minato, Hibiya ve Maruncuchi olarak bilinen Tokyo boyunca uzanır. Edo Minato, 500 yıl önce Dokan adında yerel bir yönetici Ado'da "Edo-Jo" adında bir şato yaptırdığında kurulmuştur. Sumida Nehri ağzının da islahı başarılmış, 1923'teki büyük Kanto depremi sonrası liman olanaklarının yayılımına başlanmış ve 1941'de buradan dış ülkelerle ticaret başlatılmıştır. Günümüzde liman, Tokyo'ya gelen kargoların 1/3'ünün taşındığı önemli bir ticaret limanıdır. Büyüyen taşımacılık endüstrisinin gereksinimilerini karşılamak için özgün kargo terminalleri ve feribot terminallerinde olduğu kadar, konteyner terminalinde de çok çalışma yapılmıştır. Liman, sağladığı servisleriyle dünyanın birçok önemli limanlarıyla bağlanarak, Japonya'daki ana ticaret merkezlerinden biri olarak gelişmesini sürdürmektedir. (Brottomesso, 1991, s:121)

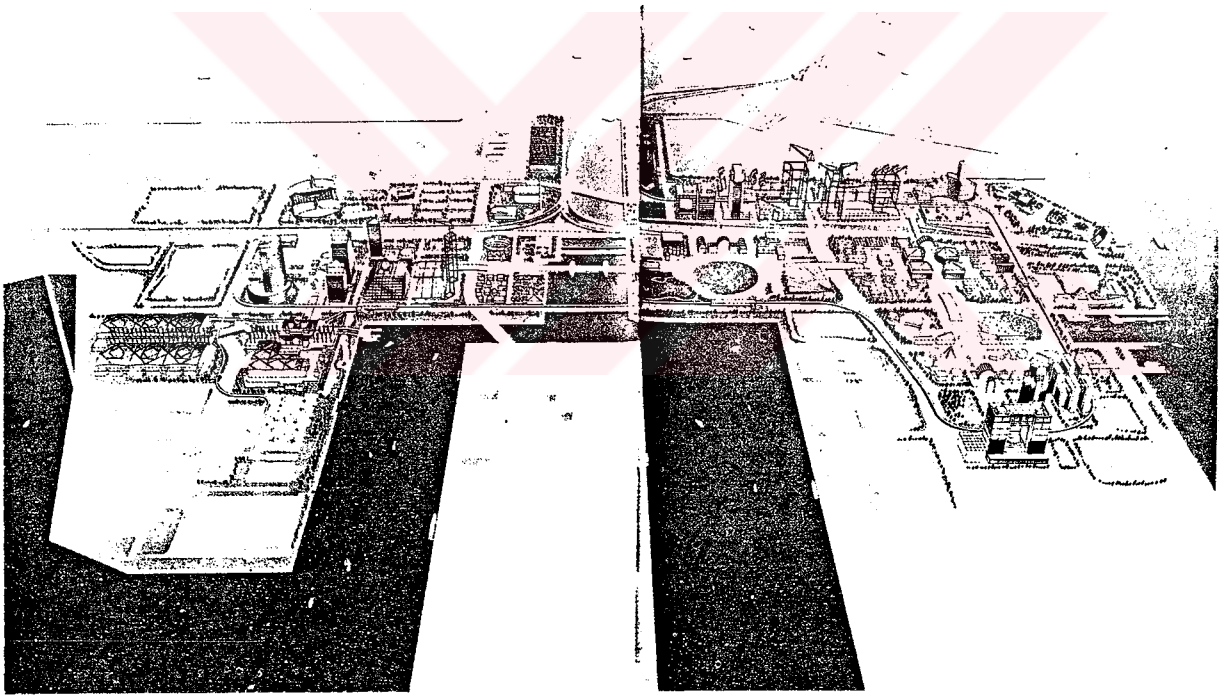


Şekil 5.8. Tokyo Limanı (Brottomesso, 1991, s:120-121)

TELEPORT KENTİ, Tokyo : Teleport Kenti, Tokyo Körfezi'nin ortasında, Tokyo'nun merkezi iş alanının 6 km kuzeyinde, ikincil bir kent merkezidir. Aomi, Ariake Kita, Ariake Minai ve Daiba alanları boyunca yayılan 448 hektarlık düzenlenmiş toprak, bu kentsel gelişim için seçilmiştir. Tokyo kıyı şeridi boyunca kentsel gelişim, üç ana

hedefle ilerlemektedir. 21. yy'da burada günde 110.000 kişi çalışacaktır, 60.000'i burada yaşayabilecek ve pek çoğu da, yeni kent gelişimine katkıda bulunacaktır. (Brottomesso, 1991, s:125)





Şekil 5.9. Teleport kenti planı ve yukarıdan görünüşü (Brottomesso, 1991, s:124-126)

Tokyo Teleport Kenti'ndeki asıl tema aşağıdaki dört fikirden ve onları bağlayan gezinti yerinden oluşmaktadır.

DAIBA: Projede; konutlar, ticari etkinlikler, büro binaları ve resort oteller, Odaiba Sahil Parkı çevresinde yer almaktadır. İnsanların alışverişi, su sporlarını ve müziği

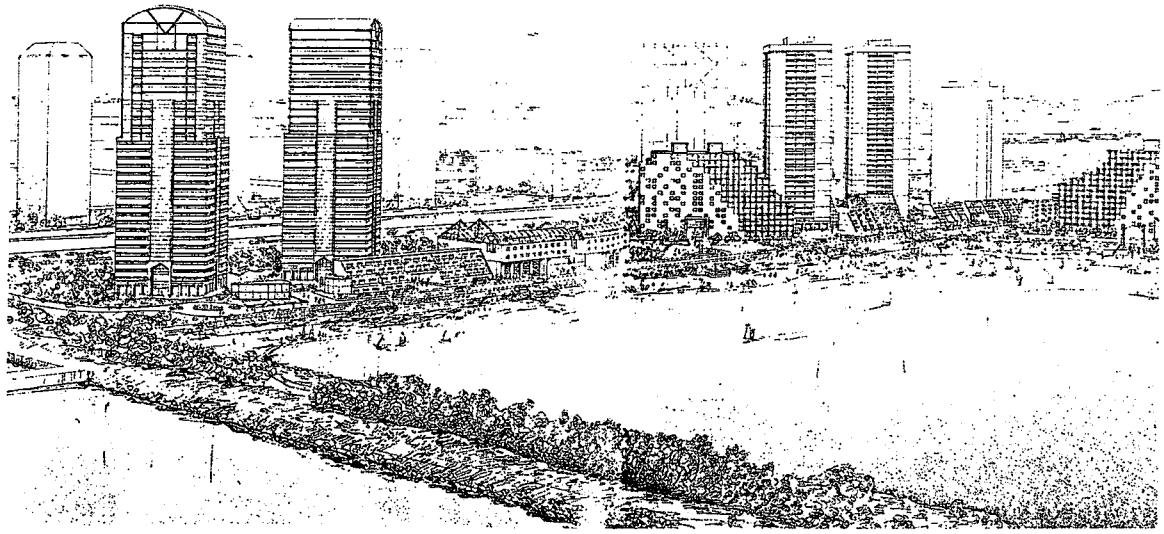
deniz kıyısı mekanında sevmesi amaçlanmıştır. Bu bölge körfez ve kent merkezi manzarasına sahip olacaktır.

AOMİ: Bu bölgedeki Telekom Merkezi, Tokyo Teleport'un merkezi fonksiyonlarının ana fikrine dayanmaktadır. Bu merkez en son uydu transmisyon sistemi ile donatılacak, böylelikle tüm dünyayla iletişim imkanı sağlanacaktır.

ARIAKE MINAMI: Bir sergi parkının dış sınırı çevresinde düzenlenmiş iş, endüstri, kültür ve diğer yaşama olanakları ile burada bir canlılık geliştirilecektir. Sergiler ve toplantılar, Japonya'daki en büyük sergi alanına sahip bu merkezi kısımda, Uluslararası sergi Merkezi'nde yapılacaktır. İnsanların, ürünlerin ve birçok ulustan bilgilerin toplanacağı bir mekan olacaktır. Moda ve eğlence için bir bilgi zemini olarak kuşkusuz, küçümsenmeyecek bir çekicilik gerçekleşecektir.

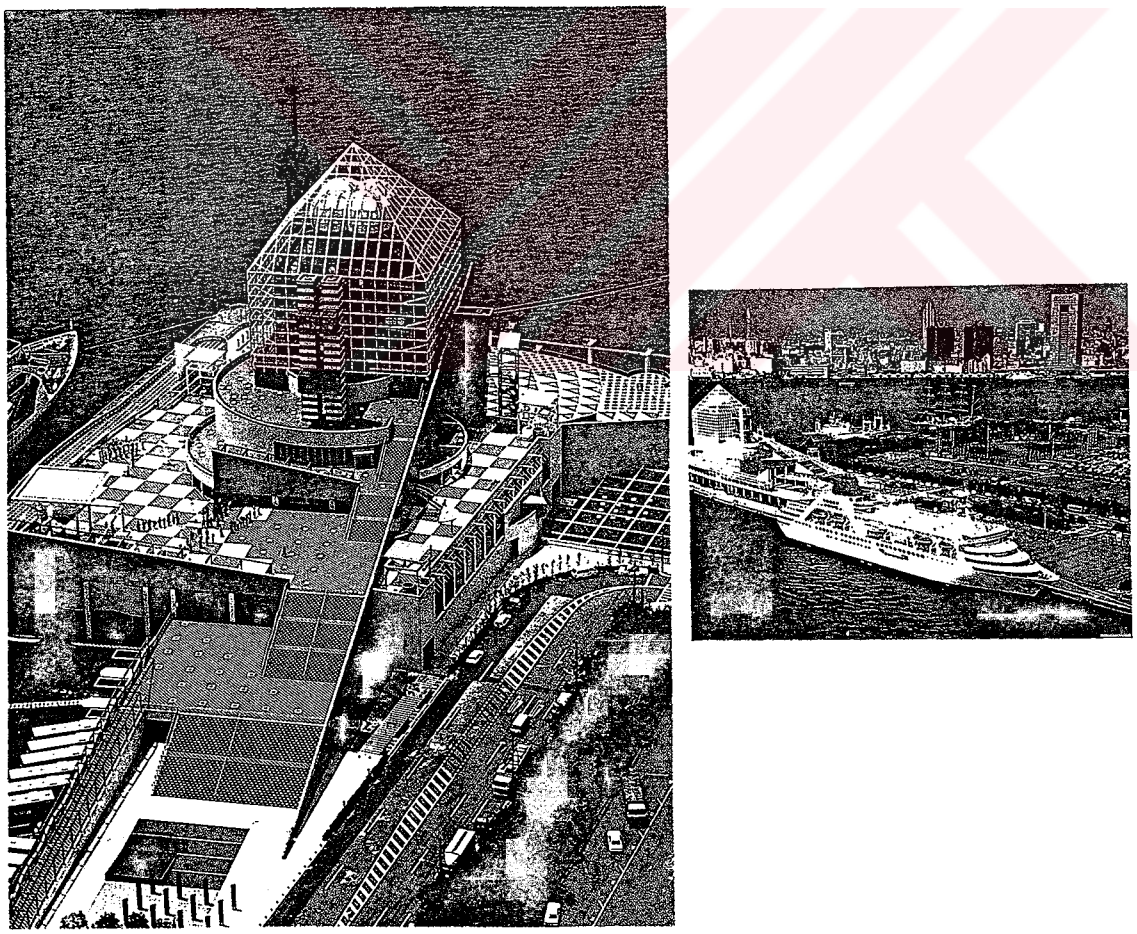
ARIAKE KITA : Bu bölgedeki Ariake Tenis Parkı ve Ariake Kollozyumu halka açılmıştır. Burada 1987 yılından beri tenis turnuvalarını kapsayan spor olayları gerçekleştirilmekte ve gelecekte de konserlerin yapılması planlanmaktadır. Spor ve müzik kent yaşamını zenginleştiren bir rol üstlenecektir. Son teknoloji ile donatılmış bir kanalizasyon ve atım tesisleri de bu bölgede kurulacaktır.

SYMBOL PROMENADE : Symbol promenade boyunca; yeşil alanlar, patikalar, kafeler ve bir gösteri sahnesi yer almaktadır. İnsanlar burada; festivallere, oyunlara, konserlere, ve açık pazarlara katılmaktadırlar. (Brottomesso,1991, s:125)



Şekil 5.10. Teleport kentinde Daiba bölgezine bakış (Brottomesso,1991, s:124-125)

HARUMİ TERMİNALİ, Tokyo : 1991 yılında inşa edilen, Tokyo Limanında yer alan Harumi terminali büyük bir başarı kazanmış ve Liman için önemli bir odak noktası haline (landmark) gelmiştir. Yapının, Ginza bölgesinden 3 km. gibi kısa bir mesafede yer alması, feribot ve otobüs ile erişilebilmesi halk için de, ziyaretçiler için de tercih edilmesine neden olmaktadır. Terminalin etrafında yaratılan su kıyısı halk parkı, Tokyo limanı içinde az bulunur açık mekanlı bir bölümdür. Bütün katlardan suya bakış imkanı bulunan altı katlı Harumi terminalinin içinde; restaurant, kafe, yolcuların bekleme salonu ve seyir güvertesi yer almıştır. Kapalı piramit şeklinde, beyaz ve kırmızı renklerin hakim olduğu yapı, ziyaretçiler için hem estetik, hem de işlevsel bir limandır. (Breen, Rigby, 1996, s:172-173)



Şekil 5.11. Harumi Terminali (Breen, Rigby, 1996, s:172)

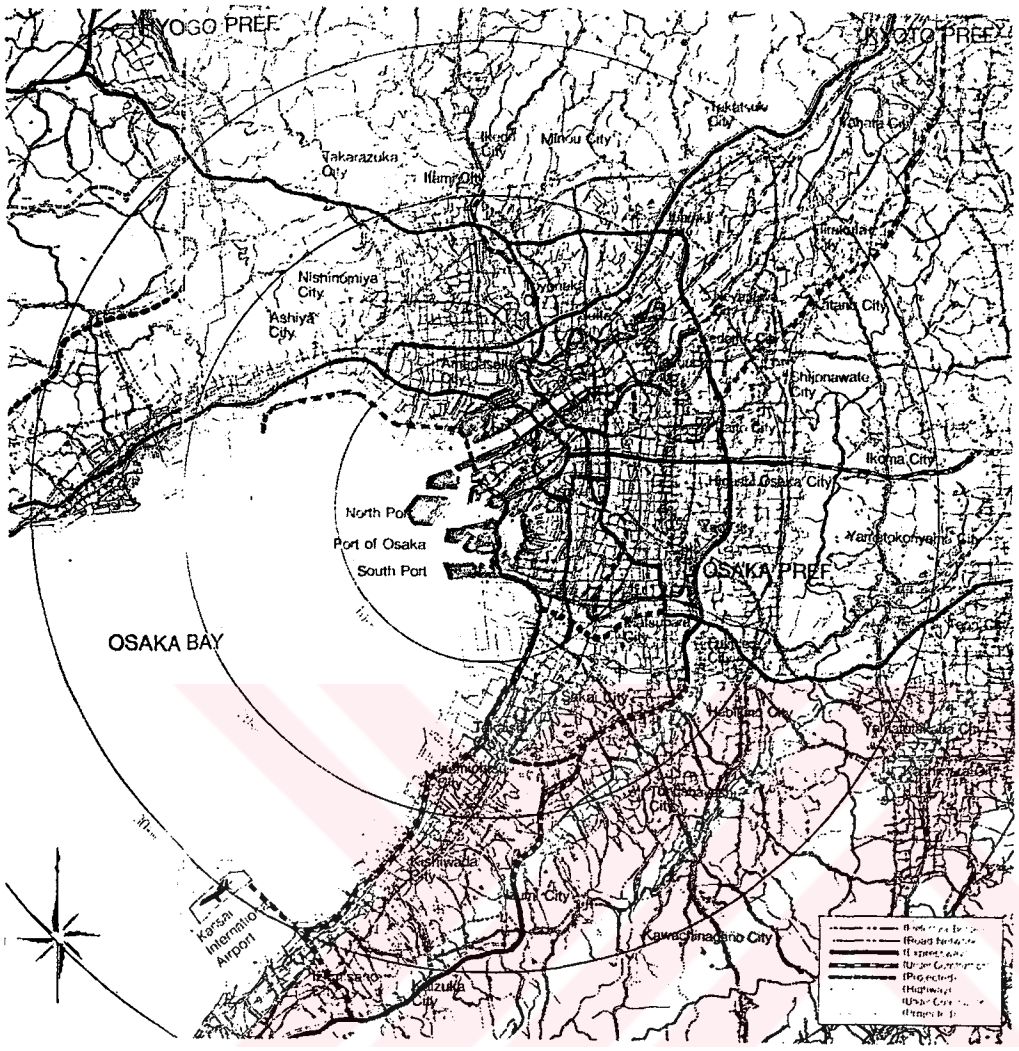
HARUMI 1-CHOME LİMAN BÖLGESİ, Tokyo

Geleceğe yönelik bu proje, Tokyo Körfezi'ndeki Harumi adası'nda 594 m. lik su sınırı ile 141.750 m2 lik alanda yerleşmiştir. Ofis ve konut kuleleri, projenin alt katlarını aktive ve hümanize eden bir toplum kompleksinden 60 kat yükselir. Sinema, kafeler, restaurantlar, bir gece klübü ve küçük bir suit otel suya yönelik bir konumda cadde boyunca yerleşmiştir. Kafelerden ve butiklerden oluşan "yüzen köy", su kıyısında demirlemiş mavna ve teknelerle bütünleşmiştir.

Gösteri sanatları merkezi ve Japon Yapı Merkezi, projenin odağındaki kulelerin, ortasında kapalı bir park seti içine yerleştirilmiştir. Proje, Ginza alış-veriş alanından bir mil kadar uzakta, Harumi- Dori Caddesi'ne yönlendirilmiştir. Arsadaki, geleceğin hızlı transit istasyonu, Harumi Adası'nı Tokyo'nun ulaşım ağına bağlayacaktır. Tokyo'daki arsa yetersizliğinden ve arsaların yüksek fiyatları ile satışlarındaki ağır vergiler nedeniyle yatırımcılar, gelecekteki gelişim için Tokyo Körfezi'ndeki dolgu alanını seçmişlerdir. Harumi Adası gelişimi, bu süper projelerin ilklerinden biridir. (Brottomesso, 1991, s:145)

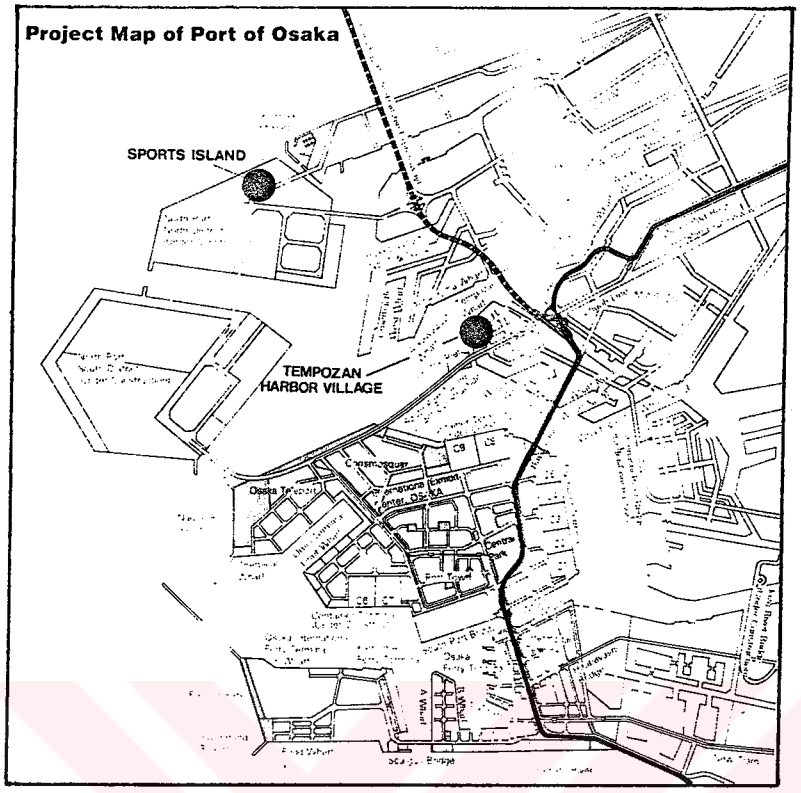
OSAKA

Osaka limanı, Osaka ovasından Osaka körfezine akan Yodo nehri ağzındaki geniş deltanın batı bölgesindedir. 16 milyon nüfusu olan kıyı gerisindeki Kansai bölgesinin ekonomisinde önemli bir rol oynar. Yılda 3.18 milyon yolcu, 95 milyon ton kargo taşıyan limanı, uluslararası ticarete açıktır. Her yıl 6000 gemi bu limana gelmektedir. Osaka limanı iç kısımlarla otobanlarla doğrudan bağlantılıdır. Liman, Osaka kenti ile dünyaya açılan bir kapı durumundadır. Teknoport projesi, Osaka için 21.yy ın projesi olarak görülmektedir. Kuzey ve güney limanlarında yeniden ıslah edilen bölgede konumlanacaktır. (Brottomesso,1991, s:90)



Şekil 5.12. Osaka körfezi (Brottomesso, 1991, s:90-91)

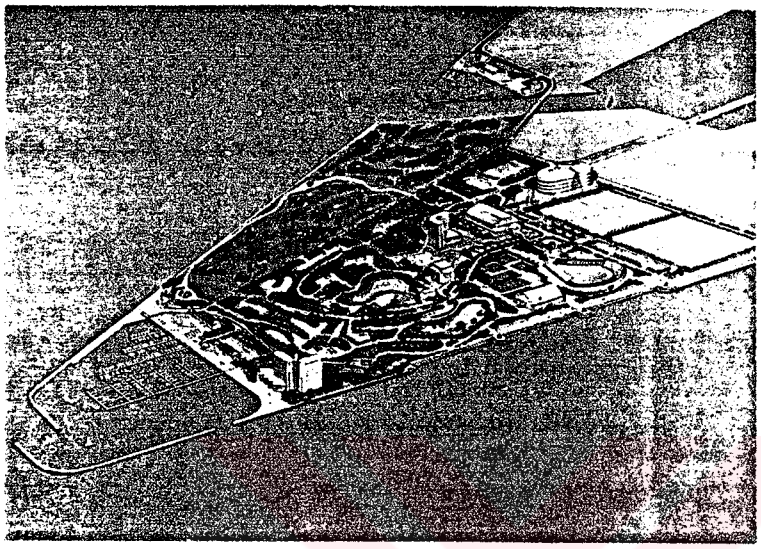
TECHNOPORT OSAKA : Teknoport kuzey ve güney limanlarındaki 775 ha lık alan üzerinde tasarlanmıştır. Bu merkezde özellikle uluslararası alışveriş desteklenerek, iletişim ve teknolojinin gelişimleri izlenecektir. Kültür, spor, rekreasyon, yerleşim ve diğer toplum etkinliklerinin bölgede yer alması amaçlanmıştır. Böylece; banliyolar, iş alanları ve rekreasyon alanları arasında bağlayıcı bir kent alanı yaratılmıştır. Güney limanında 160 ha üzerindeki Cosmo meydanında, bu etkinliklere yer verilecektir. Uluslararası sergi salonu, dünya ticaret merkezi Asya ve Pasifik Ticaret Merkezi burada yer almıştır. (Brottomesso, 1991, s:91)



Şekil 5.13. Osaka Limanı (Brottomesso, 1991, s:91-93)

LİMAN KÖYÜ : 4 ha lık bir alanın yeniden canlandırılması ile transit yüzer konutlar için bir liman oluşturulmuştur.

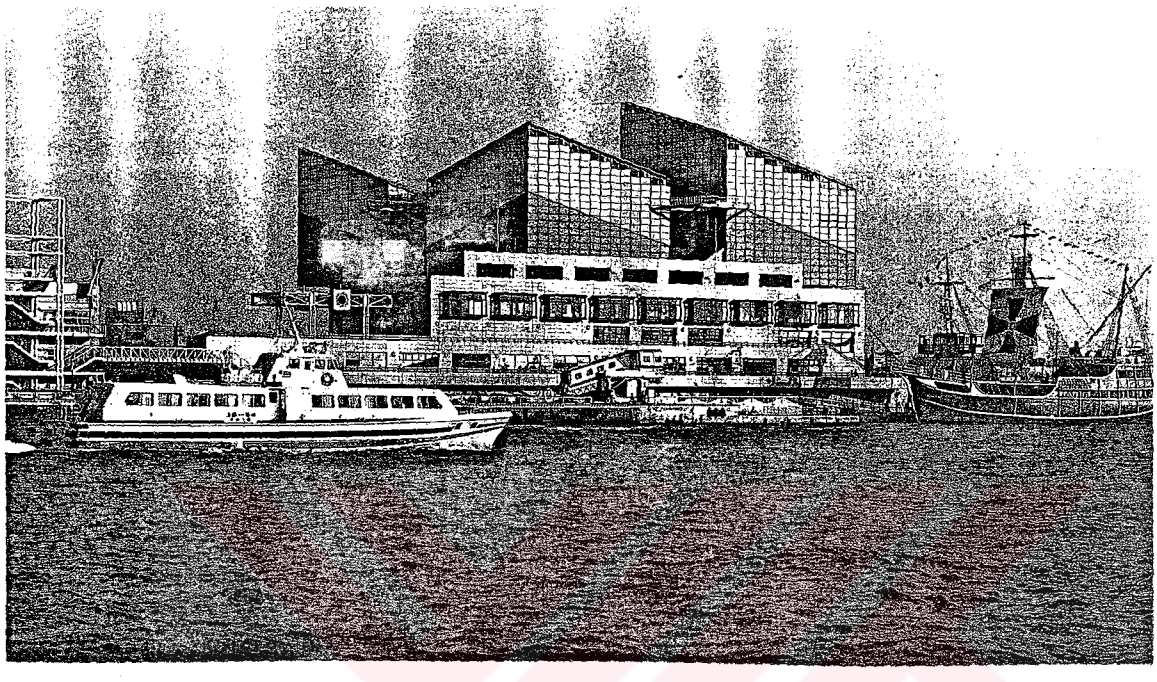
SPOR ADASI :Spor, rekreasyon ve sağlık turizmi amaçlı 130 hektar alan, Kuzey liman bölgesinde; marina, golf sahası ve kayak alanı olarak düzenlenmiştir.



Şekil 5.14. Spor adası, Osaka (Brottomesso, 1991, s:94)

OSAKA AKVARYUMU : Osaka limanında 1990 Temmuz'unda açılan Ring of Fire Akvaryum'u, bir mıknatısmışcasına insanları çeken bir yapıdır. 1994 Şubat'ından günümüze kadar 15 milyon ziyaretçi uğramıştır. Kaiyukan adıyla bilinen Osaka Akvaryumu Pasifik Okyanusu kıyısında yanardağlarla çevrilmiş olduğu için "Ring of Fire Akvaryum" (Ateş çemberi akvaryumu) adını almıştır. Akvaryum iki yapıdan oluşmaktadır. Küçük olan yapı giriş ve destek binası görevindedir. Ziyaretçiler camlı bir asansörle akvaryumun üstüne çıkarlar ve limanın seçkin görüntüsünü izleme imkanı bulurlar. Ses ve görüntü effektleri ile birleşen sekiz büyük ve altı daha küçük sergi salonu vardır. Ziyaretçiler; Japonya'dan kuzeybatı kıyısından Ekvator ve Şili, Antartika ve Tasman denizine uzanan belli başlı Pasifik kıyılarını deneyimleme şansına sahip olurlar. Akvaryum yapısı, renkli mozaikle deniz yaşamı canlandırılmış mavi bir taban üstüne oturtulmuştur. İki yapıdan oluşan akvaryum yapılarının dışında bir halk yürüyüş yolu ve deniz otobüsü iskelesi bulunmaktadır. Yapı, daha önce Boston ve Baltimore'de

olmak üzere pek çok akvaryum tasarımı yapan Cambridge Seven ortakları tarafından yapılmıştır. Alış-veriş, yeme içme, kültürel etkinlikler için de, yeterli alanlar ayrılmıştır. (Breen, Rigby, 1996, s:94-95)

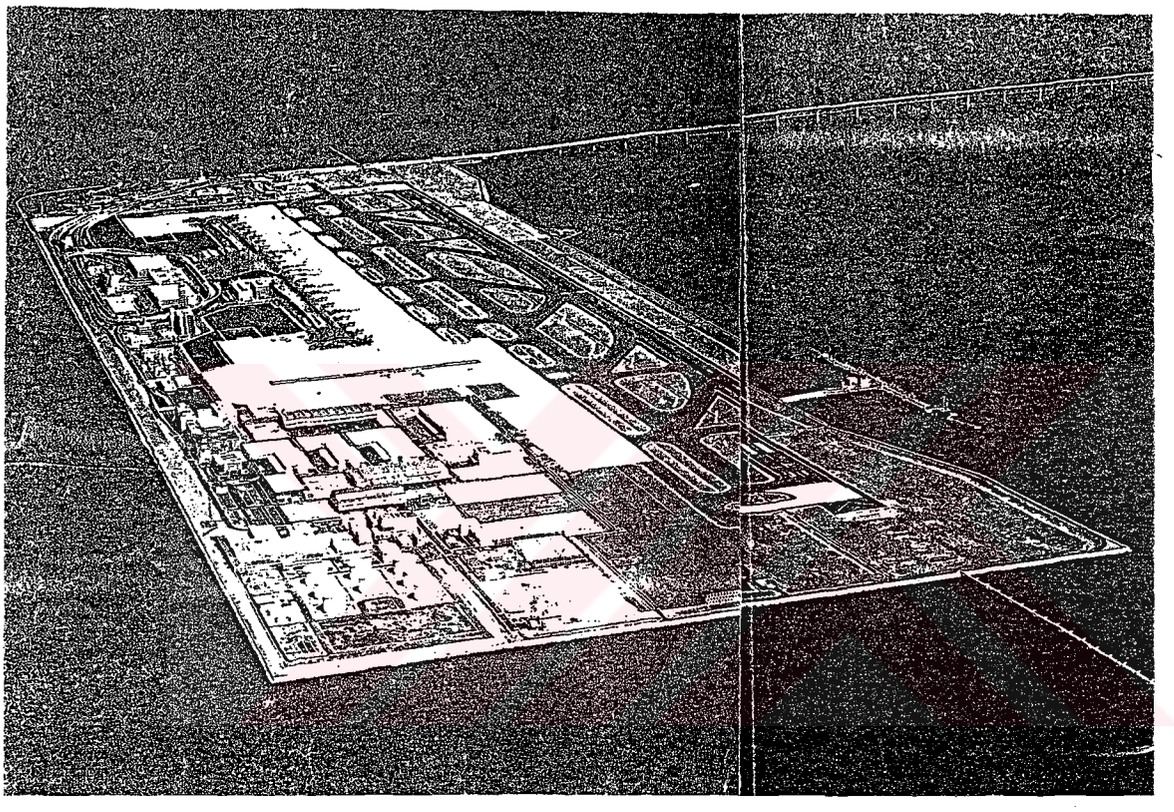


Şekil 5.15. Ring of Fire Akvaryum, Osaka (Breen, Rigby, 1996, s:94)

KANSAİ HAVAALANI, OSAKA Renzo Piano 1988-1994

Osaka koyunun tam ortasında yapılan Kansai havaalanı projesi için, 1988 yılında 15 ünlü mimar davet edilmiş, içlerinden Renzo Piano'nun tasarımı seçilmiştir. 3.5 km uzunluğunda tek bir pisti olan havaalanı, ortalama 18 m. derinliğindeki okyanusun doldurulması ile kazanılan 511 hektarlık yapay bir ada üzerinde inşa edilmiştir. Bu adanın yapımında 1 milyon adet temel kazığı ve 164 milyon m3 dolgu elemanları kullanılmıştır. Ada karaya, üzerinde kargo ve yolcu terminallerine ulaşmak için 7.7 km uzunluğunda yollar ve demiryolları bulunan 3.75 km uzunluğundaki bir köprü ile bağlanmıştır. 1987 yılı Ocak ayında başlamış olan çalışmalar, adanın yerine tamamen oturana kadar büyük ölçüde yer değiştirmesi gibi çok önemli bazı güçlüklerden dolayı, 18 aylık bir gecikmeyle, toplam yedibuçuk yılda tamamlanarak 1994 yılında açılmıştır. Adanın bu düzensiz hareketleri ve bölgedeki sismik aktiviteler yüzünden, çalışma çok

zor koşullar altında yürütülmüştür. Ada, havaalanı üzerindeki çalışmalar başlamadan 150 cm, binalar inşa edilirken ise 50 cm oynamış ve gelecek sekiz yıl içinde en az 20 cm yer değiştireceği saptanmıştır. Zemindeki düzensiz çöküntüleri dengelemek için havaalanı bilgisayarlar tarafından kumanda edilmektedir. (Ergüder, 1995, s:54)



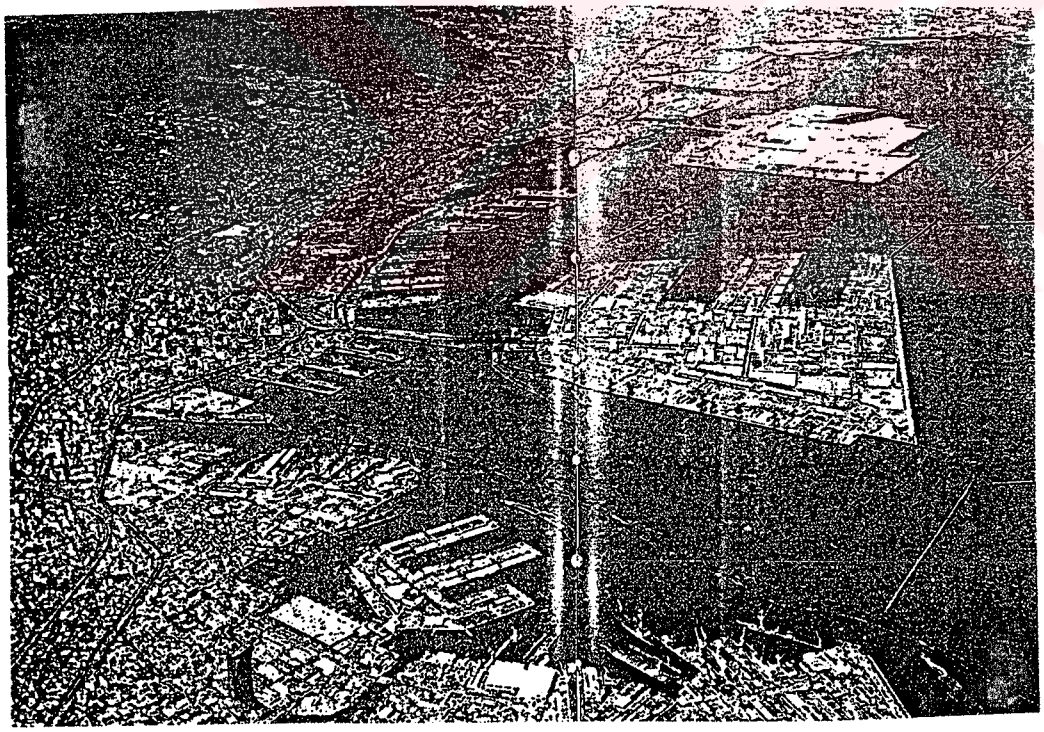
Şekil 5.16. Kansai Havaalanı, Osaka (The architectural review, no:1131, 1991, s:83-84)

Doğanın ve suyun neredeyse bütün yapıyla içiçe olduğu mekanlarda yolcular, özel hızlı ve yatay yürüyen bantlar yardımıyla yaklaşık iki km uzunluğundaki yapıdan geçerek gidiş alanına gelmektedirler. 1700 m uzunluğundaki bir alanı kaplayan yapı, yörenin sismik özellikleri ve zeminin kademeli kompresyonu dolayısı ile alüminyum ve çelik gibi hafif elemanlarla donatılmıştır. Çimento sadece temelde kullanılmıştır. (Ergüder, 1995, s:49)

KOBE :

Kobe, Kansai bölgesindeki Kyoto-Osaka-Kobe birleşik yerleşim alanında, endüstriyel ve ticari bir liman kentidir. Kent limanın çevresinde konumlanmıştır. Kobe, derin denizli körfezinin Pasifik okyanusundan korunaklı olması nedeniyle kara, demiryolları ve iç su kanalları ulaşımı ile çok büyük ayrıcalıklara sahiptir. Diğer yönden, Kobe'nin 2-4 km derinliği ve 30 km uzunluğunda dar bir bant şeklinde olan su kıyısı vardır. Yenileme çalışmaları başlamadan önce nüfusun % 90'ı bu sıkışık alanda yaşamışlardır. (Brottomesso, 1991, s:72)

Kobe'nin ekonomisi büyük ölçüde deniz etkinliklerine dayalıdır. Gemi yapımı, su mühendisliği, çelik yapımı, taşımacılık ve ticaret bu örneklerdendir. Şeker arıtımı, değirmencilik, kauçuk gibi diğer endüstri kolları da, liman çevresinde kümelenmiştir. Bu nedenle üretim birimleri liman çevresinde yapılanmıştır.



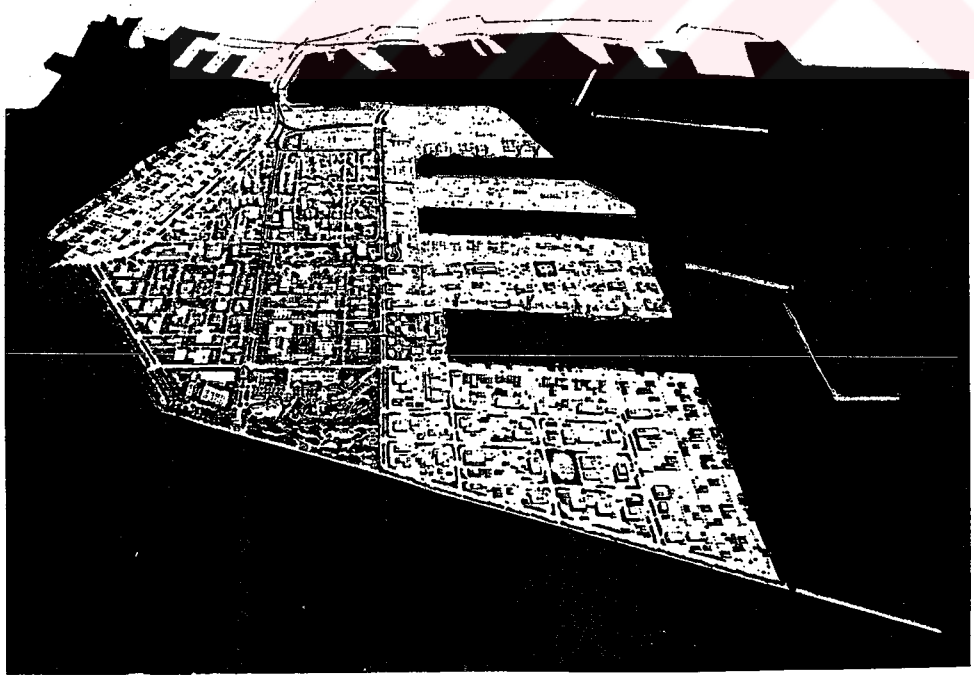
Şekil 5.17. Kobe (Brottomesso, 1991, s:75)

Liman geliştirme projesi, Kobe'nin en önemli konusu durumundadır. Amaç, çok işlevli bir kent yaratmaktır. Günümüzde Kobe, dünyadaki en büyük ticaret limanlarından

biridir. Modern taşımacılık ve depolama sistemleri kullanılmaktadır. Son yıllarda ticaret ve liman kullanımının dışında, topluma açık kullanımlara da yer verilmiştir. (Brottomesso, 1991, s:72)

Port ve Rokka adaları, denizin doldurulması ile ilde edilen yapay adalardır. Birçok yönden birbirlerinden ayrılırlar. Rokka adası, Liman adasının 10 yıllık deneyimi sonrası geliştirilmiştir.

LİMAN ADASI, Kobe : Kobe'de, 1953'ten sonra yeni iskeleler inşa edilmiştir. Endüstriyel alanlar, Kobe eski kent merkezinin her yönünde gelişmeye başlamış, bu alanlar ticaret ve endüstrinin gelişmesi için yetersiz kalmıştır. 1966 yılında limanın ortasında büyük bir yapay ada yapımına başlanmış ve 436 ha lık yapay ada, dünyada ki en geniş ve etkin liman işlevleri için geliştirilmiştir. Aynı zamanda, çağdaş kent yaşamı için gerekli tüm fonksiyonlar sağlanmış, okullar, parklar, alışveriş merkezleri, hastaneler, uluslararası standartlarda ki oteller, konferans salonları ve eğlence parkı düzenlenmiştir. (Brottomesso, 1991, s:74)



Şekil 5.18. Liman Adası, Kobe (Brottomesso, 1991, s:78)

ROKKA ADASI, Kobe : Kobe'nin deniz üzerindeki ikinci yeni adası, Rokka Adasıdır. Bu proje, 1972 de başlamış, 1992 de bitirilmiştir. Adanın 580 ha alanı, liman fonksiyonları için düzenlenmiştir. İş ve yerleşim alanları, adanın merkezinde yer alır ve yeşil bir "bant"la çevrelenir. Bu yeşil bant, yerleşim alanlarını, kıyılarında yer alan liman kullanımından ayırmaktadır. Konferans, alış-veriş ve iletişim etkinliklerinin de bulunduğu ofis kompleksi ile yeni bir iş bölgesi yaratılmıştır. 30.000 kişilik kültürel, rekreasyonel ve sportif etkinlikler için alanlar düzenlenmiştir. (Brottomesso,1991, s:76)

Şekil 5.19. Rokka Adası (Brottomesso,1991, s:76-78)

DENİZ ÜSTÜ HAVA ALANI PROJESİ, Kobe :Kobe belediyesinin projelendirdiği havaalanı 130 hektar alan üzerine kurulmaktadır. 2000 yılında tahmin edilen yolcu sayısı 24 milyon olup, 2010 yılında 5.7 milyonluk bir artış beklenmektedir. Havaalanını bağlayan Akashi Boğaz Köprüsü ise, 3190 m ile dünyanın en uzun asma köprüsü olarak 1998 yılında tamamlanacaktır. (Brottomesso,1991, s:72)

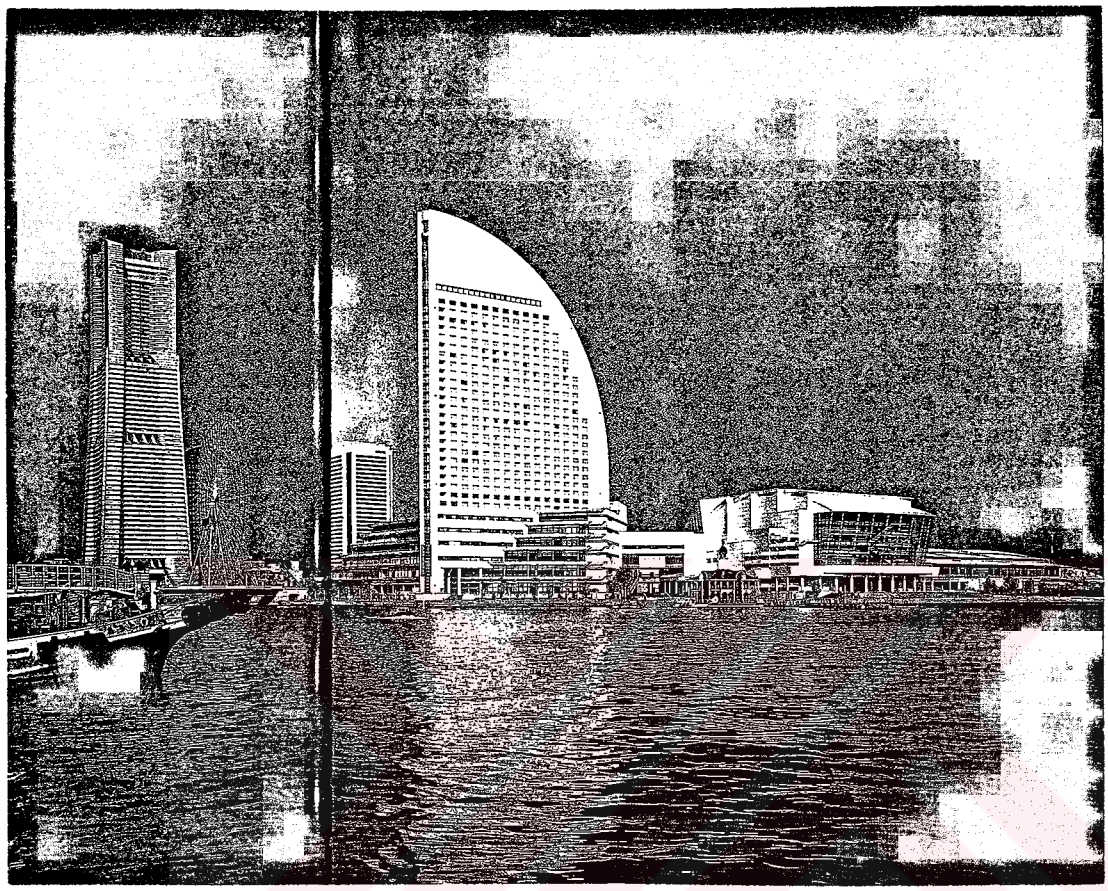
YOKOHAMA

Yokohama körfezinde 1991-94 yılları arasında, Yokohama limanında yapılan Minato Mirai 21 adlı projede iş ve ticaret merkezi arasında bir bağ kurulması amaçlanmıştır. Tarihi limanda, ulaşım ağının kesiştiği birkaç noktada ve su kıyısında danışma ofisi, kültür merkezi, rekreasyon ve satış alanları düzenlenmiştir. Projenin merkezi Queens Mall (büyük alış-veriş merkezi) aksı ile yeni Japon Metro istasyonunun kesiştiği alandır. Bu noktadan sonra, su kenarında gökdelenlere, Queens veya Great Mall alış-veriş caddelerine ve iskelelerine doğru yaya akışı başlamaktadır. Burası uluslararası kapalı çarşıları, dükkanları, restourantları, sinemaları ve galerileri ile büyük bir çekim alanıdır. Çevre insanları denize iskelelerin bulunduğu kesimde yakınlaşır. Toplumun tüm kültürel ihtiyaçlarını karşılayacak "Kültürel Köy" alanı düzenlenmiştir. (Bruttomesso, 1991, s:147)

Şekil 5.20. Yokohama körfezi (Breen, Rigby, 1996, s:26)

1991 yılından sonra, bu projeye dört yapı eklenmiş ve kıyısındaki ilk "halk parkı" ile Japonya'nın en büyük metropoliten bölgelerinden biri olmuştur. Lüks otelleri, alış-veriş merkezi ve ofisleri içeren 70 katlı Landmark kulesi, Japonya'nın en yüksek yapılarından

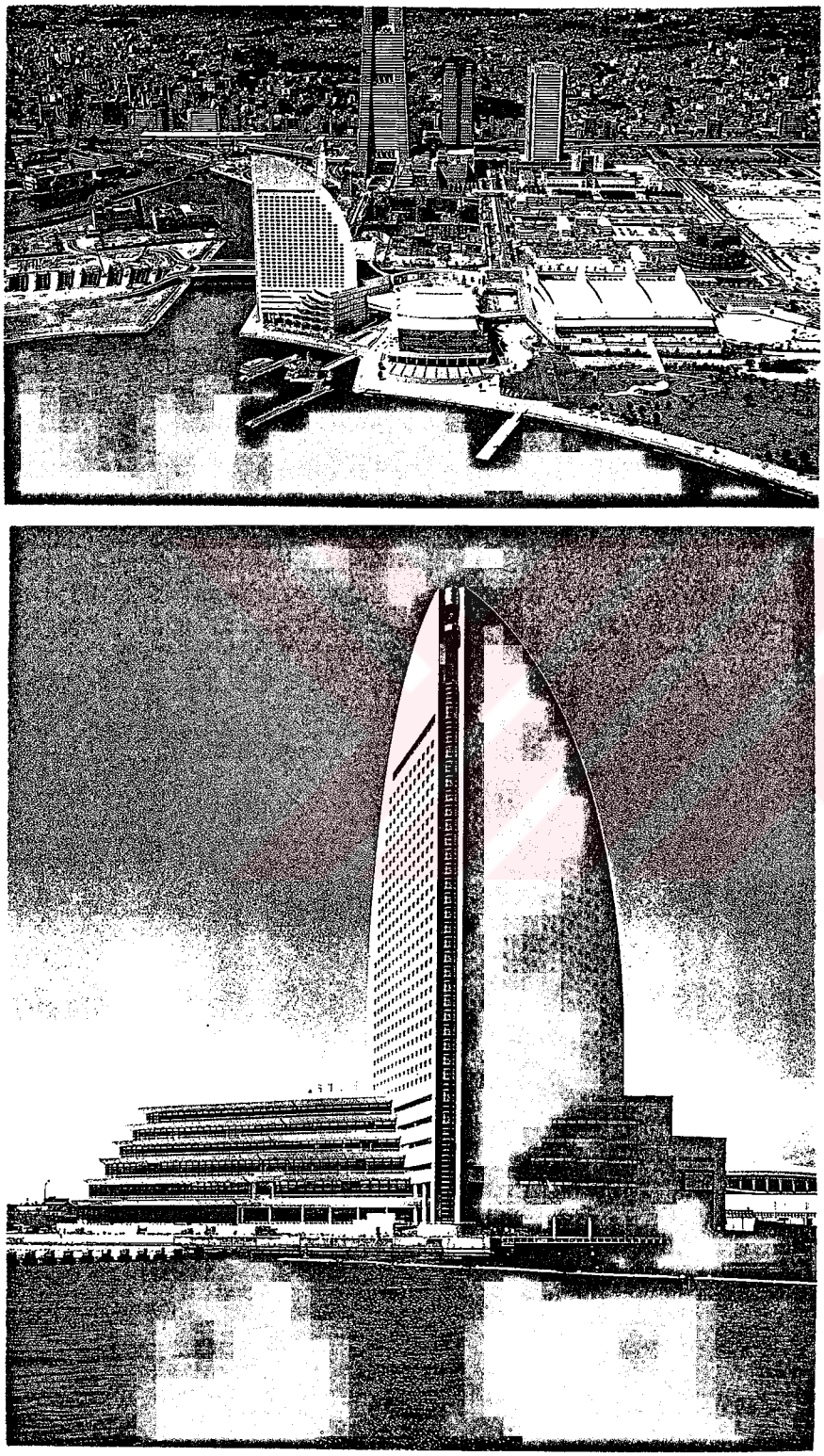
biridir. 2000 yılında tamamlanması hedeflenen Minato Mirai 21 projesi, 10.000 konut ve 190.000 kişilik çalışma olanağı sağlamaktadır. (Breen, Rigby, 1996, s:26)



Şekil 5.21. Landmark kulesi, üç toplantı merkezi ve Grand Inter-Continental oteli (Breen, Rigby, 1996, s:28-29)

Minato Mirai 21 projesi içinde yer alan beş yıldızlı, 31 katlı, 600 odalı Yokohama Grand Inter-Continental oteli, beyaz bir yelken görünümü ile, limanın içinde yükselmektedir. Kenti çevreleyen su kıyısına ve yakındaki Mt.Fuji'ye, panoramik bir bakış sağlamaktadır. Yokohama'nın ulusal kongre merkezi ve konferans merkezi otel etrafında yer almıştır. Su kıyısındaki yedi katlı konferans merkezi, 60 toplantı salonunu içermektedir. Kongre merkezi, 5000 kişilik, sekiz lisanın kullanılabileceği simultane tercüme sistemi içeren bir oditoryuma sahiptir. Deniz yönündeki lobi bütünüyle cam bir yüzeydir. Kompleksin dördüncü yapısı, beyaz renkteki sergi salonudur. Çatının üzerindeki kanatlar da yelkenleri andırmaktadır. Deniz kıyısında teraslanan park ile

sergi salonu, büyük bir toplantı ortamıdır. Liman; konferans merkezi, otel ve toplantı salonları boyunca halk için geniş yaya yollarına sahiptir. (Breen, Rigby, 1996, s:27)



Şekil 5.22. Grand Inter-Continental oteli, Yokohama (Breen, Rigby, 1996, s:27)

5.1.2. DİĞER ÖRNEKLER

Japonya'daki kentler dışında, diğer ülkelerdeki bir çok kentte de deniz kıyısı düzenleme çalışmaları yapılmıştır. Buna ilişkin örnek olarak öncelikle ve özellikle 1950'lerin sonlarında, ilk deniz kıyısı yenileme çalışmalarının yapıldığı Boston (ABD) ile, Avustralya'da ilk yerleşimin başladığı Sydney kentleri seçilmiştir. Tarihsel kıyı yerleşimlerinin başarılı bir şekilde yenilendiği örnekler olarak da; Sydney'deki "The Rocks" ve Cape Down'daki (Güney Afrika) "Victoria Alfred" su kıyısı incelenmiştir. Bunun yanısıra Kuwait ve Malezya'dan da, birer örnek bulunmaktadır. Ayrıca, su ortamı ve suyla dolaylı ilişkili olmasına karşın, kıyıda çok özel bir yaşam tarzı oluşturması nedeniyle Eskimolar'da ele alınmıştır.

BOSTON , A.B.D.

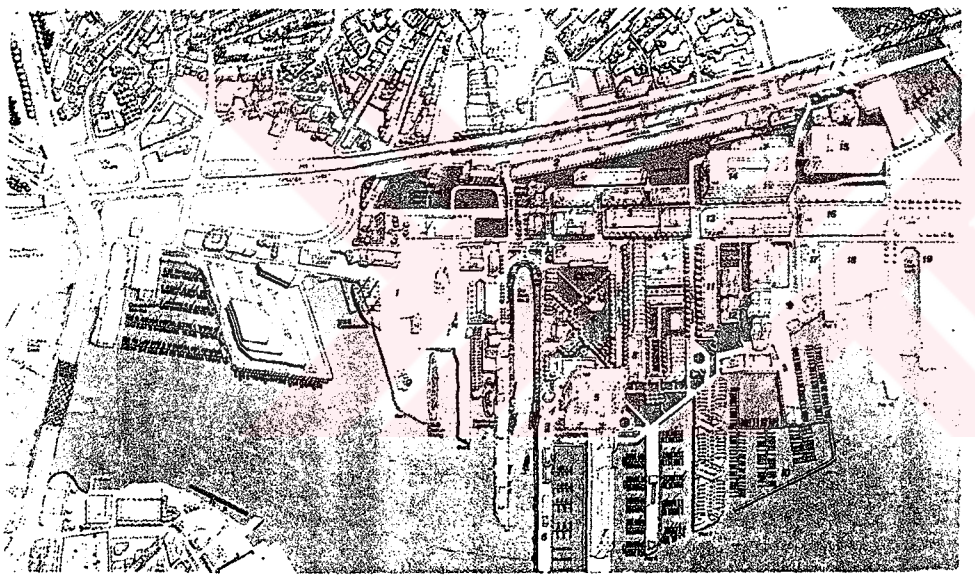
A.B.D. nde su kıyılarına daha fazla özen verilmesi, 18. yy'ın sonuna doğru Boston'da başlamıştır. 1710 yılında 800 m.lik bir dolgu alanı oluşturulmuş ve King caddesi burada yerini almıştır. (Kostof, 1992, s:44) Elde edilen bu alanda benimsenen ilke, yayalar için geniş bir alan ayrılması ve kent insanının su ile yakınlığının üst düzetde sağlanması olmuştur.

Günümüzde Boston'daki deniz kıyısı gelişimi ile ilgili dört ayrı uygulama yapılmıştır. Bu projeler boyut; arazi kullanımı ve yeniden geliştirme programı; uygulama; devlet kuruluşlarının rolü; devlet yatırımının türü ve boyutu yönünden değişiklikler göstermektedir. Bu projeler; Charlestown Navy Yard, Harbor Point, Rowes Wrarf ve Fort Point District'tir. (Dı Mambro, 1991, s:61)

Charlestown Navy Yard : Boston yakınlarındaki Charlestown eski Amerikan tersanesi'nin yeniden geliştirilmesi konusu, Boston Yeniden Geliştirme Birimi (BRA) tarafından 1970'lerde ele alınmış olup, 2000 yılında tamamlanması beklenmektedir. Charlestown 1830'larda geliştirilerek ülkenin en önemli tersanelerinden biri haline getirilmiş ve 1974'te kapatılmıştır. Yaklaşık 430.000 m2 lik alan, tarihi ve mimari özellikleri nedeniyle, ulusal tarih kayıtlarına geçirilmiş ve dört alt bölgeye ayrılmıştır:

Bunlar; Tarihi Anıt Bölgesi, Yeni Geliştirilen Bölge, Tersane Parkı ve Ulusal Tarihi Park bölgeleridir. (Dı Mambro, 1991, s:61)

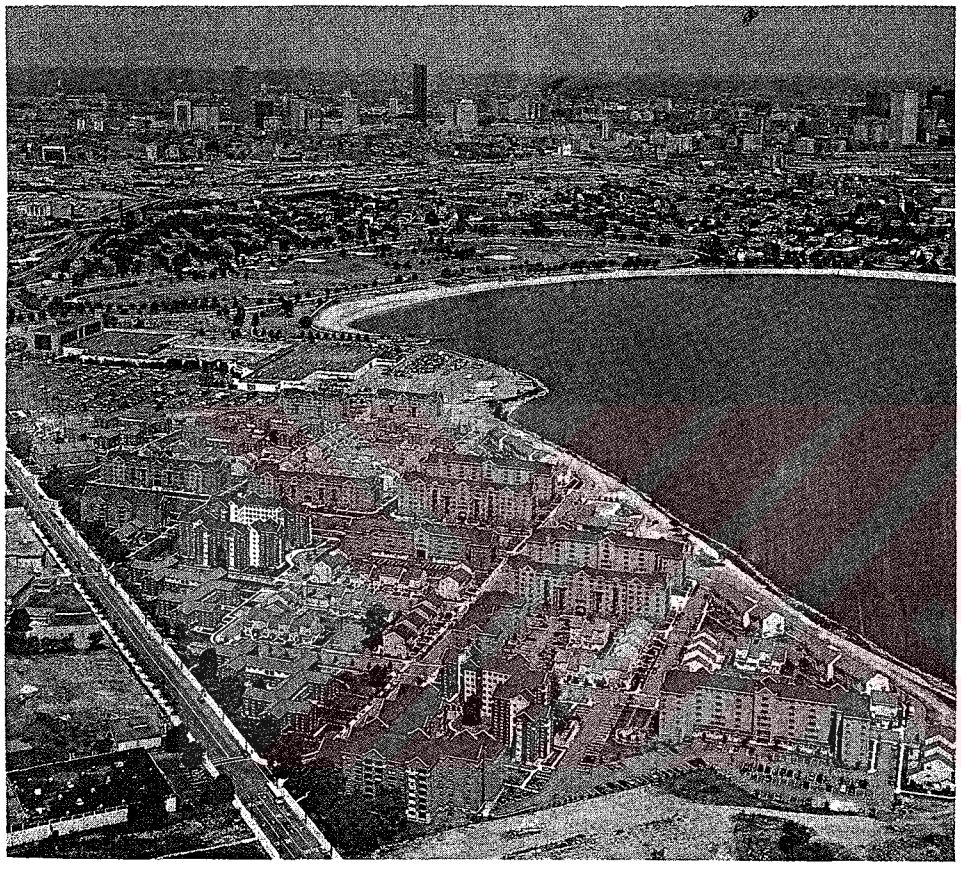
Öncelikle, bölgeyi çok kullanımlı bir ticari, yönetim, araştırma ve kültür bölgesi haline dönüştürmek için esnek ve ayrıntılarıyla düşünülmüş bir nazım plan hazırlanmıştır. Bu plan, modern bir akvaryumu, kent merkezine deniz taşımacılığı gibi eğlence olanaklarını, çeşitli gelir düzeylerine yönelik konut birimlerini ve tarihi yapıların restorasyon sonrası yeniden kullanımını içermektedir. Proje bitirildiği zaman yaklaşık 133.000 m2 açık alanı; 248.000 m2 ticaret, araştırma ve otel alanı; 44.000 m2 kültürel etkinlik alanı; 1200 konut birimi ve 4300 otomobillik park yeri olacaktır. (Dı Mambro, 1991, s:61)



Şekil 5.23. Charlestown Navy Yard, Boston (Dı Mambro, 1991, s:61)

Harbor Point :Bu projenin amacı; yıpranmış, düşük gelirli, dağınık bir toplu konut projesi olan Columbia Point'in, başarılı, değişik gelir gruplarını içeren bir kıyı konut bölgesi olan, Harbor Point'e dönüştürülmesidir. Columbia Point, 1953'te, Boston yakınlarındaki Dorchester'da deniz kıyısı atık bölgesinde, yaklaşık 200.000 m2 lik boş bir arazi üzerine inşa edilmiştir. 1960'larda yerleşim 1502 birimden yüzde 65'lik boşluk oranıyla bir çöküş sürecine girmiştir. 1983 yılında yeni bir kentsel plan hazırlanmıştır. Bu planda caddeler yeniden düzenlenerek, Boston'un ünlü Back Bay semtine benzer dik

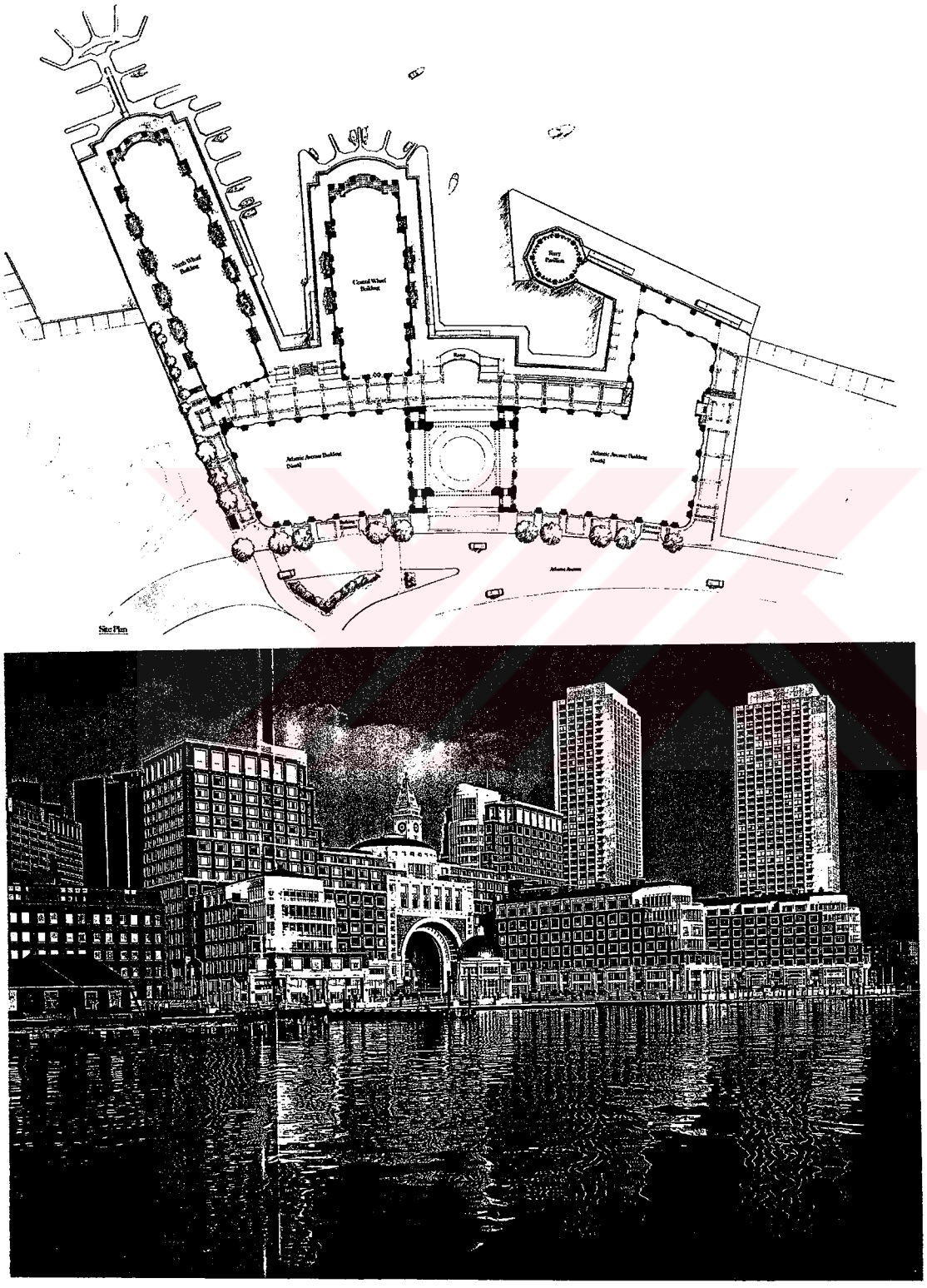
açılarla birleştirilmiştir. Bölge yerleşimi, semtin ortasına bir ana alış-veriş merkeziyle vurgulanmıştır. Yaklaşık 3000 yeni kullanıcıya hizmet verecek ortak servisler de, bu alış-veriş merkezi çevresine yerleştirilmiştir. Yeniden düzenlenen yerleşim planı, çeşitli kullanıcılara değişik olanaklar tanıyarak 65 tür konut birimini içermektedir. İnşaat dört yıl sürmüş ve 1991 yılında bitirilmiştir. (Di Mambro, 1991, s:61)



Şekil 5.24. Harbor Point'in hava fotoğrafı, Boston (Di Mambro, 1991, s:62)

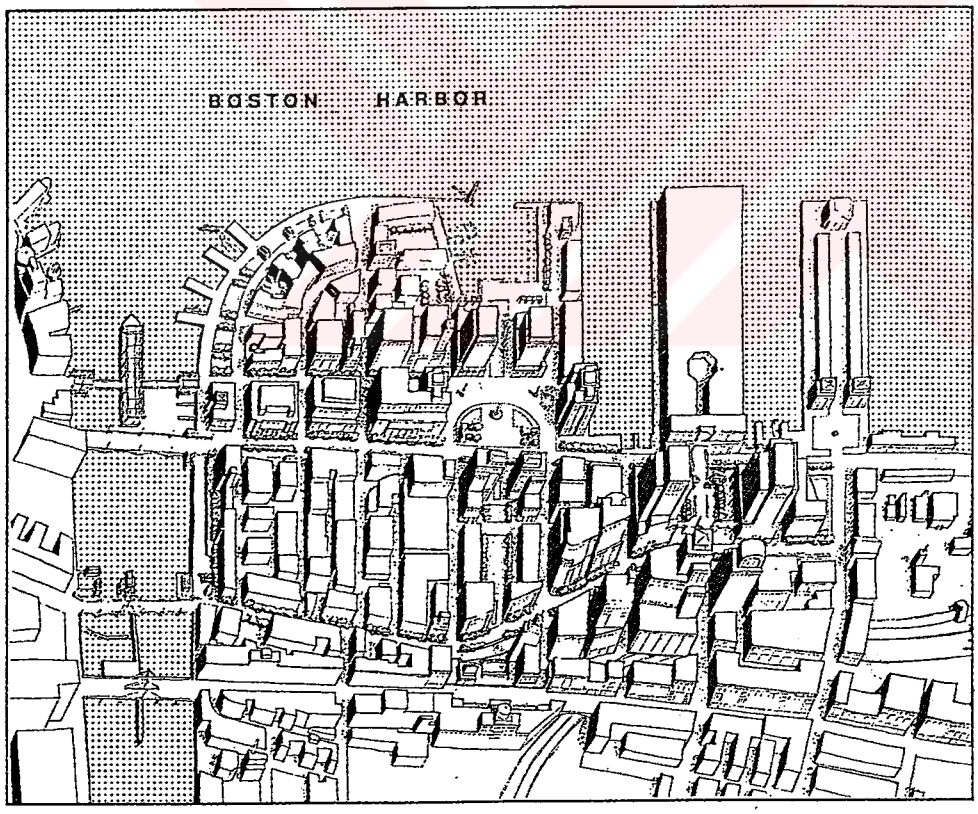
Rowes Wharf : Bu uygulamada, kentin ticaret merkezine yakın yaklaşık 22.000 m2 lik depo alanının, kentlilerin yararlanabileceği alanlar haline dönüştürerek, kıyı siluetinin düzenlenmesini amaçlanmıştır. 62.000 m2 lik yeniden geliştirme paketi; bürolar, dükkanlar, 230 odalık bir otel, 100 lüks apartman dairesi, 700 otomobillik bir yeraltı otoparkı, 38 yatlık marina ve Boston Logan Havaalanı'na deniz ulaşımını sağlayan bir iskeleyi içermektedir. Kentin son ekonomik patlamasının sonucu olarak, 1987 yılında tamamlanan proje, kıyı gelişimindeki son atılım ve Boston mimarlığının yeni simgesi olarak nitelendirilmiştir. Kıyıdaki yaya ulaşımını en üst düzeye çıkaran proje, hem ticari

bölgeye yeni bir geçit oluşturmakta, hem de kentin varolan kıyı karakterini güçlendirmektedir.



Şekil 5.25. Rowes Wharf'ın plan ve görünüşü, Boston (Breen, Rigby, 1996, s:60-61)

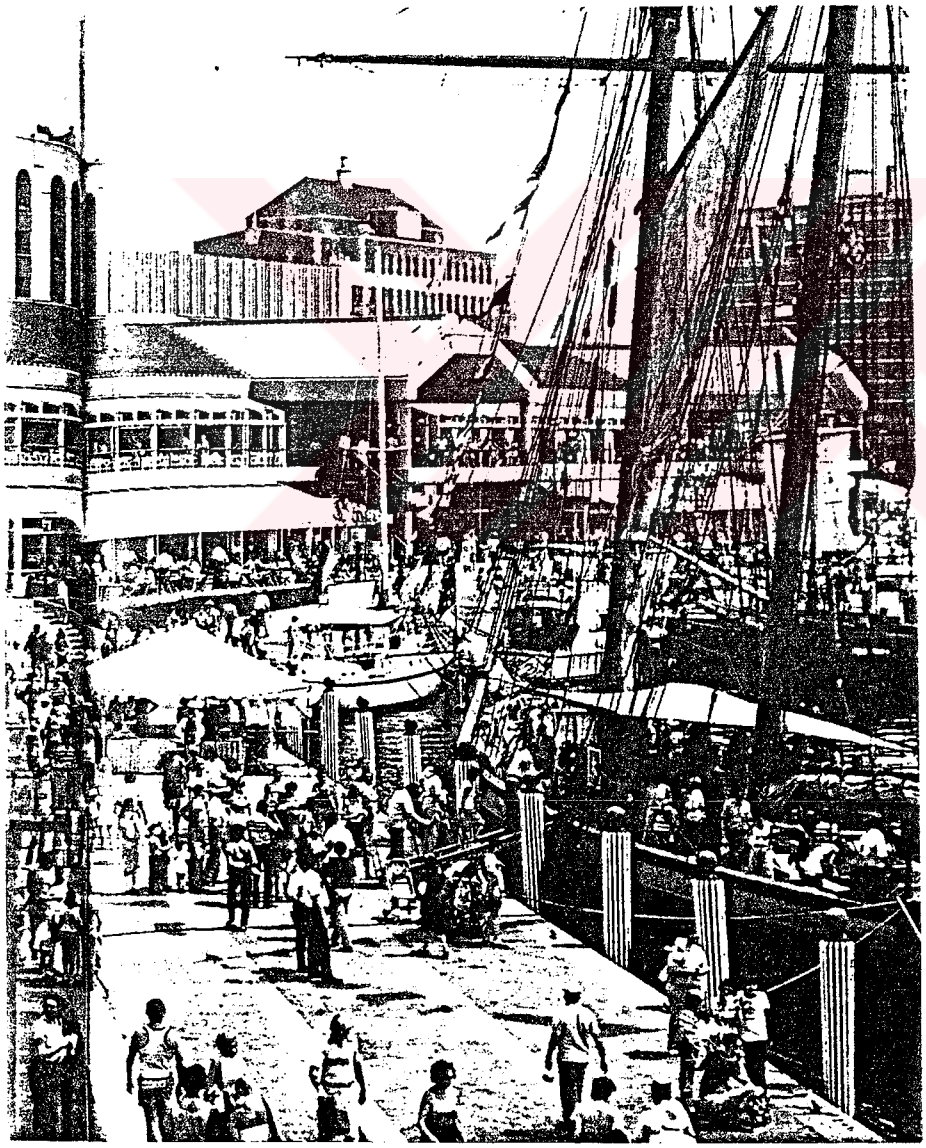
Fort Point District : Fort Point District planı, 1870-1920 yılları arasındaki kıyı şeridi dolgu çalışmaları sırasında oluşan ve gerektiği gibi kullanılmayan 3.700 dönümlük alanı kapsamaktadır. Alanın kent merkezi kadar büyük olup, merkeze de yakın olmasına karşın, bölgesel taşımacılık sistemlerine bağlantısı oldukça zayıfdır. İkinci Büyük Savaş yıllarına kadar; depolama, üretim ve sevkiyat bölgesi olarak kullanılmıştır. 1980'lerde bölge, kentin yeni gelişme alanı olarak belirlenmiş, planlama ise yaklaşık on yıl sürmüştür. Tasarımda öncelikle, kıyı bölgesini, bölgesel taşımacılık ağına bağlamak, zemin de halk etkinliklerine yer verilen binaların düşeyde gelişmesine olanak tanıyan bir cadde ve açık mekanlar sistemi getirilmiştir. Deniz görünümü ve bu manzaraya yaya yaklaşımı da en üst dizeyde sağlanmıştır. (Dı Mambro, 1991, s:64)



Şekil 5.26. Fort Point District planı, Boston (Dı Mambro, 1991, s:64)

BALTIMORE, ABD.

Yerleşim merkezlerinin dışına konumlandırılmış, su kıyısı projeleri yerel ve kültürel anlamda bir ayrıcalığa sahiptirler. Baltimore'daki Inner Harbour (İç liman) dönüşümü dünyada tek olarak değerlendirilir. İnce bir su kıyısını çevreleyen; merkezine tutunmaya çalışan bir kentte bulunan Inner Harbour, 30 yıllık bir süreçte harabelerden çoklu cepheli çehresiyle her yıl milyonlarca ziyaretçiyi kente çekmektedir. Sayısız delegasyonlar Batimor'a bu başarının sırrını çözebilmek için, akın etmiştir. Sydney'de Darling limanı, Barcelona'da Post Vell ile Galler'de ki Carcliff Bay'ın tasarımları Inner Harbour'a dayanmaktadır. (Breen, Rigby, 1996, s:14)



Şekil 5.27. Baltimore liman bölgesi (Bruttomesso, 1991, s:1139)

Baltimore Maryland liman bölgesinin yeniden canlandırılması projesi ile, bölge gece ve gündüz yaşayan, sürprizlerle dolu bir çekim alanı haline dönüşmüştür. Uygulamada yapı yüksekliklerine sınır getirilmiş, tarihsel değeri olmayan bazı yapılar, liman manzarasına açık bir alan oluşturmak için yıkılmıştır. Tarihsel değeri olan yapıların restorasyonu yapılarak; konut, rekreasyon ve servis etkinlikleri için kullanımı sağlanmıştır. Rıhtımdaki gezi alanına açılan yaya aksları düzenlenmiştir. Tekne iskeleleri, feribot terminalleri, müzeler, ticaret kompleksi ile limana hareket kazandırılmıştır. Yeni yapılarda; balkonlar, teraslar ve geniş cam yüzeyler ile, her yönden kentin ve limanın seyiri sağlanmıştır. (Bruttomesso, 1991, s:1139)

SYDNEY-Avustralya

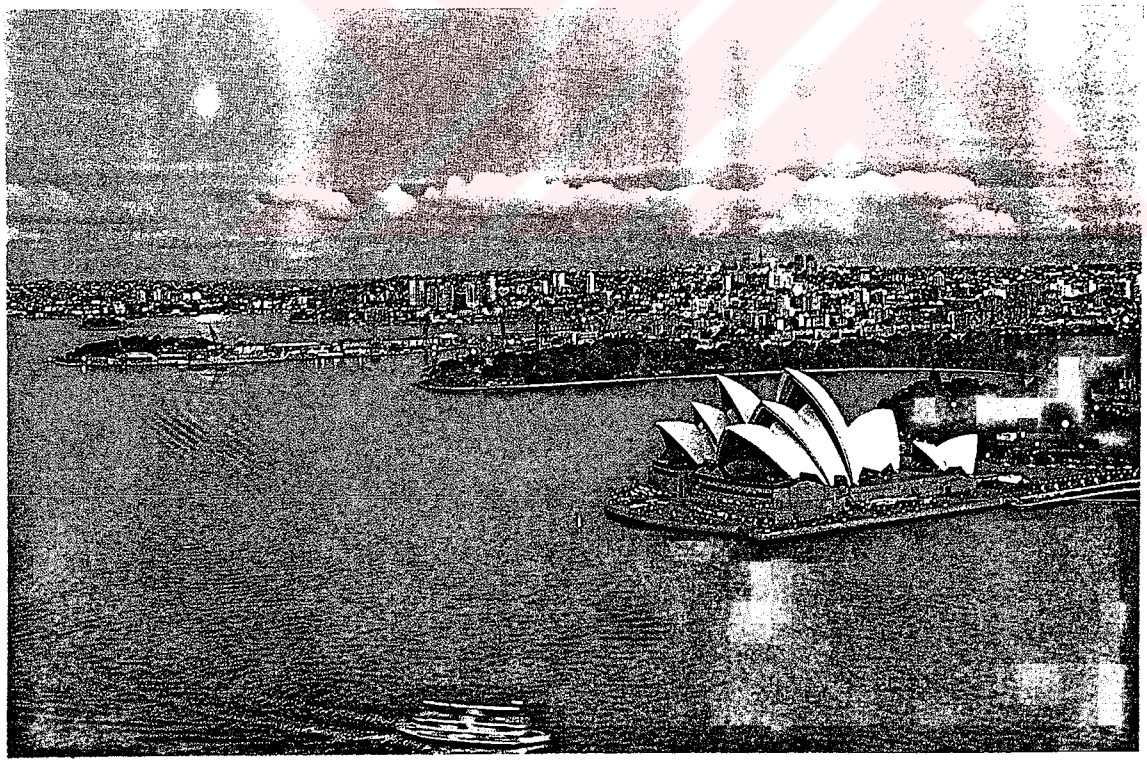
Avustralya kentlerinin inşa edilmesi orta-batı Amerika kentleri ile aynı çağlara rastlamaktadır. İlk batı tarzı yerleşim ise Sydney ve New South Wales'te görülmüştür.

Şekil 5.28. Sydney, Avustralya (The Architectural Review in Australia, 1978, s:134)

OPERA BİNASI, Sydney

1973 yılında bitirilen, Jörn Utzon'un Sydney Opera Binası, dünyada su kıyısı strüktürlerinden en ilgi çekicilerindendir. Körfezin ortasındaki bina, ekspresyonist özellikler göstermekte, bunun yanısıra sudan yükselen bir sireni (deniz kızı); denizin üzerinde süzülen, yelkenleri açık bir tekneyi andırmaktadır. Bazılarına göre ise deniz kabuklarını anımsatmaktadır. (Fumagalli, 1988, s:34)

Opera Binasının yeri 30 ayrı arsa incelendikten sonra, merkezi iş alanına yakın olan Sidney limanına doğru bir çıkıntı oluşturan bir yarımada (Bennalong) seçilmiştir. İnşaatı çok uzun sürmesi ve beklenenin çok üzerindeki maliyeti nedeniyle eleştirilse de, günümüzde sadece Sidney'in değil tüm Avustralya'nınn sembolü haline gelmiştir. Sydney limanına yönelik Opera binası, birbirinden ayrı üç yapı grubundan oluşmuş ve yaya yolları ile çevrelenmiştir. (Breen, Rigby, 1996, s:112-113)



Şekil 5.29. Sydney Opera Binası (Breen, Rigby, 1996, s:112-113)

PYRMONT YARIMADASI, Sydney : 1940 yılından sonra hızla gelişen Sidney'in, en eski banliyösü Prymont için, eski endüstri kimliğinden soyutlanarak, yeni kıyı kenti kimliğine bürünmesi içinbir plan üretilmiştir. Boşaltılmış 70 hektarlık büyük bir alana ilişkin bir planda :

-Yarımada da 30.000 kişilik iş kapasitesi, 10.000 kişilik konut kapasitesinin sağlanması,

-Su kıyısının altı km lik bölümünün halk kullanımına açılması,

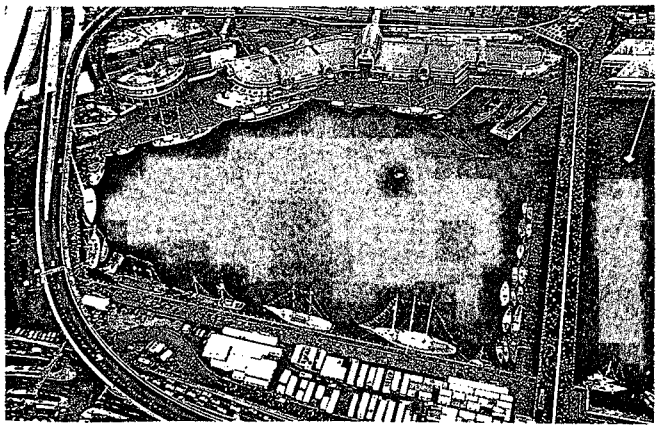
-On hektarlık alan üzerindeki Wentwork Parkı ve Darling Limanı ile bağlantının kurulması,

-Yarımadadaki heyecanlı arazi formunun, su kıyısı boyunca az katlı konutların, kayalığın üzerinde de daha yüksek konutlar ile ticari yapıarın yer alması,

-Varolan alan ve yarımadaya eklenen alan arasındaki uzun ve kısa süreli park alanları ve ulaşım sorununun çözümlenmesi, kent merkezi ile ilişkinin kurulması,

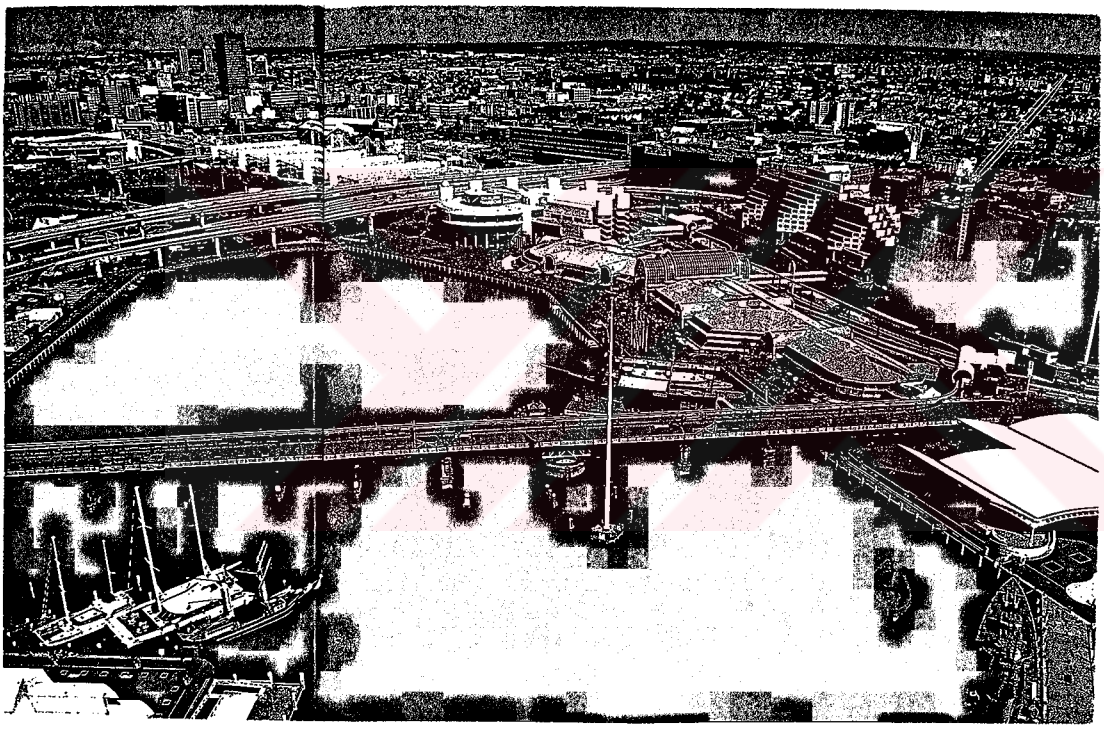
-Yarımada'nın kıyıdan görünümünün yeni bir kent kıyısı görünümünü dönüştürülmesi amaçlanmıştır. (Richardson, Cox, Taylor, 1991, s:181)

DARLİNG LİMANI, Sydney : Sidney Darling Limanı projesi, Avustralya'da ki en büyük çok fonksiyonlu kentsel yenileme projesi olup, dünyadaki su kıyısı yenileme ve geliştirme çalışmaları arasında yer almıştır. Bu proje, Sidney'in geçmişte endüstri limanı olarak kullanılan merkez omurga üzerinde yapılmıştır. (Young, 1991, s:167)



Şekil 5.30. Darling Limanı. Sydney (Breen, Rigby, 1996, s:40)

Alan içinde kamu ve özel kullanıma ilişkin; konferans, sergi, eğitim, kültür, rekreasyon, turizm ve ticari alan kullanımları düzenlenmiştir. Bu kullanım alanları; festival alanı, kongre salonu, sergi alanları, deniz müzesi, akvaryum, sanat müzeleri, konaklama merkezi, Çin bahçesi, kiralık bot, feribot, deniz taksileri ve özel tekne iskeleleri, tavernalar, restoranlar, otoparklar, servis, güvenlik hizmetleri ile Sidney'in merkezine bağlanan bir tranvay hattını kapsamaktadır. Bütün yerleşim, suyun kenarındaki geniş bir yaya yolu ile çevrelenmiştir. Bu proje ile Sydney, dünyanın büyük su kıyısı kentlerinden birine dönüşmüştür. (Young, 1991, s:167)

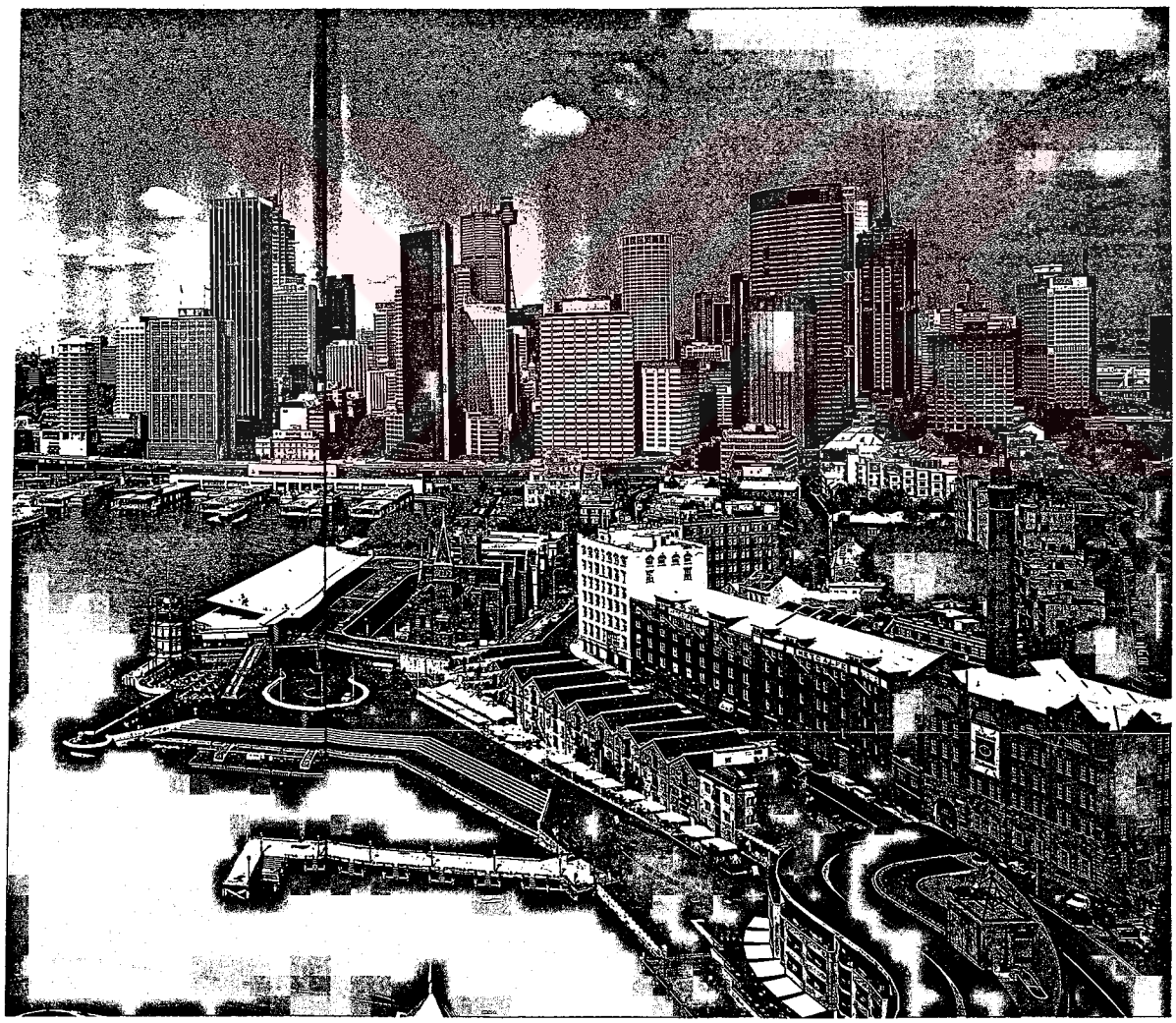


Şekil 5.31. Prymond Köprüsü ve Darling Limanı, Sydney (Breen, Rigby, 1996, s:42-43)

THE ROCKS, Sydney

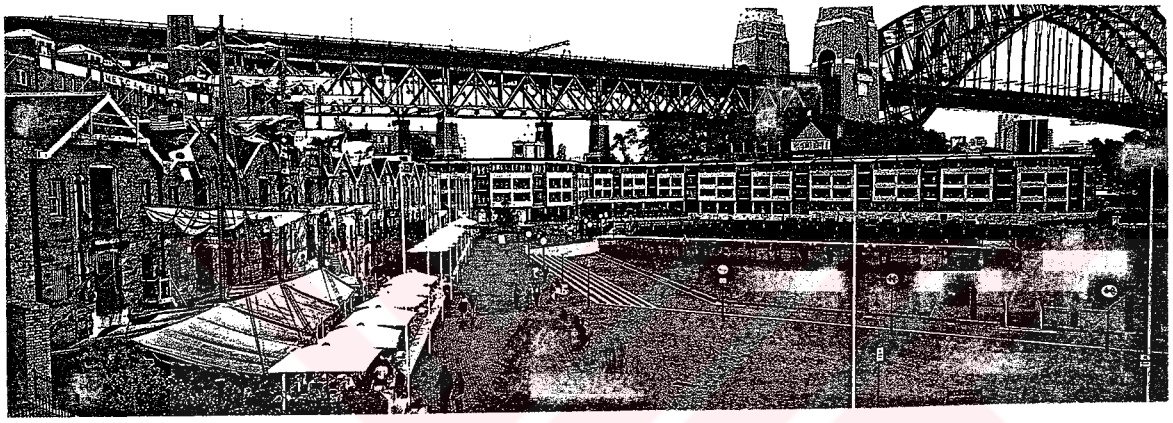
The Rocks Avustralya'daki ilk Avrupa türü yerleşimlerden biridir. 1970'lerde başlayan, tarihsel çevreleri korumaya yönelik ilgi, bu bölgenin de canlanmasına neden olmuştur. Çalışmaların başında, yeni ofis kulelerinin yapıldığı Rock bölgesinin yakınındaki Sydney'in ticaret bölgesine kadar geliştirilmesi planlanmıştır. 1970 yılında yapılan bu çalışma, 30.000 kişinin çalışabileceği ofis mekanlarını içermektedir. Rocks diğer eski

bulunduğu, modası geçmiş, bakımsız, caddeleri yasa dışı çetelerin elinde olan bir yerleşim görünümünde iken, alınan önlemler sonucu yaşanabilir bir yer olmuştur. 1788 yılında Artur Phillps'in yerleştiği ve kurduğu kent, bugün Sydney'in seçkin bir yerleşimidir. Tarihi ambarlar restore edilerek, körfez boyunca yürüyüş yolları düzenlenmiştir. Varolan tarihi yapıların; malzeme, renk ve ölçü düzeni yeni yapıların tasarımı için bir önveri oluşturmuştur. Bu tarihsel yapılar ile, uyum sağlayan üç katlı-tuğla malzemenin kullanıldığı bir otel tasarlanmıştır. Ev, dükkan ve pub olarak kullanılan restore edilmiş tarihsel yapılar, yayayolu ile yöresel ve geleneksel bağı sergilemektedir. (Breen, Rigby, 1996, s:132-133)



Şekil 5.32. The Rocks, Sydney (Breen, Rigby, 1996, s:134-135)

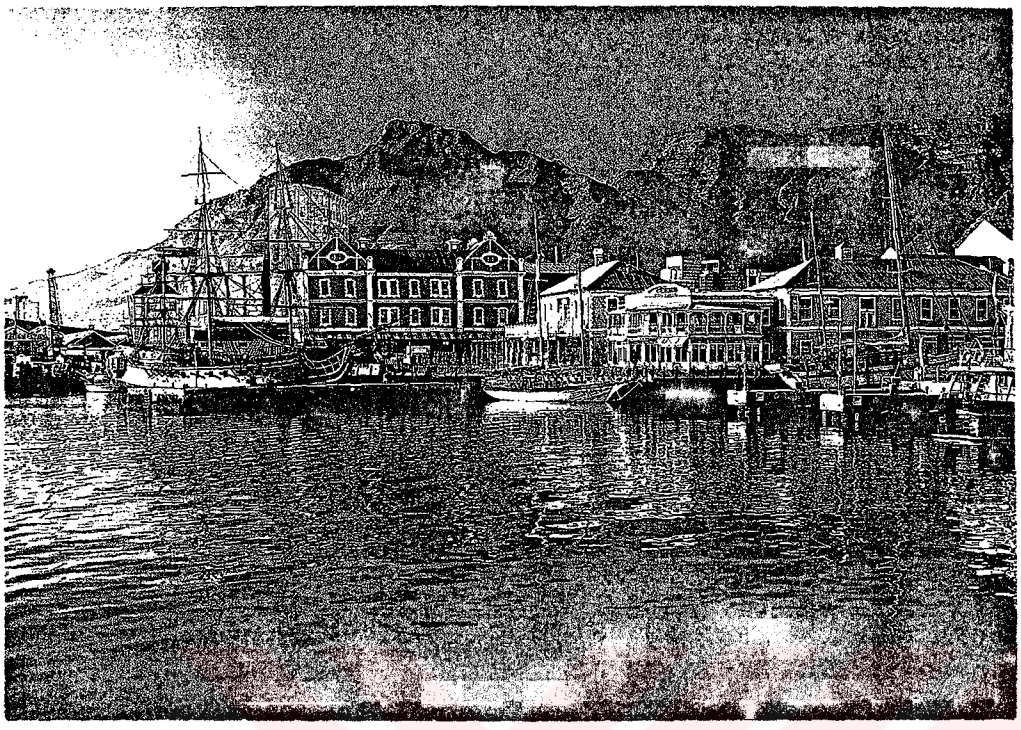
Bu bölgeye, Opera binası, Botanik bahçe, sanat müzesi ve Darling limanı gibi, kentin diğer önemli noktalarından yaya ya da taşıtlarla kolayca ulaşılabilmektedir. Rocks, Sydney'in gelişmiş feribot sistemi, kent merkezine ulaşan yolları, limana yakınlığı, publar ve restaurantları ile çağdaş, kültür, sosyal değerler taşıyanbir yerleşim olmuştur. (Breen, Rigby, 1996, s:135)



Şekil 5.33. Restore edilen tarihsel yapılar ve yeni otel, The Rocks, Sydney (Breen, Rigby, 1996, s:135)

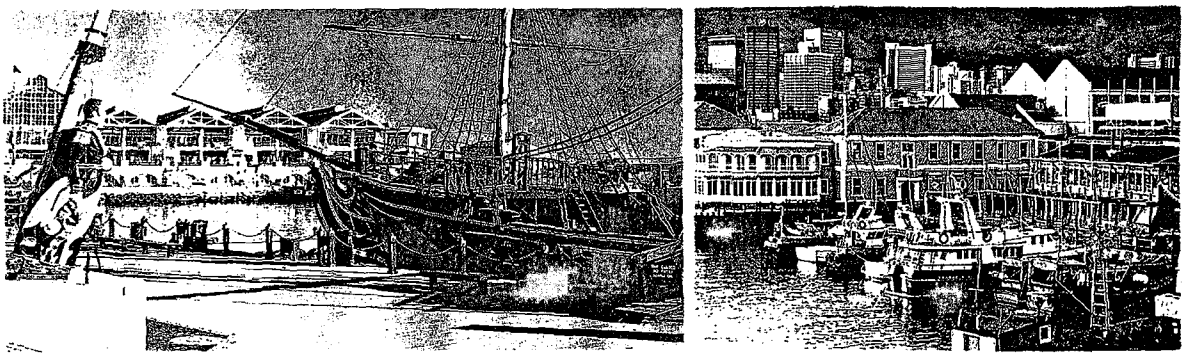
CAPE TOWN, Güney Afrika

VICTORIA ALFRED SU KIYISI : Cape Town su kıyısının yeniden geliştirilmesi için yapılan Victoria Alfred kıyı projesi sonrası kent, yılda 13 milyon ziyaretçiyi çeken önemli bir merkez olmuştur. Liman alanlarındaki değişen teknoloji sonrası, endüstri ve liman fonksiyonlarının yeni bölgelere taşınması nedeniyle terkedilen alanlar değerlendirilmiştir. 1980 sonlarında başlatılan girişimde öncelikle, kıyıyı kent yaşamından soyutlayan kara ve demiryolları sorunu ele alınmıştır. Bunun yanısıra, Pierhead Precinct gibi tarihsel su kıyısı merkezleri de, rekreasyonel amaçlı kullanımlar için yaşamsal bir önem taşımışlardır. (Breen, Rigby, 1996, s:56)

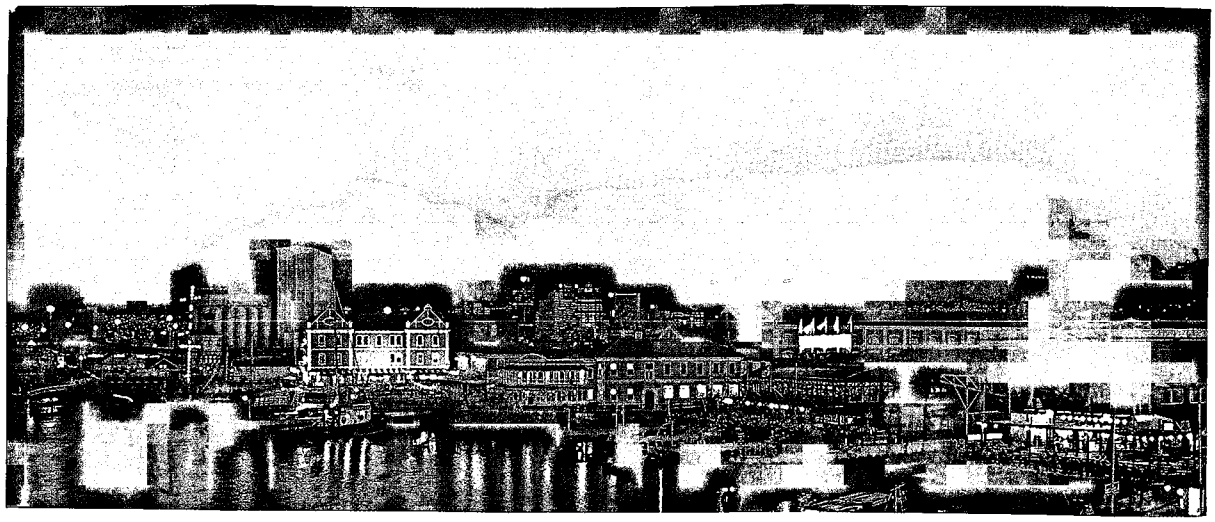


Şekil 5.34. Victoria Alfred su kıyısı, Cape Town (Breen, Rigby, 1996, s:57)

1980'lerde bölgenin tekrardan gelişmesi için çalışmalar başlamış, Pierhead'de su kıyısı festivalleri düzenlenmiştir. 1989 Ağustosunda 81 hektardan daha fazla bir alanda, 14 bölgeye ayrılmış planlar uygulanmaya konmuştur. Özellikle organik yollarla merkezden dışarıya uzanan ve limanın merkezindeki tarihsel Pierhead'in geliştirilmesi fikri benimsenmiştir. Bu tarihsel, kültürel ve ticari merkeze özellikle yeni etkinlikler eklenmiştir. Bunlar; restaurantları, meyhaneleri, dükkanları, 68 odalı bir oteli, bir tiyatroyu ve sanat atölyelerini içermektedir. Bir zamanlar liman kaptanının kullandığı tarihsel yapı ise, ofis ve restaurant olarak kullanılmaktadır. (Msimang, 1995, s:151)



Şekil 5.35. Restaurant ve alış-veriş merkezi (Breen, Rigby, 1996, s:55-56)



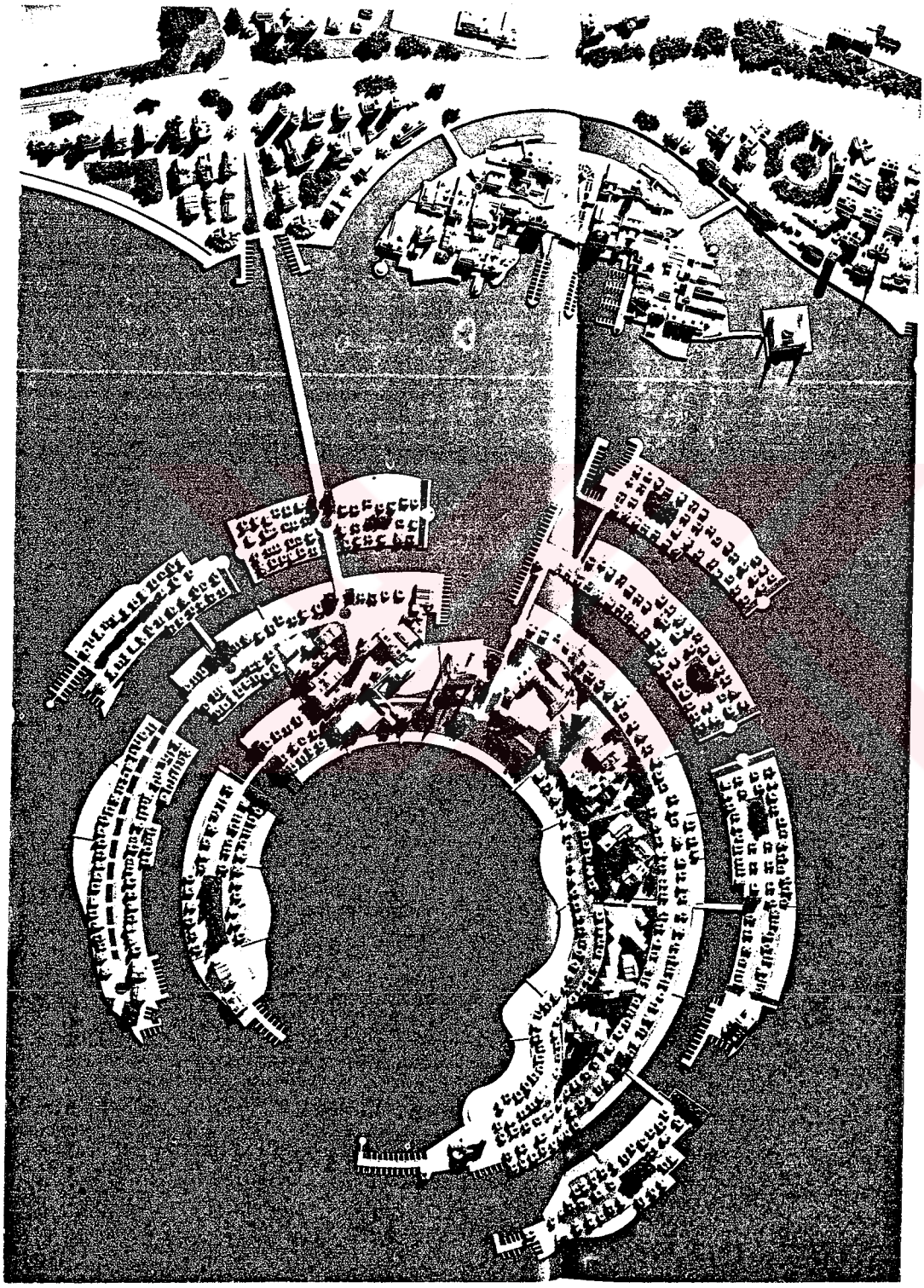
Şekil 5.36. Victoria Alfred su kıyısı, Cape Town (Msimang, 1995, s:151)

1992'nin sonuna doğru açılan eğlence ve satış merkezi Victoria Wharf, çevredekilerin buraya yoğun biçimde akınına neden olmuştur. Pierhead'in gelişmesinde üçüncü adım olan Victoria Wharf 300 odalı bir otel, bir akvaryum ve küçük el sanatlarının yer aldığı limanı içermektedir. Merkezin yakınında da; okul, park alanları ve çok sayıda konut planlanmıştır. (Breen, Rigby, 1996, s:57)

Victoria Alfred su kıyısı merkezinde, sadece tarihsel yapılar yer alır. Bunlardan bazılarının oldukça sıradan yapılar olmasına karşın, yeni kullanımları ile yeni bir yaşam bulmaktadırlar. Victoria Alfred, hem eski dokunun korunduğu, hem de etkin liman olarak çalışan su kıyıları için olumlu bir örnek oluşturmaktadır.

DENİZ KENTİ, Kuwait

Kuwait kıyılarında bulunan altı yeni kent için uluslararası bir yarışma tertiplenmiştir. Biri Shuwaikh'te, biri Khiran'da seçilmiş olan iki bölgede de, çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Su kıyısı yerleşimi için, o bölgeye özgü tasarımlar geliştirilmiştir. Kentler ayrıca çevreleriyle birlikte planlanmış altı katogoriye ayrılmaktadır. Geleneksel olgulara dayanan Kuwait mimarisine ilişkin, temiz Kuvait imajını geliştirmek, temel amaç olmuştur. (Brottemesso, 1991, s:183)

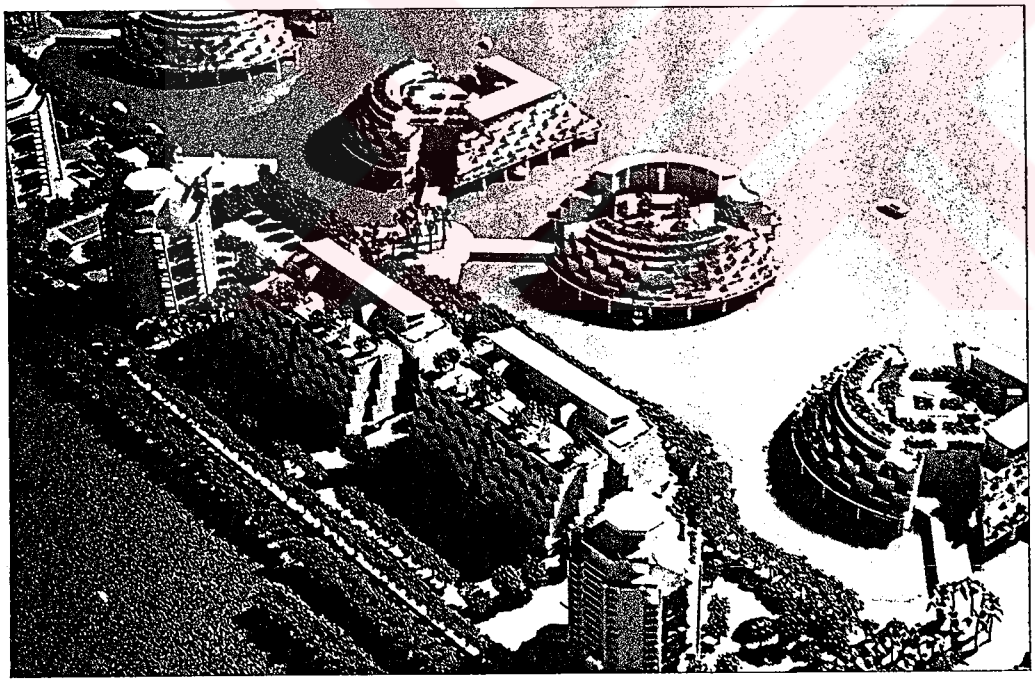


Şekil 5.37. Deniz kenti, Kuwait (Brottemesso, 1991, s:182-183)

Kentlerden birinde kıyıda dolgu alanı oluşturulmuştur. Diğerinde ise planlama, su kanallarının varolan toprak alanlarının içine çekilmesi ile gerçekleştirilmiştir. Yeni kentlerin biçimleri, topoğrafyası ve karakteristiği, batı benzeri kanal yerleşimlerindeki yinelenen birimler şeklinde planlanmamıştır. Ana ilkeler, geleneksel mimariyi çağdaş bir yaşam biçimine uyarlamak, halkın katılımını sağlamak, kara ile su üzerindeki yerleşimi su kanallarıyla birbirine bağlamaktır. (Brottemesso, 1991, s:183)

JAHOR SAHİL GELİŞİMİ, Malezya

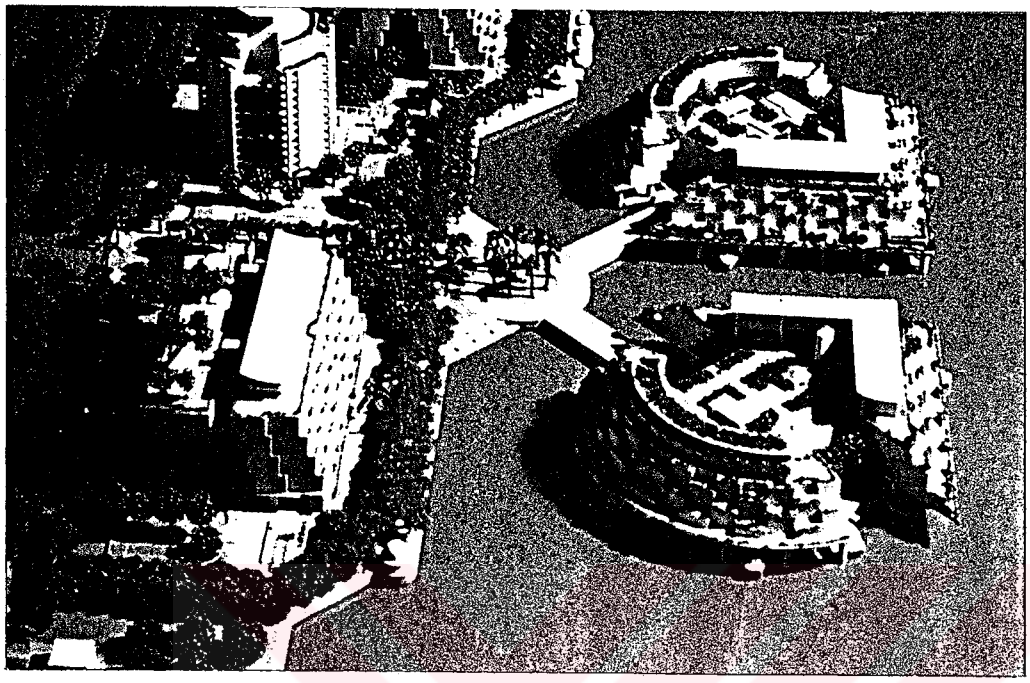
1993'te, Malezya'nın güney ucunda yer alan Johor sahil kıyı bandı gelişimi için 3.5 km lik bölge yeniden ele alınmış ve yeni proje çalışmaları yapılmıştır. Proje, içinde bir deniz parkını da kapsamaktadır. Master planda sahil yoluna bitişik bir yeni bölge şeridi ve geleneksel Malezya su köylerinin çağdaş bir yorumu olarak ele alınan bir grup ayrı ve kıyıdan uzak yerleşim adaları önerilmiştir. (Erickson, 1995, s:54)



Şekil 5.38. Jahor Sahil Gelişimi, Malezya (Erickson, 1995, s:54)

İç kısımdaki gelişim, tepeler ve vadilerden oluşan yeşil bir peyzaj olarak projelendirilmiştir. Bu yerleşimlerde çoğunlukla 8-10 katlı, sırt sırta, iç avlusu olan teraslı yapılar düşünülmüştür. Lineer, atriumlu bu yapılar, dört adet 16 katlı kuleyle

çerçevelenmiştir. Birimlerin özel bahçeleri ve altlarında özel tekne bağlama yerleri bulunmaktadır. (Erickson, 1995, s:54)



Şekil 5.39. Jahor Sahil Gelişimi, Malezya (Erickson, 1995, s:54)

ESKİMOLAR

Amerika Kıtası'nın su ortamındaki en ilginç halkı, kuzey buz denizinde yaşayan Eskimolardır. Yaşadıkları çevrenin zorlayıcı doğal koşulları göz önünde tutulduğunda, Eskimoların gerçekten de çok becerikli kişiler olduğu ortaya çıkmaktadır. Benzersiz bir kültüre sahip olan Eskimolar, yazın karada hayvan avına ve nehirde de somon balığı avına çıkarlar. Kışın ise, sık sık yer değiştirir ve köpeklerin çektiği kızaklarıyla zaman zaman durup kulübeler (iglu) inşa ettikleri donmuş deniz üzerinde büyük yolculuklar yaparlar. Onlar, buz imparatorluğunun göçebeleri olarak da tanımlanmaktadır.

Eskimo dilinde "iglu" kış evi anlamındadır. 19. yy. da bazı bilim adamları, kutup eskimolarının kar bloklarını kullanmayı, Kanada yerlilerinden öğrendiklerini öne sürmişlerdir. Doğu ve batıda eskimolor bu kar evlerini kısa süreli avlanma veya kış soğuğundan korunmak için kullanmışlardır.

a. evin içine direk olarak rüzgar ve karın girmesine karşı yapılan duvar.

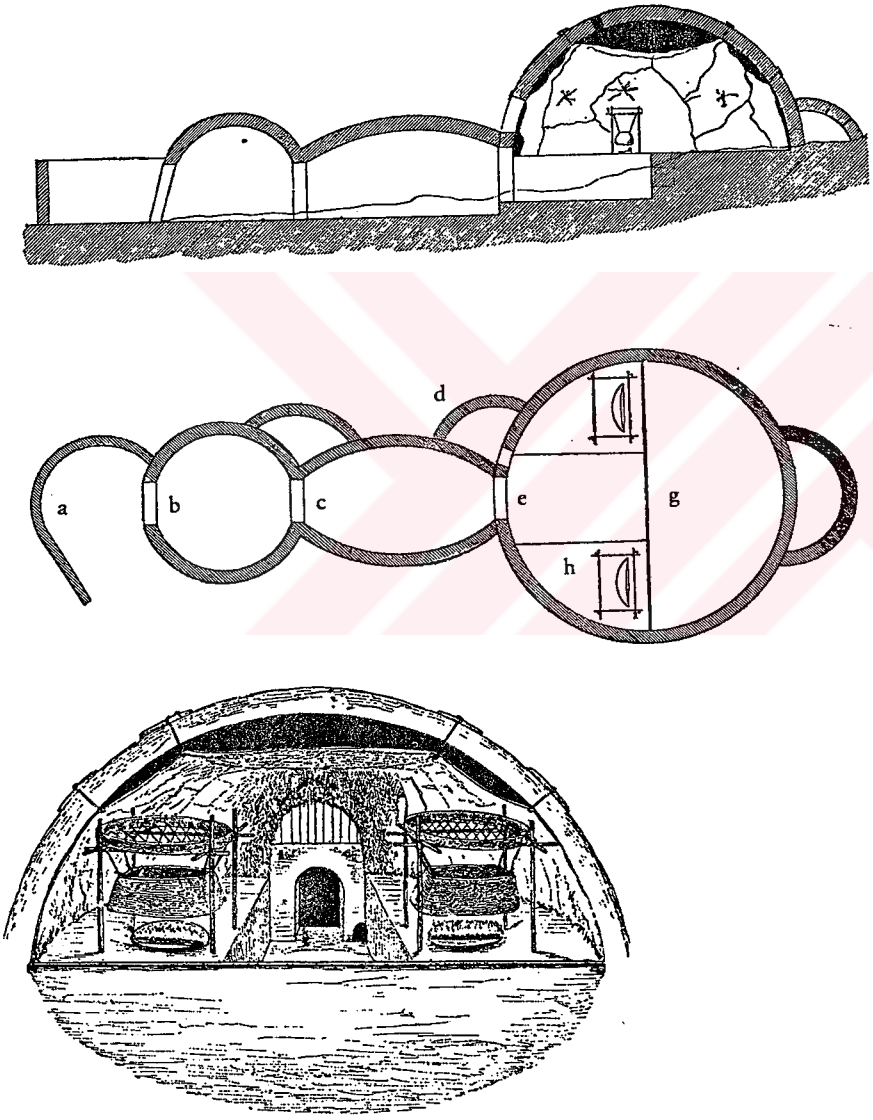
b. 2 m. yüksekliğinde küçük kubbe

c.oval kubbeli geçit

d.içeriden veya dışarıdan girilebilir küçük kubbeli bölümler kıyafetler, iş donanımları, yiyecekler,ve balina yağlarının saklanması için kullanılmakta.

g.yatakların bulunduğu bölüm

h.lambaların, yiyeceklerin ve diğer eşyaların bulunduğu bölüm



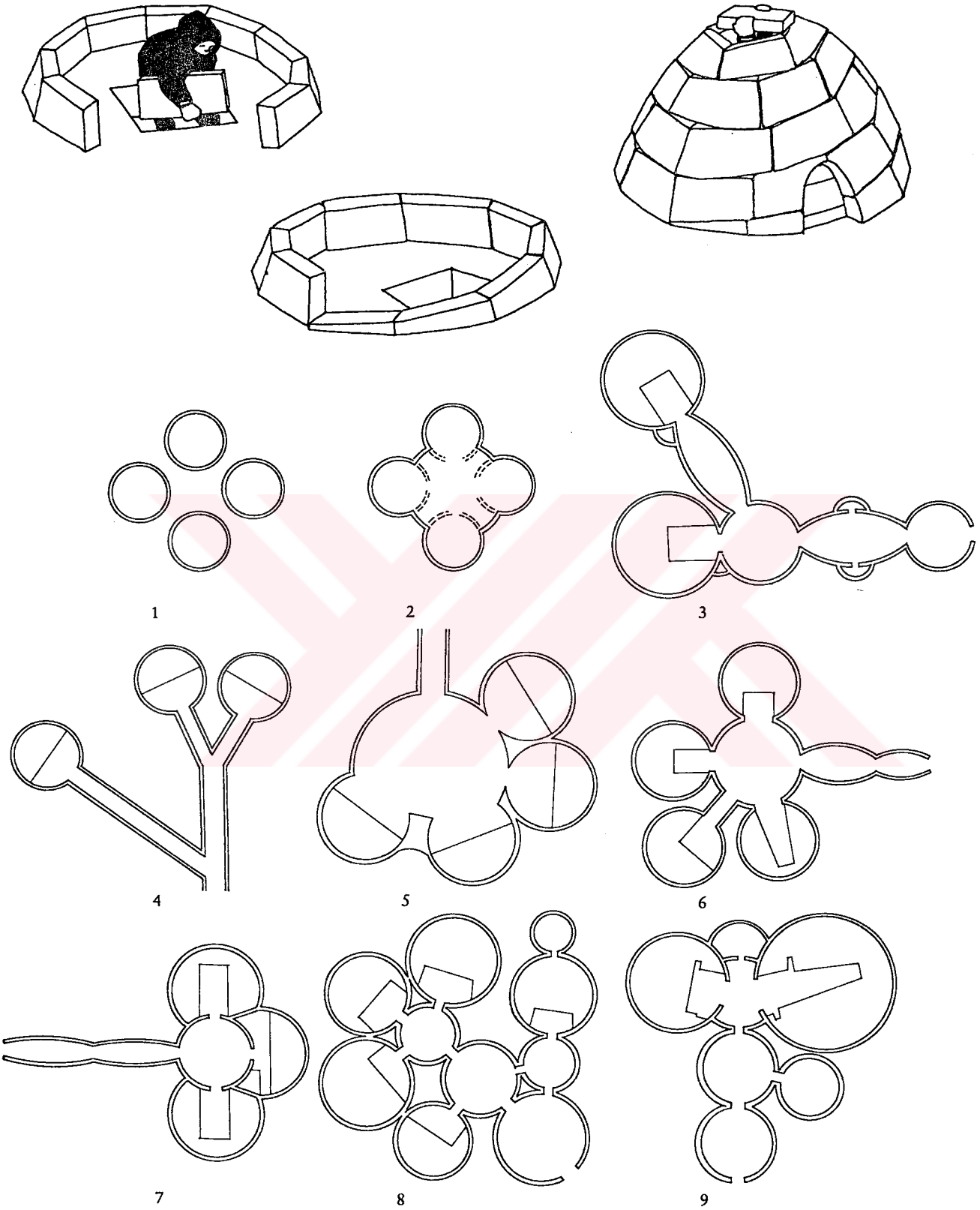
Şekil 5.40. Antropolog Franz Boas tarafından elde edilen plan, kesit ve görünüş

(Nabokov, Easton, 1989, s:196)

İglu konstrüksiyonlarında Eskimoların, yerli ya da dış kaynaklı ama özellikle kuzey kutbunun bazı bölgelerinde kullanılan kubbeli çadırlardan esinlenmiş oldukları düşünülmektedir. Hünerli iglu ustaları bir kulubeyi, 1-2 saatte tamamlayabilmektedirler. Thule ustaları tarafından geliştirilen yöntemde, ısıtma kurallarına göre genişlik ve yükseklik ayarlanabilmektedir. Yapımcının ilk kararı iglu için seçilen kar bloklarını tayin etmektir. Eskimo ustası bıçağı veya boynuz ile kar bloğunun sertliğine, kesilebilirliğine bakar. Eskimo evlerinin yerleşimi genellikle hava koşullarından korunaklı bölgelerdedir. Deniz buzları donduktan sonra eskimolar iglularını doğu veya güneye yönlendirerek, buz üzerinde inşa ederler. Doğu veya güney yönlendirme sonucunda, evlerin buzdan pencereleri ve havalandırma delikleri kardan korunmuş olur. Geçitler de hava akımlarından korunaklı yapılır.

İlk inşaatçılar iglunun boyutlarını 2 ila 5 m. arasında belirlemişlerdir. Bu ölçüler eskimoların yerleşik veya gezici olmalarına göre değişir. Alan seçildikten ve zemin belirlendikten sonra iç bölümde blokları kesen, dış kısımda da blokları veren ve düzelten kişi çalışır. Kesici olan ilk önce zemindeki blokları kazar çıkarır. Bloklar bir çember etrafında yerleştirilir ve bıçak yardımıyla şekillendirilir. Buz bloklar birbirine kaynar. İlk sıranın bitimi meyillendirilir. Böylece devam eden sıralar kubbeye kadar sipiral şeklinde yükselir. Blokların büyüklüğü göz kararı ayarlanır ve yerleştirilir. En sonda bitiş bloğu büyük kesilir. Buz parçaları ile aralıkları sıkıştırırlar. Yumuşak kar ile dış yüzey kaplanır. İçeriye ışığın girmesi için, çatıya transparan buz bloklar yerleştirilir. Bazen girişe küçük iglu balkonu da eklenmektedir.

İglu evleri 5-6 kişiliktir. Bazen köpeklerin kalması ve yiyeceklerin depolanması için küçük odalar da yapılmaktadır. Akrabalar ve ziyaretçiler eklendiğinde, iglu evi küme küme odalar şeklinde büyültülerek birbirlerine geçitlerle bağlanmaktadırlar. 2 veya daha çok iglu birbirine bağlanınca; toplantılar, oyunlar, eğlenceler için ortak kullanılan büyük bir bölüm eklenmektedir.



Şekil 5.41. Ortak İglular (Nabokov, Easton, 1989, s:197)

İglu odası uyuma balkonu ve zemin olarak bölünür. Odalar gaz yağı lambaları ile aydınlatılır. Lambanın üzeri ıslak giysileri kurutmak için kullanılır. İç duvarlar yalıtım için, fok balığı derisi ile, uyuma bölümü; battaniye, keçe veya kürk ile kaplanır. İglular kış boyunca kullanılabilir ve boş olan iglularda yolcular konaklayabilirler.

Kış mevsiminde buzların ortasındaki bir deliğin başında saatlerce oturup hava almaya çıkacak bir fok ya da deniz ayısı yakalamayı bekleyen bir eskimo görüntüsü, herkesin belleğinde yer etmiştir. Eskimolar bunun sayesinde beslenebilmekte, ısınabilmekte, eşya, silah, giysi ve kayaklarını bunlar sayesinde yapabilmektedirler.

Tekne yerine geçen tek kişilik "kayak" ya da ailece kullandıkları "oumiak"lar, (eskimoların tekneleri), su geçirmez bir deri ile kaplanmış ahşaptan yapılır. Bu kayakları karlar eridikten sonra dolaşmak için kullanırlar. Erkekler ava çıkarak balık tutarken, kadınlar avda yakalanan hayvanların derisini yüzer, temizler ve derileri işlevlerine göre değerlendirir. (Nabokov, Easton, 1989, s:194-199)

5.2. DENİZ ALTI YAPILARI

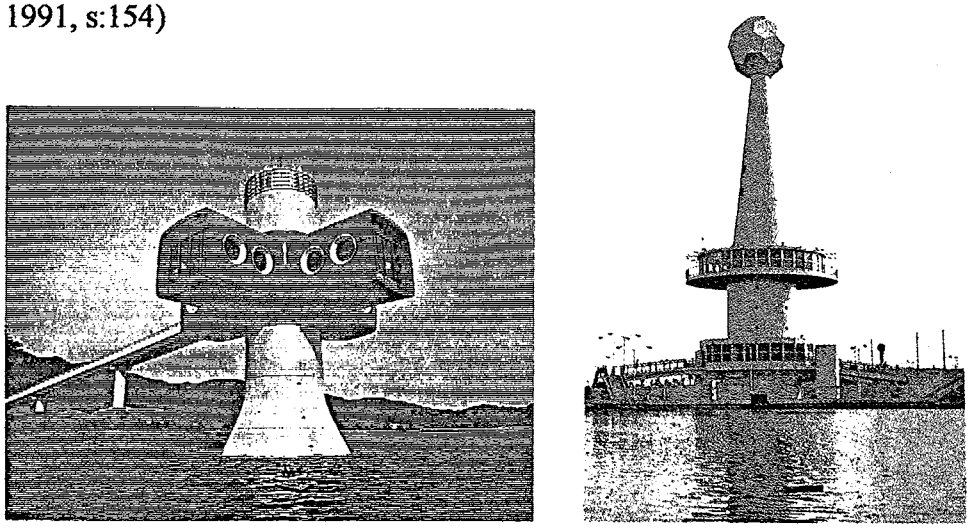
Genellikle deniz altında yapılan tasarımlar, ya deniz diplerini araştırma ve gözlem amaçlı, ya da eğlence amaçlı olmuştur. İlk denizaltı yapıları, parklar ile başlamıştır. Örneklerini bu bölümde göreceğimiz tüm projeler, hızlanmış bir insan gelişimine koşut uzun vadeli bir deniz düzenlemesini gerektirmektedir. Tüm yaşam biçimlerinin kaynağı olan deniz, insana yeni bir hayat çevresi kurma olanağını tanımaktadır. İnsanoğlu denize özel bir ilgiyle yaklaşmaktadır. Başlanan süreç geri çevrilemeyeceği için, insanın denizin tüm gizemlerini çözmüş olacağı günler de gelecektir.

Deniz altı parkı tasarımlarında genelde iki eğilim egemendir.
1- Turistik etkinin sınırlı olduğu biyolojik rezervler : Buralardaki turizm ekipmanları, dipleri şeffaf olan ve sualtı dokusunun gözlenmesine izin veren gemilerin kullanımıyla sınırlıdır.

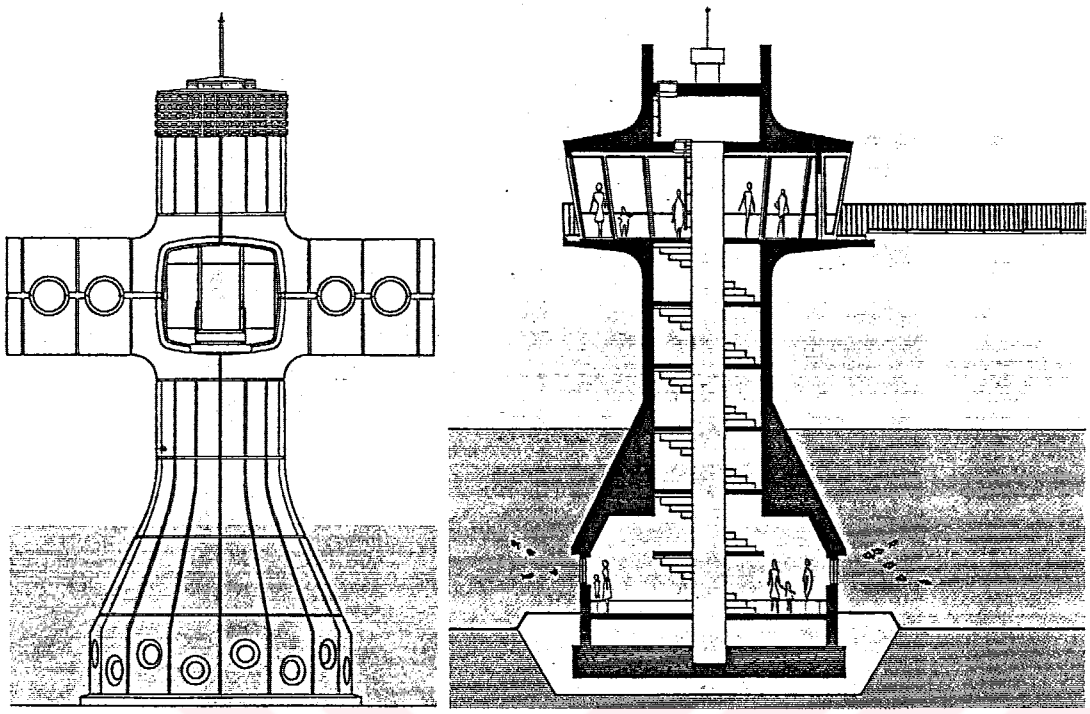
2- Turistik amaçlı parklar : Buralarda hedeflenen amaç ise, deniz altı gözlem kuleleri (Ashizuri, Kagoshima ve Okinawa kuleleri), oteller ve marinalar gibi sabit yapılar ve düzenlemeleri içermektedir. Özellikle Japonya ve Amerika'da deniz altı gözlem kuleleri yapılmış ve bu konuda projeler üretilmiştir. (Rougerie, 1974, s:20)

Denizlerde çağdaş, boş zaman geçirme etkinliğinde öncü olan ilk deniz altı gözlem kulesi, Wakayama'daki Shirahama'dadır. Yapılan kuleler, genellikle suyun 5-10 m. altında, özellikle de aquatik yaşamın aktif olan kısımlarında inşa edilmektedir. Yapı kuleyi kıyıya bağlayan bir köprü, bir güverte, üst oda, döner bir merdiven ve deniz içindeki bir gözlem odasından oluşmaktadır. Bazı gözlem kulelerinde, gece deniz altının görülebilmesi için ışıklandırma sistemi de yapılmaktadır.

Ashizuri Denizaltı Gözlem Kulesi, Japonya : Ashizuri denizaltı gözlem kulesi, Tatskuski körfezinde, Ashizuri Quasi-Ulusal parkında yapılmıştır. Bu park Japonya'da tasarlanmış, ilk denizaltı parkıdır. Öncelikle deniz çevresinin korunması, bunun yanısıra da rekreasyonel etkinliklerle desteklenmesi amaçlanmıştır. Yedi m.si deniz içinde olan kule, toplam 24 m. yüksekliğindedir. Denizaltı gözlem odasının çapı 10 m. olup, bu oda yaklaşık 100 kişiye seyir olanağı sağlamaktadır. Odanın alt ve üstte toplam 16 penceresi vardır. Bu pencerelerden, tropikal balıklarla dolu denizin içi görülebilmektedir. (Ishida, 1991, s:154)

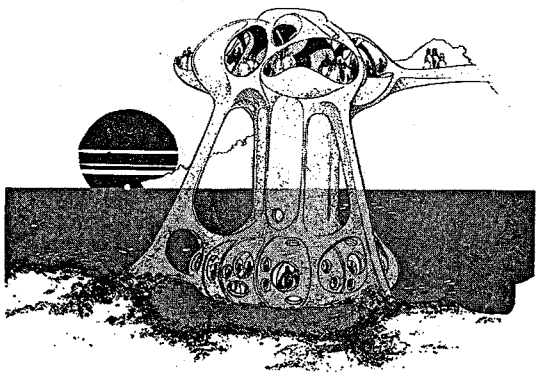


Şekil 5.42. Ashizuri ve Kagoshima denizaltı gözlem kulesi, (Ishida, 1991, s:153)



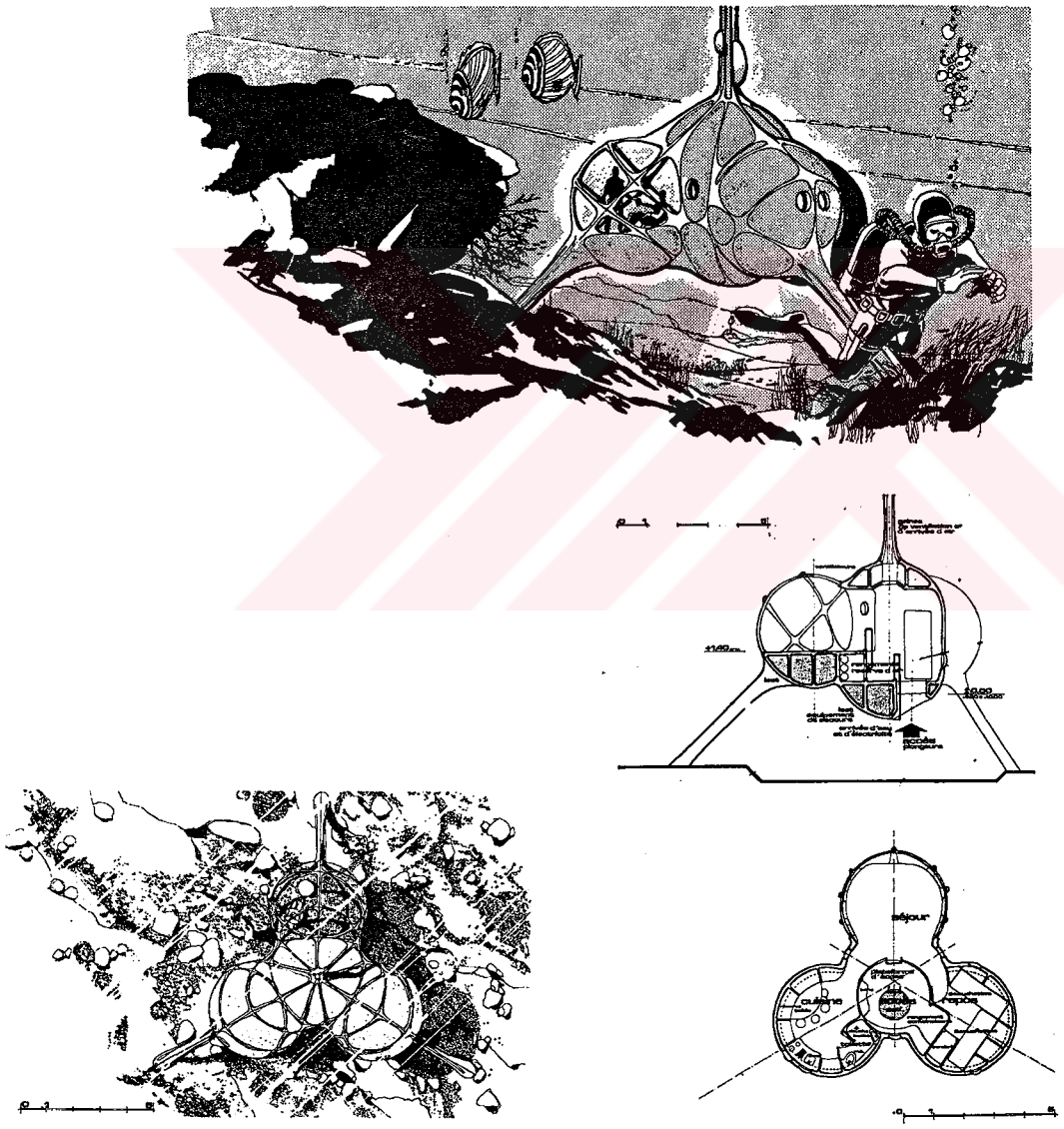
Şekil 5.43. Ashizuri ve Katsuura denizaltı gözlem kuleleri (Ishida, 1991, s:155-156)

A.B.D.'de, Jacques Rougerie tarafından sunulan deniz altı gözlem merkezi, turistik ve kültürel amaçlarla kurulan, yarıya kadar denize gömülen bir yapıdır. Hawai'nin Maui adasında, koruma altındaki bir alanda kurulmuştur. Doğal ortama saygı duyan su altı gözlem kulesi, dibi serbest bırakmak amacıyla, zemine üç noktadan oturmaktadır. Özellikle su üstünde kalan ve volkanik kayalarla doğal dekorun bir parçasını oluşturması gereken kısımlar için, renklerde olduğu kadar biçimlerde de belli bir estetik aranmıştır. (Rougerie, 1974, s:20)



Şekil 5.44. Deniz altı gözlem kulesi, Hawai (Rougerie, 1974, s:21)

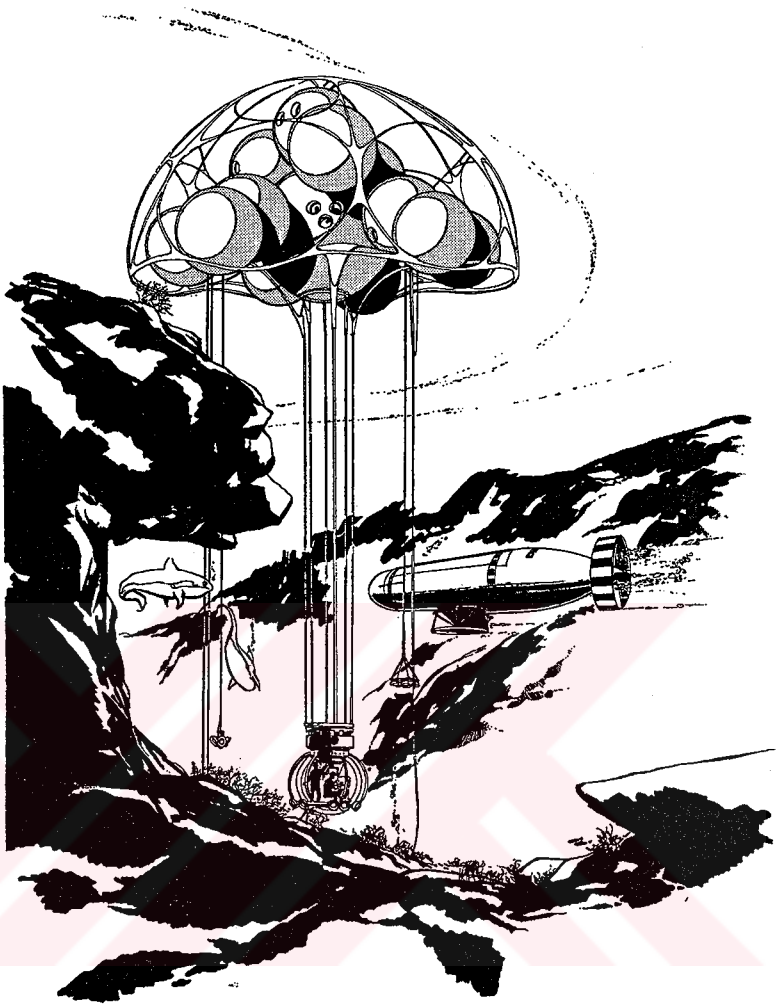
Atlas okyanusu kıyılarının ulaşılmamış bölgelerinde, 3000-4000 metre derinlikte yaklaşık üç ay süresince ve tıpkı bir denizaltındaymış gibi, normal hava basıncında kalabilmeyi sağlayacak merkez, deniz altında araştırmalar yapmak için tasarlanmıştır. (Deprem, biyolojik, su bitkileri, hayvanlar ve mineraller üzerindeki incelemeler, maddelerin büyük derinliklerdeki dirençleri vb.). Merkeze bir kablo sistemiyle bağlı olan bu laboratuvar derinlikleri araştırmakta ve örnekler almaktadır. (Şekil 5.45.)

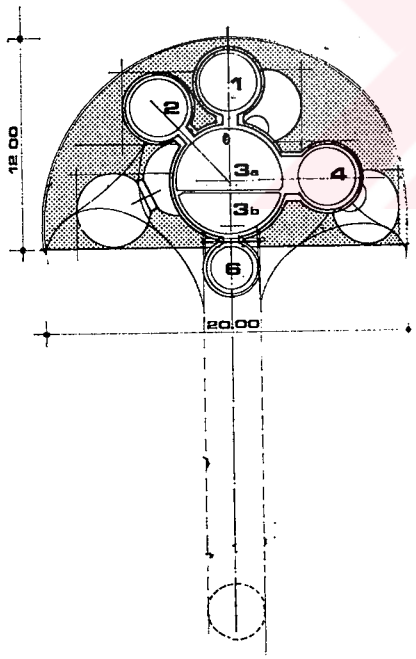


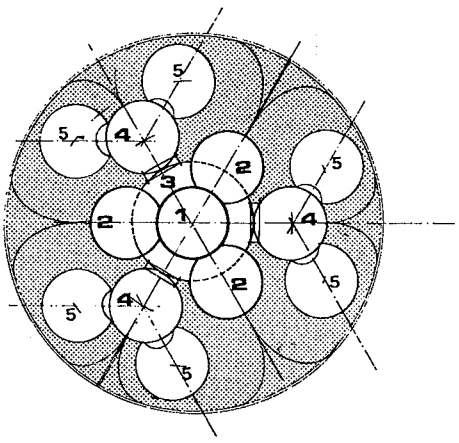
Şekil 5. 45. Denizaltı gözlem merkezi, Atlas Okyanusu (Rougerie, 1974, s:75)

Atlantik'te çok derinlerde kurulması planlanan araştırma merkezi projesi şekil 5.46.da görülmektadir.

1. Kaptan köşkü
2. Mürettebat salonları
3. a. ortak salon
   b. geçirimsiz bölüm
   enerji merkezleri, ekipmanlar
4. Özel laboratuvarlar
5. Denizaltı su deposu
   rezervler, ekipmanlar
6. Hareketli gözlem modülü



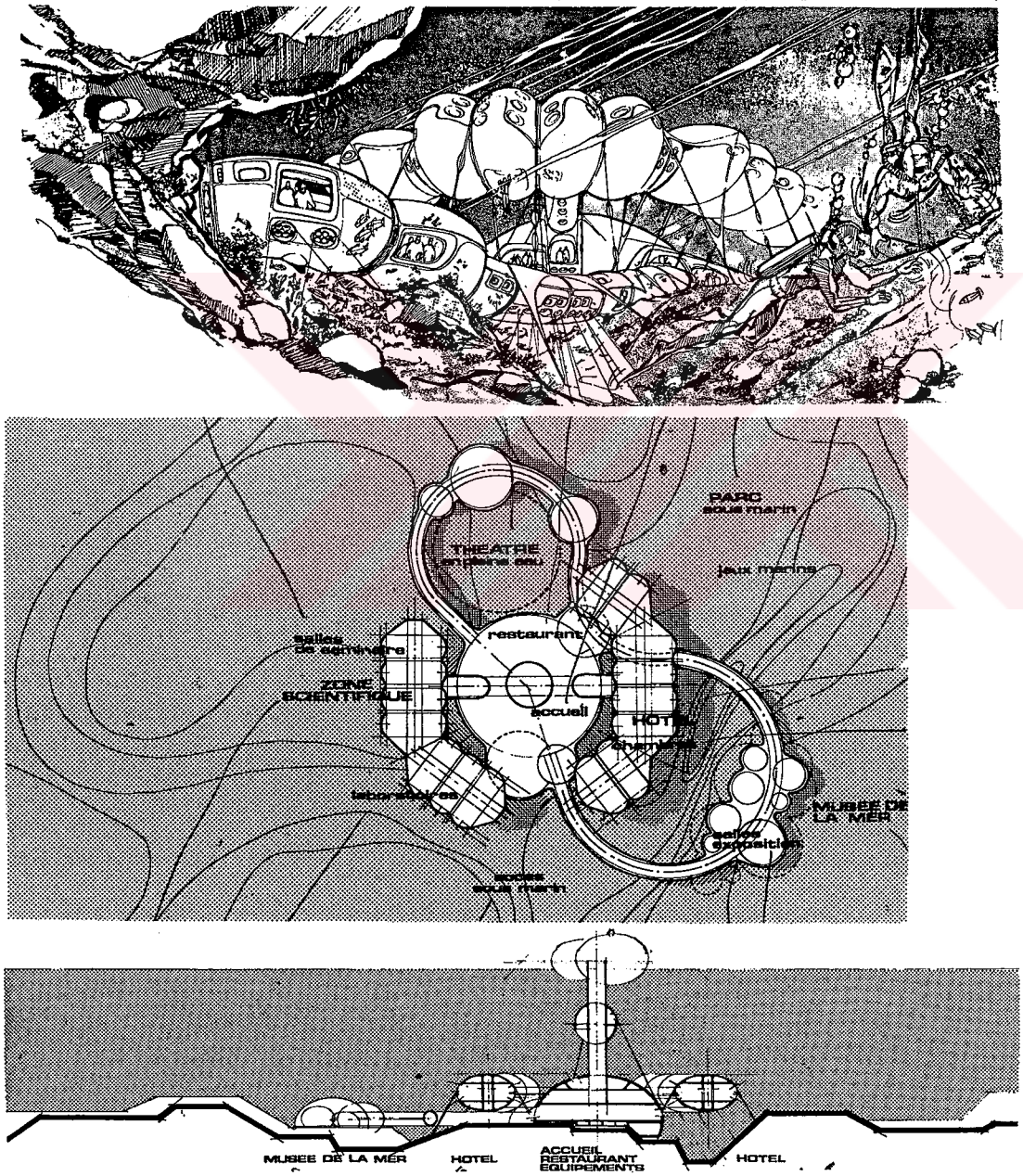




Şekil 5.46. Araştırma merkezi projesi, Atlantik (Rougerie, 1974, s:76)

Denizaltı Müzesi , Hyères Körfezi :

Hyères körfezi için kültürel amaçlı bir turistik merkez olan "deniz müzesi", parklara ve akuatik bahçelere açılan küçük bağlantılarıyla, dinlenme yerleri arasından geçen bir yol yaratmaktadır. Aynı zamanda, saydam kabukların içinden süzülerek suyun içindeki doğal akvaryumları keşfetmek de mümkündür. Sergi salonları ve diğer çok işlevli salonlarıyla bu güzergah, saydam bir tünel aracılığı ile, su balesi ve diğer gösterilerin sergileneceği doğal anfitiyatronun çevresinde yeralmaktadır. (Rougerie, 1974, s:74)

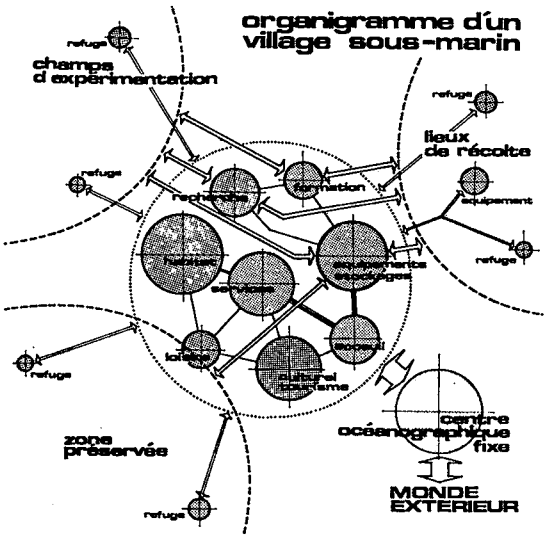


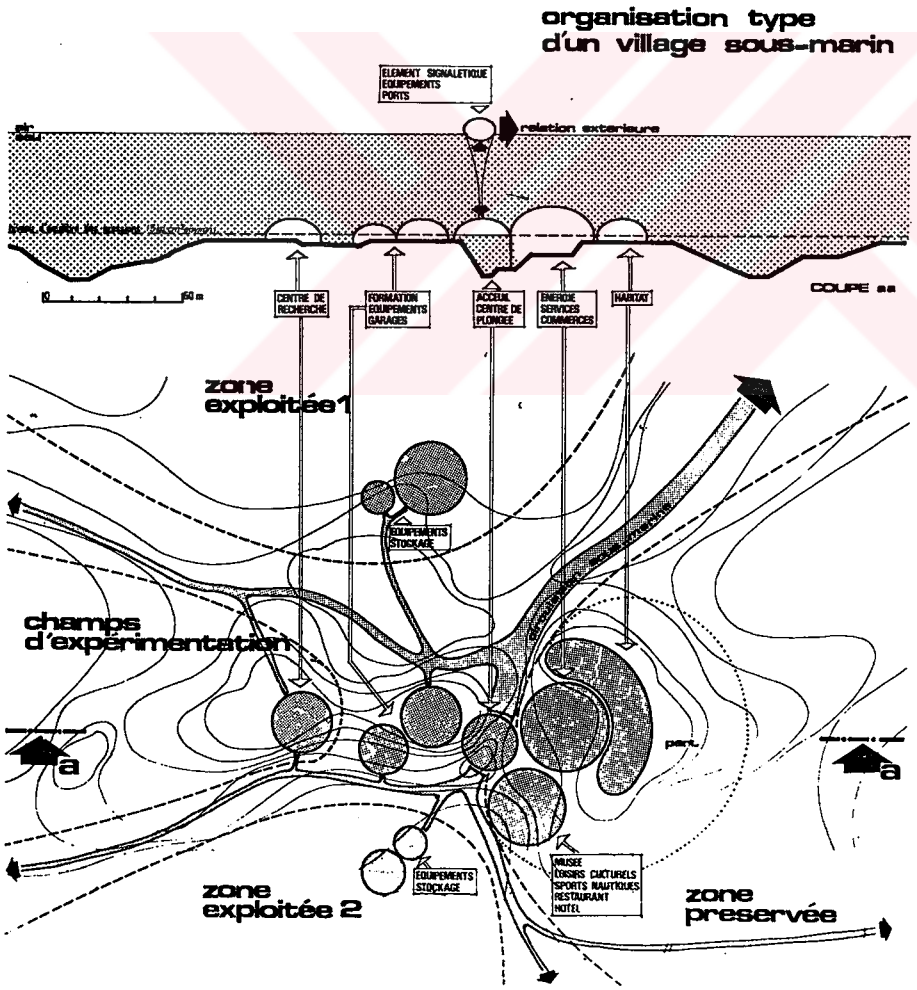
Şekil 5.47. Deniz müzesi, Hyeres körfezi (Rougerie, 1974, s:74)

Denizaltı Köyü, Virgin Adaları :

Archimet kanununa karşı Virgin adalarındaki denizaltı köyü projelerinde yapılar, su altında yayvan sistemler tarafından tutulmaktadır. Böylece önemli etkiler önlenerek dipteki elementlere maksimum esneklik kazandırılmaktadır. Tasarlanan bu köylerin, derinliği az olan (0-60 m.) bölgelerde yayılması öngörülmüştür. Deniz üzerinde, bağlantı ve konumunu belirten bir merkez bulunmaktadır. İnşa edilen yapıların; kolaylıkla yıkılabilmesi, yukarıya taşınabilmesi ve yer değiştirebilmesi tasarımı yönlendiren bir veri olmuştur. Ortamda yapılan denemelerin yan etkileri araştırılarak, ekolojik sistemin gelişimindeki en ufak bir dengesizlik yaratması durumunda önlemler alınacaktır. (Rougerie, 1974, s:71-72)

Şekil 5.48. Denizaltı köyü, Virgin adaları (Rougerie, 1974, s:71)



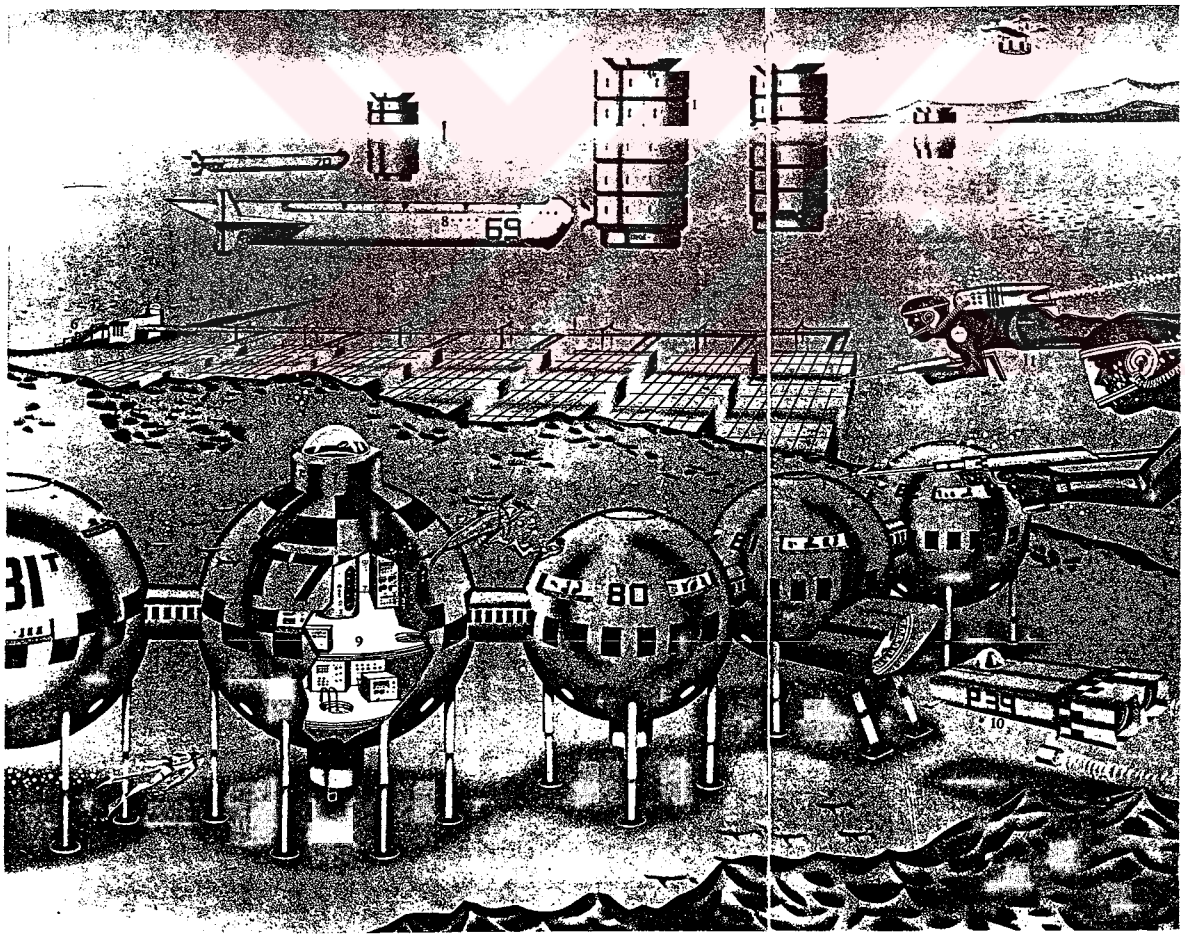


Şekil 5.49. Denizaltı köyü, Virgin adaları (Rougerie, 1974, s:72)

Denizaltı köyü :

Keith Andrews'un 1972 yılında yayınladığı "Denizler" adlı kitabında karalarda yer azalınca, denizlerden yararlanılacağından ve deniz üzerinde ve içinde yeni yaşam merkezleri olabileceğinden bahsedilmektedir.

Şekil 5.50 de görüldüğü gibi serbestçe yüzebilen yaşama merkezleri (1), merkezlere uçurularak getirilen yeni modüller(2), su altı fabrikaları (3), otomotik yük taşıyıcı denizaltılar (8), eğitilmiş yunus balıklarıyla (12) dalgıçları, köpekbalıkları gibi yırtıcılardan korumak için polis devriyeleri (11), oksijen ve su jet motoru taşıyan insan (13), belki de bütünüyle su altında yaşayabilen *homo aquaticus* (14) adı verilen, suda solunum yapabilen insan türü gelişecektir. (Andrews,1977, s:43)

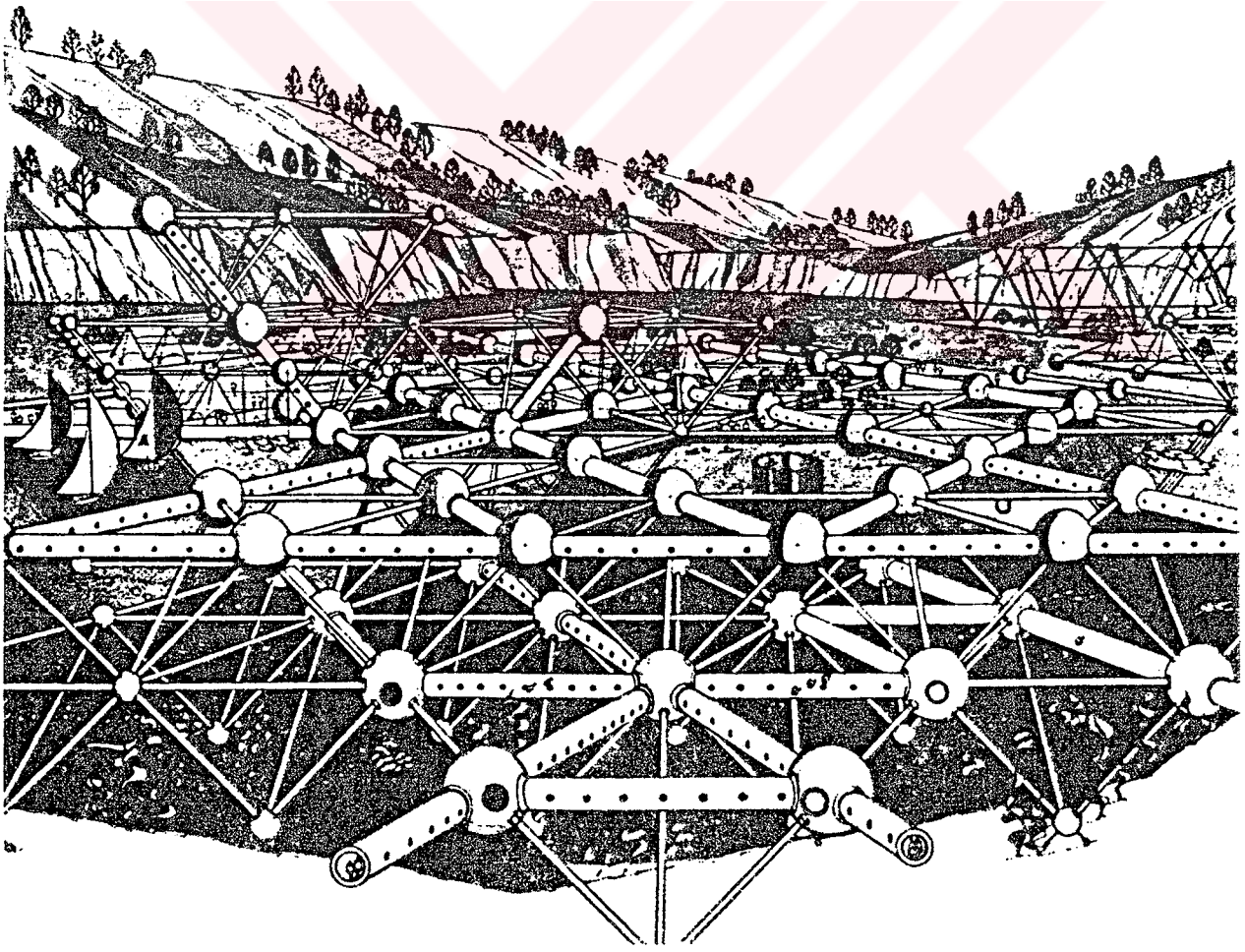


Şekil 5.50. Denizaltı kent projesi (Andrews, 1977, s:43)

Denizaltı Kent Tasarımı -Hidezo Kobayashi

Suyun altında kentsel yapılaşma fikrini ileri süren mimar Hidezo Kobayashi, su altı yataklarından elde edilecek minarellerin, petrolün ve doğal gazın tüketilmesinden çok, dalga hareketinden ve gel-git enerjisinden yararlanılması gerektiğini ileri sürmüştür. Kobayashi, deniz üstündeki strüktürler için geliştirilen ileri düzeydeki konteynır sistemleri, bazıları sabit, bazıları yüzer strüktürlerden oluşan bir kombinasyon planlanmıştır.

Bu projede, üç sistemden oluşan iletişim ağı kısmen ya da bütünü ile suyun içinde tasarlanmıştır. Kıyı ile bağlantıyı sağlayan tren yolu suyun hemen üzerinde, diğer yollar tamamen suyun içinde düşünülmüştür. Yolcuların ve eşyaların taşınması için kurulan su içindeki hat, bütünüyle otomatik ve bilgisayar denetimindedir.(Dahinden, 1971, s.34)



Şekil 5.51. Hidezo Kobayashi'nin denizaltı projesi (Dahinden, 1971, s.34)

TASARIMI BELİRLEYİCİ ETKENLER:

Mimarinin, çevresinin bir yansıması olabilmesi ve uyum sağlanabilmesi için ortamın karakteristik özelliklerini tanımak gerekmektedir. Çalışmalar ancak, denizdeki fizik kurallarının bilinmesi (Yerçekimi, gövdelerin ağırlığı ve hareketlerini değiştiren kurallar) ile başlayabilir.

FİZİKSEL ETKENLER: Basınç olayları sualtı yapıları için belirleyici bir rol oynamaktadır. 0-50 m. arasındaki sığ bölgelerde biçimlerin seçiminde daha özgür olmakla birlikte, köşeli şekillerden kaçınarak yuvarlak bir profil benimsenmesi daha doğrudur. 50 m. nin altındaki yapılar ise yalnızca silindir ya da küre şeklinde olabilirler.

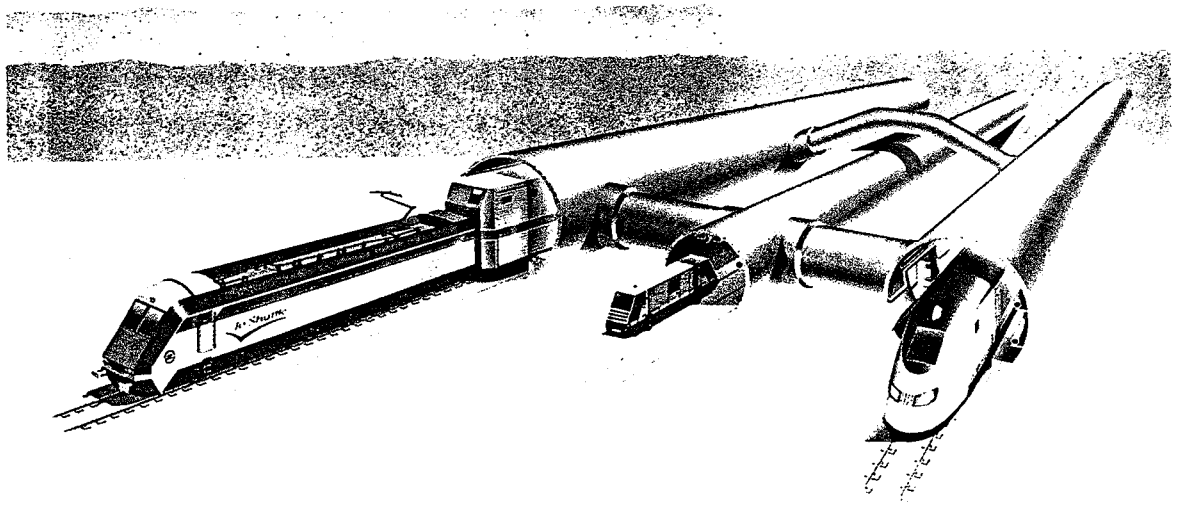
Archimet kanunu, su altında ki alternatif yaşamda göz önüne alınacak ilk ve en önemli unsurdur. Basınç altında çalışırken yıkımlara neden olan temellere sahip, ağır yapıların üretilmemesi daha doğrudur. Virgin adalarındaki tasarım buna tipik bir örnektir.

RENK KULLANIMI: İçinden geçtikleri filtrede solar gibi olan mavi, yeşil ve gri renklerinin hakim olunan sualtında, renkler çok önemlidir. Suda asılı olan ve suyun berraklığını önleyen parçacıklara bağlı olarak ışınlar, ancak 20-50 metreye kadar sızabilmektedir. Deniz alanına canlılık kazandıran ise, parlak gümüş pırıltılı renkli hayvan ve bitkilerin canlı renkleridir. Sualtındaki görüş alanı genellikle kısıtlı olduğu için, dalgıçlar kendileri ve kullandıkları aletler için sarı, kırmızı, turuncu, kırmızı, beyaz gibi parlak renkler kullanarak belli nirengi noktaları yaratmaya ve birbirlerini daha kolay görmeyi amaçlarlar. Bu nedenle yer altındaki yerleşim bölgesi, ya tonlardaki nötralite nedeniyle ortama tamamen uyum sağlayarak yok olacak, ya da canlı renkler nedeniyle bir sinyal işlevi görecektir.

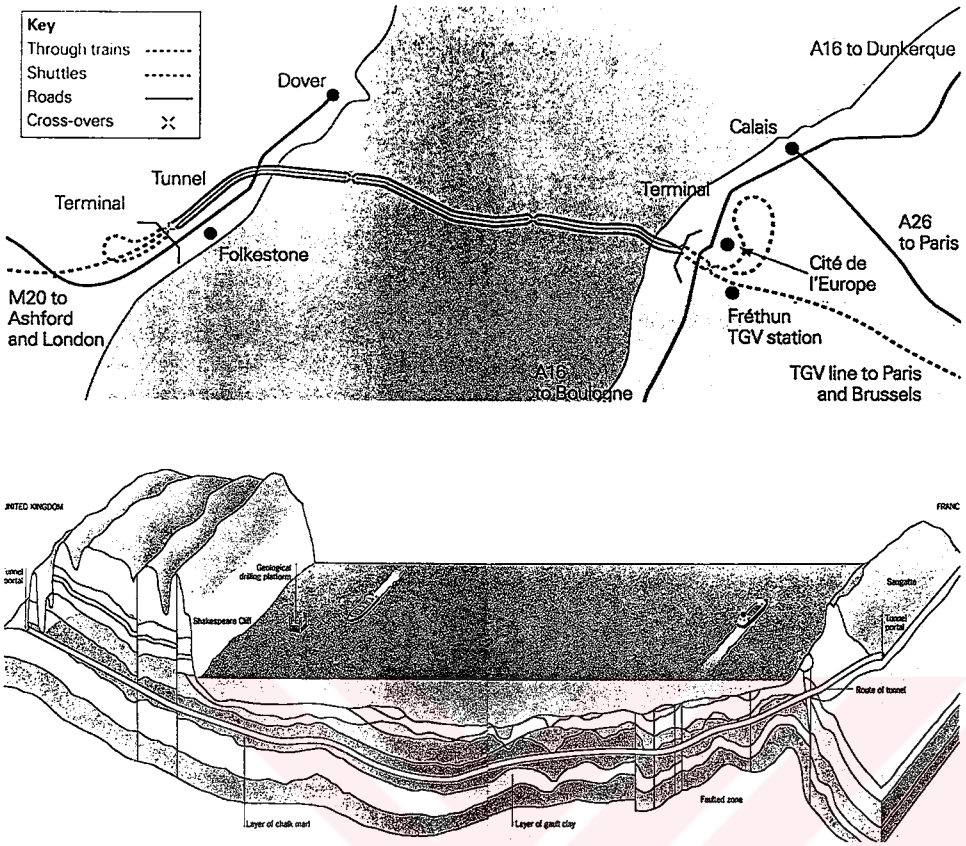
SU ALTI TÜP GEÇİTLER :

Su mekanının ayırdığı kara parçalarını biribirine bağlayan ögelerden biri de, su altındaki tüp geçitlerdir. Bu konudaki en seçkin örneklerden biri de Fransa ve İngiltere'yi su altından bağlayan Manş Tünelidir. İstanbul için de çeşitli çalışmalar yapılmış, ancak henüz uygulanmamıştır.

MANŞ TÜNELİ : İngiltere ile Fransa'yı demiryolu ağları ile birbirine bağlayan Manş Tüneli, bugüne kadar açık deniz altından en uzun mesafeyi aşan tüneldir. Manş Tüneli, 50km. uzunluğunda, üç tünelden oluşmaktadır. (Şekil 5.52.) Tünel, deniz yatağında uzanan, deniz etkilerine açık bir tüp değildir. Tüneller genellikle deniz yatağının 25-45 m altında açılmıştır. Folkentone'dan, Dover'ın ötesine, kanalın altında yaklaşık 45 km tünel kireçtaşı marn içinde açılmıştır. (Şekil 5.53.) Çünkü bu zemin, en uygun ve güvenli tünel açma ortamı olarak kabul edilmektedir. Kireçli toprak genellikle su geçirmez ve homojendir. Kazının, belli bir hızda sürdürülmesini olanaklı kılar. Deprem riskinin de dikkate alındığı tünelin tasarımında, yatayda ve dikeyde ki eğimler yüzde 1.1'i geçmemektedir. Raylı sistem tünellerinin dış çapı (beton kaplamanın dışında) 8.78 m, iç çap ise 7.6 m dir. (Yapı, 1994, sayı:156, s:67-74)



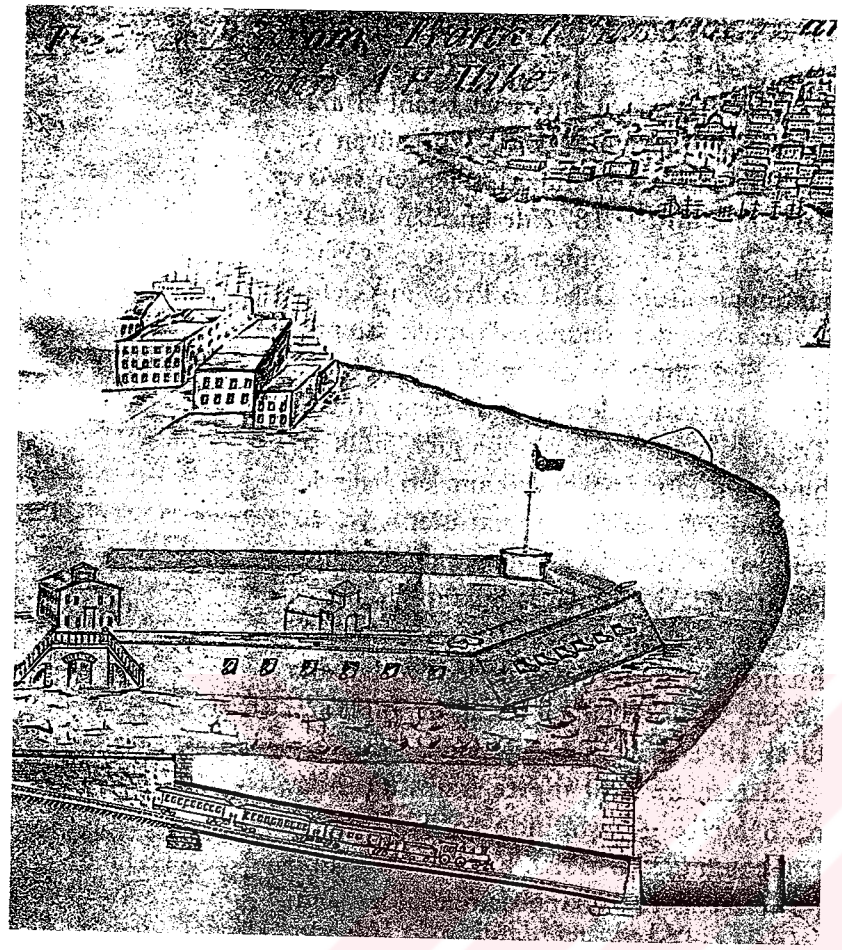
Şekil 5.52. Manş Tüneli (Yapı, 1994, sayı:156, s:67)

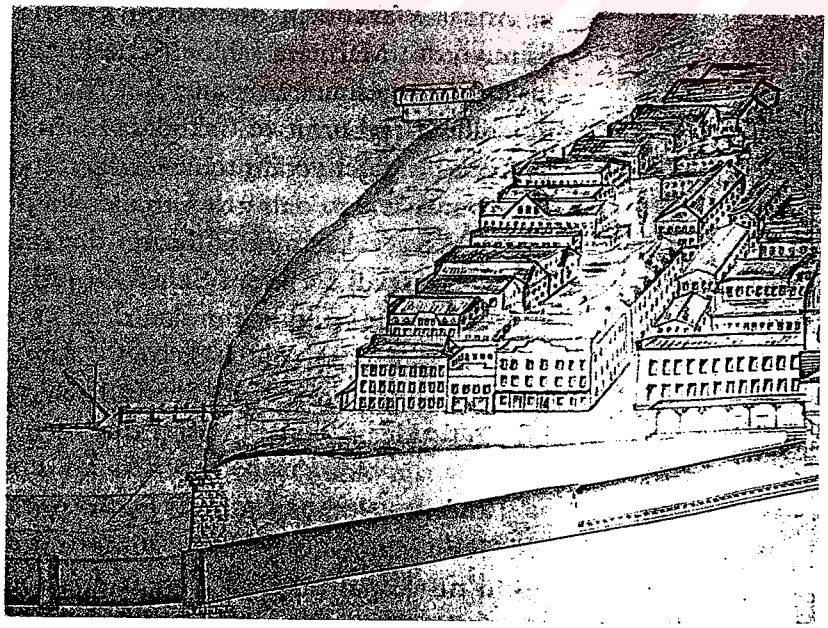


Şekil 5.53. Plan ve Manj tabanından jeolojik kesit (Yapı, 1994, sayı:156, s:68)

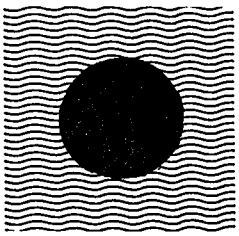
İSTANBUL KENTİ İÇİN TASARLANMIŞ BİR TÜNEL PROJESİ : XIX. yy sonlarında Gavand tarafından "Yeni Kent Projesi" adı altında Boğaz'ı Sarayburnu ve Üsküdar arasında geçecek bir yeraltı demiryolu önerilmiştir. Bu iddialı projenin ayrıntılarına girilmemiş ancak, Gavand'ın kıtalar arası metro projesi, İstanbul'da şimdiye kadar gerçekleşmeyen birçok projenin ilham kaynağı olmuştur.

1902'de üç Amerikalı mühendis, Frederik E. Strom, Frank T. Lindman ve Jjohn A. Hilliker, Sarayburnu ile Salacak arasında işleyecek bir metro projesi hazırlamışlardır. (Şekil 5.54.) Bu tasarımın başlıca amacı, Avrupa ile Asya arasında kesintisiz demiryolu bağlantısı kurmaktır. Denizin dibine on altı taşıyıcı ile yerleştirilecek bu tüp geçidin içinden, ikisi yolculara, biri de yükler için ayrılan üç vagonlu bir tren tasarlanmıştır. Ancak, proje ayrıntılara inilmemiştir. (Çelik, 1986, s:82)





Şekil 5.54. Strom, Lindman ve Hilliker'in Boğaz'ın altından geçecek metro projesi İstanbul ucu ve Üsküdar ucu (1902) (Çelik, 1986, s:80-81)



BÖLÜM 6

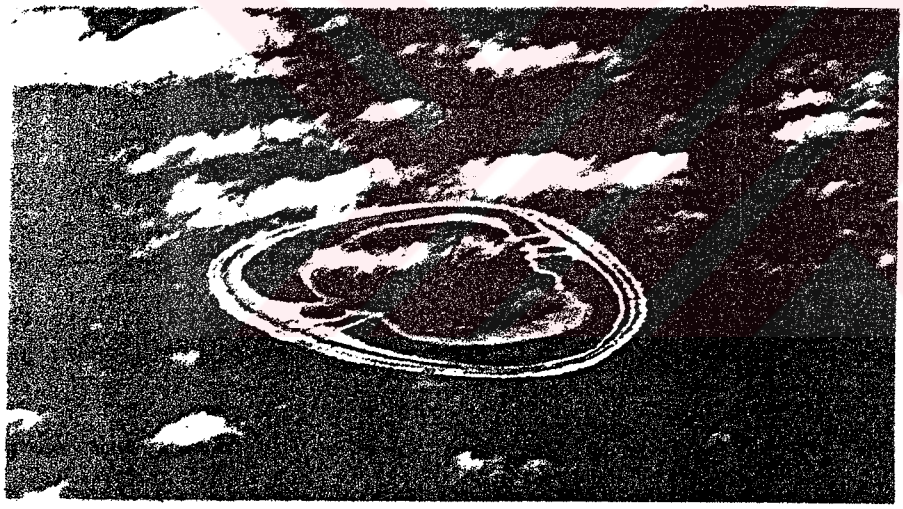
ADALAR : Suyun karayı bütünüyle çevrelemesi

Ada, ansiklopedik tanımlarda "dört tarafı suyla çevrili kara parçası" olarak geçmektedir. Bütün kara parçaları suyla çevrelendiği için bu tanıma göre kıtalar da ada olmaktadır. Kıtaların ve çok büyük toprak parçalarının bu tanıma girmemesi için, "yüzeyinin tümü deniz iklimi etkisinde kalan kara parçaları" olarak tanımlanır. Ayrıca kıtalar için "kendi klimatik etkisini yaratabilecek büyüklükte" tanımı da yapılmaktadır. Adalar okyanuslarda, denizlerde, göllerde ve ırmaklarda bulunabilmektedir.

Doğal adaların dışında insanlar tarafından da adalar yapılmıştır. Petrol platformları, liman adaları veya merak ve zevk için yapılmış yüzen strüktürler de bir anlamda adadırlar. Bu nedenle adalar konusu; doğal adalar ve yapay adalar olmak üzere iki bölümde ele alınmıştır. Özellikle 2. grubu oluşturan adalar gelecek için büyük önem taşımaktadır.

6.1. DOĞAL ADALARDA YERLEŞİM

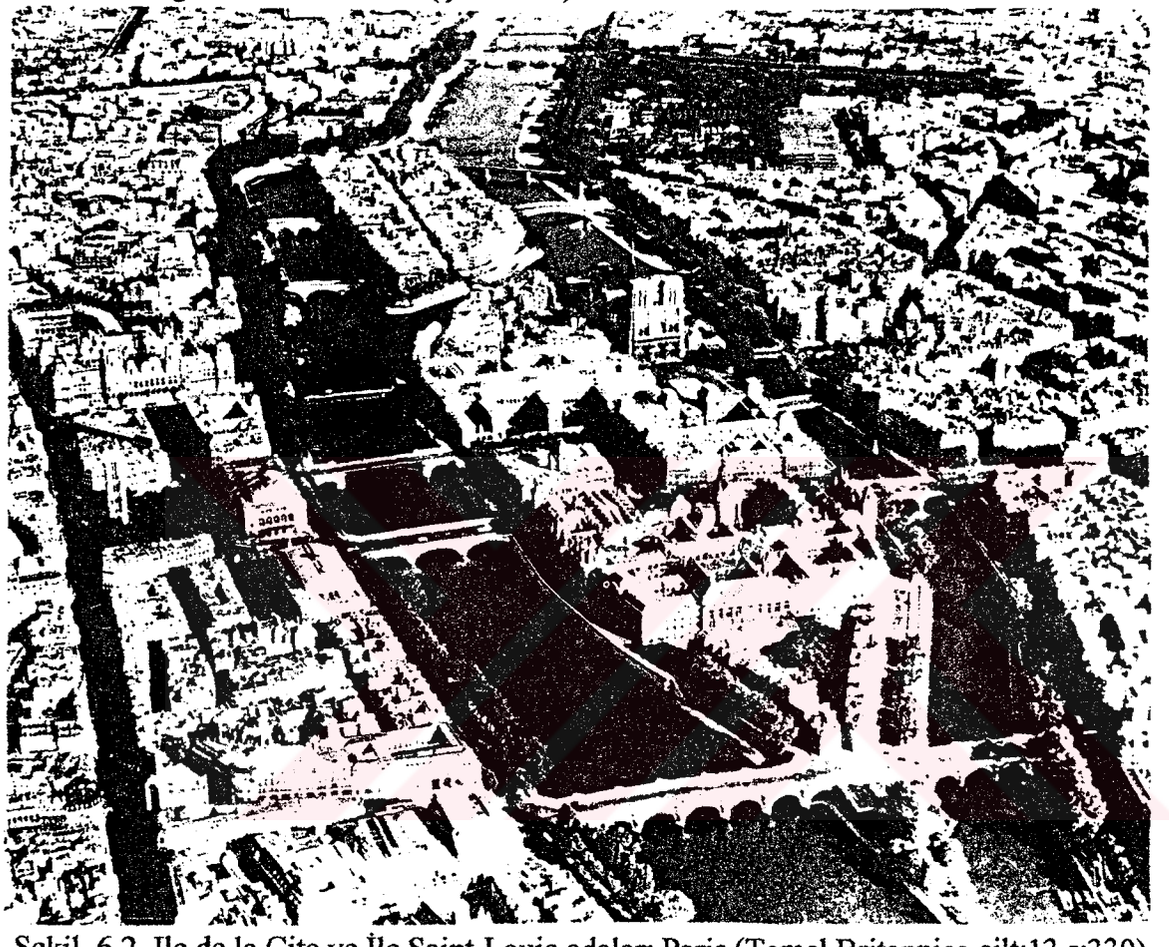
Yazılı ilk tarihlerden beri adalar, hayal gücü üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Çevremizdeki tanıdık, bildik dünyadan kopuşu temsil ederler. Özellikle ana karadan kopuk küçük adalarda, motorlu araçların kullanılmayışı bu kopukluğu daha da kuvvetlendirir. Çok çeşitli ada türleri vardır. Paris'teki küçük "Ile de la Cite"den "Madagaskar adası"na, Pasifik'teki onlarca ıssız adadan, New York kent merkezini oluşturan kalabalık "Manhattan"a doğru sıralanırlar. Bazen bir adanın izolasyonu; görüntülerle, alışkanlıklarla, gelenek ve eğilimlerle komşu kara parçalarından farklılıklar gösterir. "Galapagos" veya "Madagaskar"da görüldüğü gibi. Bazı küçük adalar da, canlılar tarafından oluşturulmuşlardır. Büyük okyanusta mercan oluşumlarından doğan bu adalara "atol" denir. (Şekil 6.1.)



Şekil 6.1. Gambier takımadalarında bir mercan adası (Gelişim Hachette, c:1, s:14)

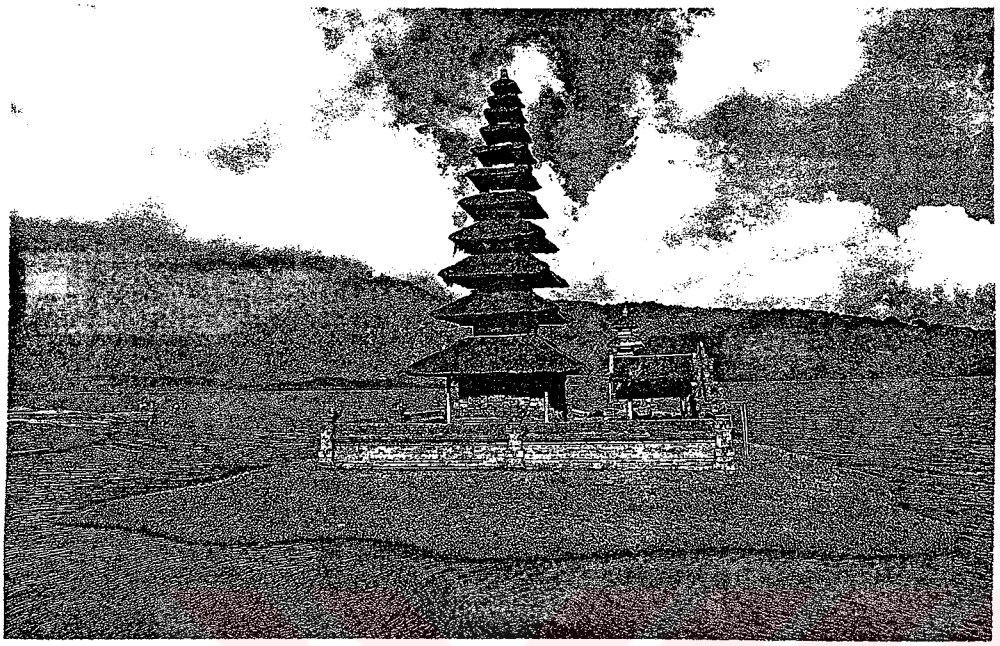
Adaların toprak dolgular ile ya da bir köprü ile anakaraya bağlanması durumunda, ada olma özelliği ya da izole olma durumu ortadan kalkmaktadır. Böylece özelliğini yitiren bu mekanlar anakaranın bir parçası olmaktadır. İsimleri hala ada olsa da; Kuşadası, Ayvalık'da Cunda adası, Pendik'de Pavli adası ve Tuzla İçmeler'de Eşşek adası, ada özelliğini yitirmiş, anakara ile toprak dolgular aracılığı ile bağlanmış mekanlardır. Paris'te Seine nehri ortasında yer alan "Ile de la Cite" ve "İle Saint-Louie" ise, kentin

merkezinde yüzük taşı konumunda adalardır. Ancak anakarayla, köprüler aracılığı ile bağlı olup, konum olarak ada özelliğini taşısa da, yaşama şekli olarak karşı kıyıdan pek bir farklılık göstermemektedir. (Şekil 6.2.)



Şekil 6.2. Ile de la Cite ve İle Saint-Louie adaları,Paris (Temel Britannica,cilt:13,s:330)

Bazı durumlarda, gölün içinde adalara rastlanabilir. Göllerdeki adaların bir bölümü gölün dibinden yükselen doğal çıkıntılardan, bir bölümü de göl çukurunun oyulmasına neden olmuş aşındırma etmenine dayanıklı kayalardan oluşur. Mevsimlik oluşan göllerde bazı durumlarda yükseltiler ada olarak kalırlar ve o mevsim içinde ada özelliğini korurlar. Mevsim yağmurlarından sonra, Bali'deki "Bratan Gölü" koyu yeşil çimenle mükemmelce kaplanmış olan küçük bir adayı çevreler. Yağmurlar bittiğinde, göl kurur ve onbir katlı tapınak ayakla ulaşılabilir hale gelir. (Şekil 6.3.)



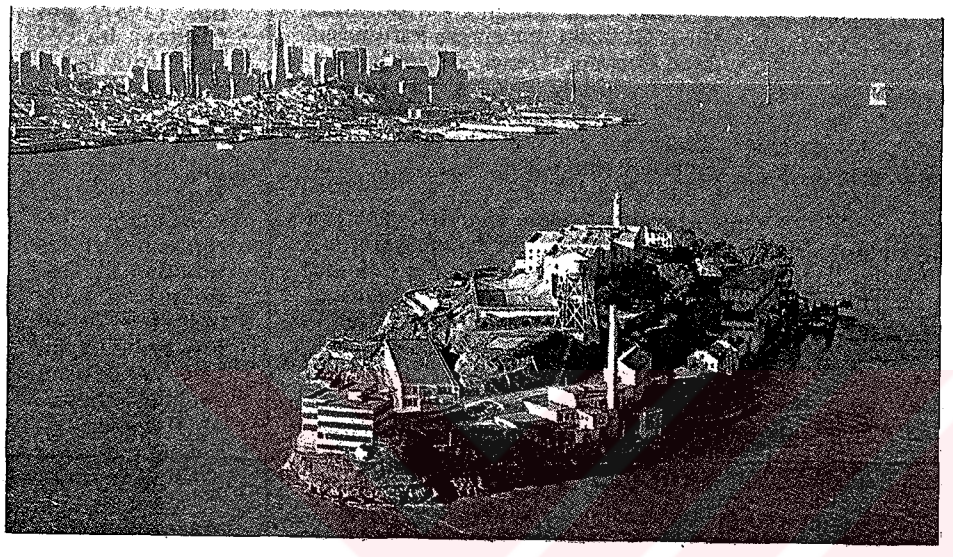
Şekil 6.3. Bratan Gölünde Su tapınağı, Ulu Danu, Bali (Moore, Lidz, 1994, s:171)

Adanın anakaraya uzaklığı, işlek denizyolları üzerinde oluşu, adalardaki yerleşimleri oluşturan en önemli etkendir. Çünkü gerektiği zaman dış dünya ile bağlantının kolay sağlanması ada sakinleri için önemlidir. Örneğin İstanbul'daki adalara devamlı deniz seferleri yapıldığı için hem anakara ile ilişkisini sürdürür, hem de sosyal yaşantı ve yapısal çevre olarak anakaradan kopuktur ve kendine özgü özel bir yaşam tarzı vardır.

Çok küçük adalar (kayalıklar), içinde yaşanır olarak ifade edilmezler, parçasal veya bütünsel dokunulmazlıkları arasından duygusal gerilim yaratırlar. Fakat bu kayalıklar; özellikle anakaraya yakın olduklarında, (İstanbul'daki Galatasaray adası gibi) her zaman ilgi çekici olmuşlar ve yaşamın sürmesi için değerlendirilmişlerdir. Normalden ayrı kalmış olmak, onları güçlü yerler olarak ayırmıştır.

İnsanlar adaları, ayrıcalıklı konumları nedeniyle ziyaret etmeyi severler. Ancak, adaların zorunlu kıldığı izole yaşam tarzı her zaman sevilmeyebilir. Napolyon 1821 yılında, 6 yıl hapis kaldığı Saint Helena'da ölmüştür. Günümüzde müze olarak

kullanılan, San Francisco limanında ki büyük kaya, bir zamanlar dünyanın en korkulan Alkatraz cezaevinin yerleşim alanı olmuştur. (Şekil 6.4.) İstanbul'daki "Yassıada" ve Marmara'daki "İmralı adası" da Türk demokrasi tarihinde bazı siyasilerin sürgün ve idam edildiği yerler olarak kullanılmıştır.



Şekil 6.4. San Francisco, Alkatraz adası (Sabah gazetesi, 17 Ağustos 1997, s: 16)

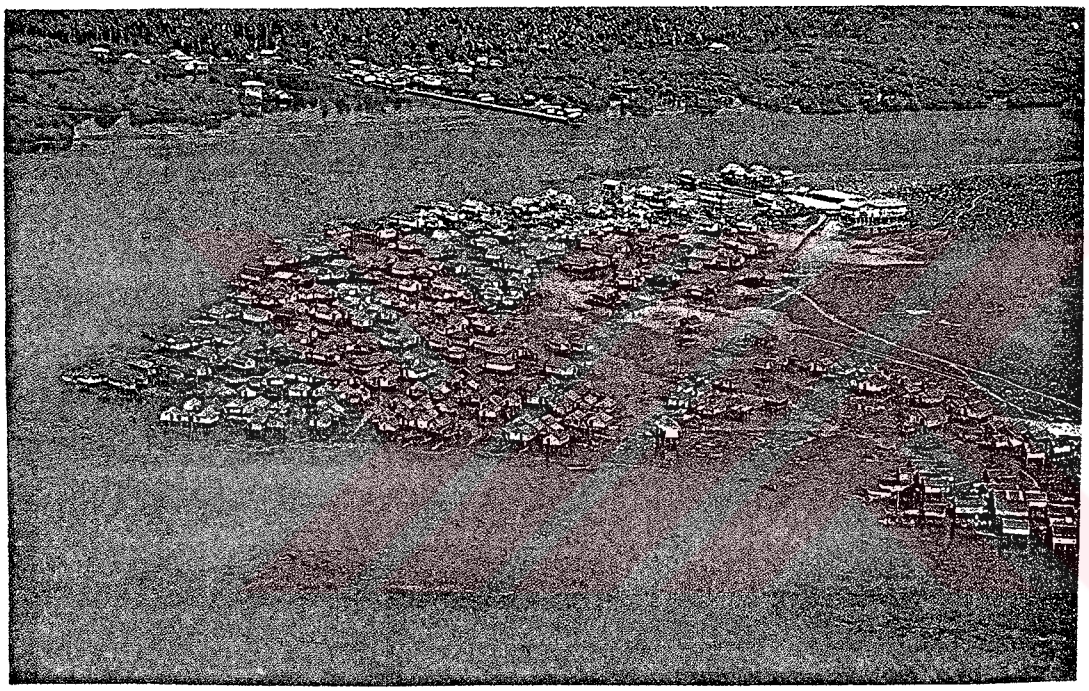
Adalar bazen kullanıldığı işleve göre isim değiştirmiştir. İstanbul'daki adalar, Bizans döneminde soyluların, prenslerin, patriklerin hatta imparatorların, çoğu zaman gözleri oyulduktan sonra sürülüp hapsedildikleri yerler olduğu için bir dönem "Prens Adaları", ciddi inzivaya çekilen keşişlerin bu adaları kullanmaları nedeniyle de "Papadonisia" (Papaz Adaları) olarak isimlendirilmiştir.

Okyanuslar ve adalar, paradoks koşulları yaratırlar. Okyanusların sonsuzluğu, adaların sonlu sınırlarını daha büyük gösterir.

Doğal adalar içinde; mercan adalarında temel kazıklar üzerinde yaşamını sürdüren bir yerleşim, bu gibi yerleşimlerin çoğalması için yapılan bir çalışma ve anakaradan kopuk çeşitli büyüklükte adalardan örnekler verilmiştir.

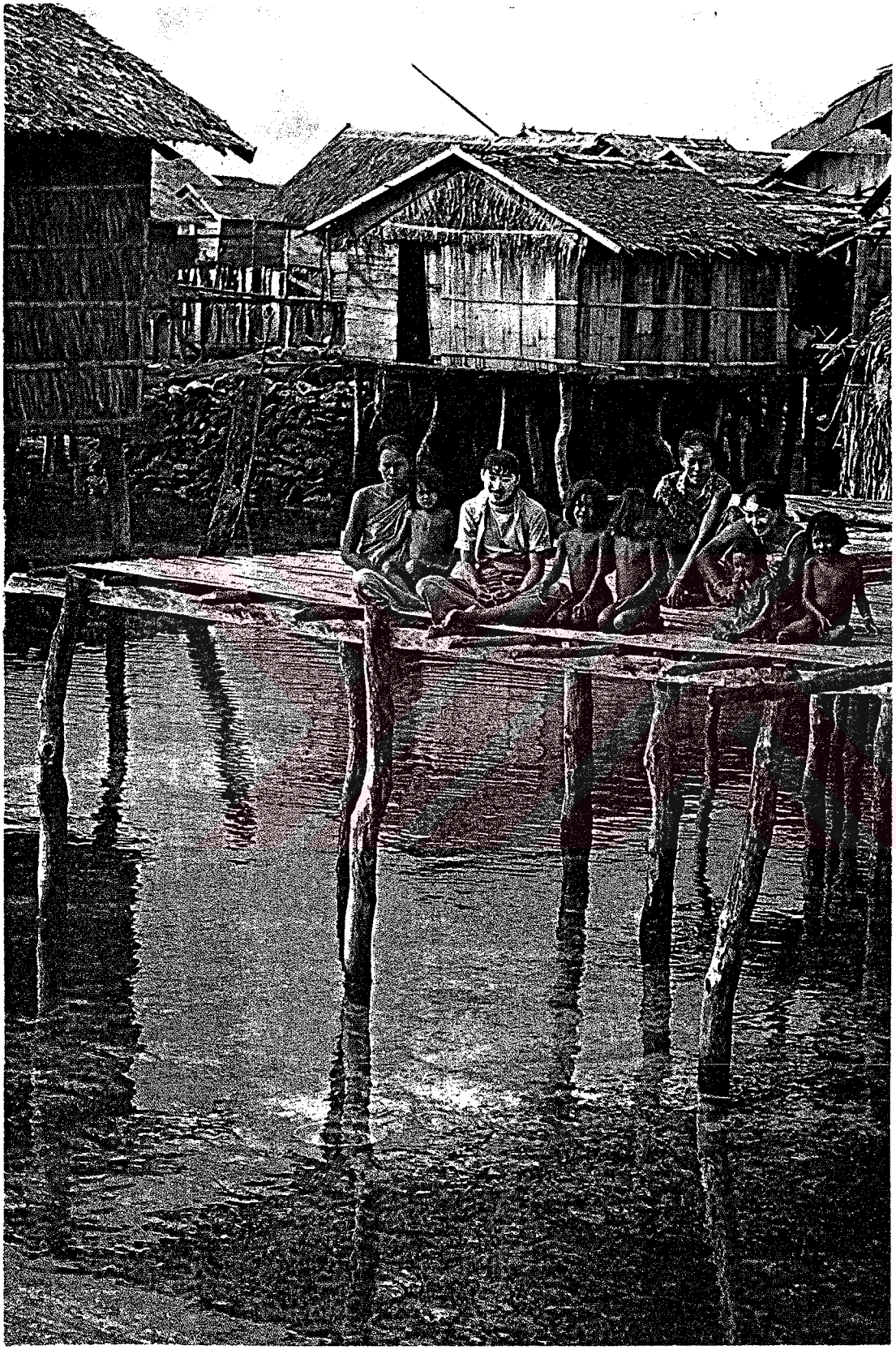
FİLİPİNLER (BAGIAOSLAR)

Mercan kayaları üzerinde kurulmuş, temel kazıklar üzerindeki yerleşim birimlerine özellikle, balıkçı ve denizcileri barındıran Güney Asya ve Insulinde adalarında rastlanmaktadır. Bu tazda yaşayan halkların en ilgi çekicilerinden biri de, Filipin takım adalarının doğu sınırlarındaki Borneo yakınındaki Sulu adasında yaşayan Bagiaoslardır. Bunlar, ataları 14. yy.da Malezya'nın güney ucundan gelmiş göçmenlerdir. Bagiaoslar, Filipin adalarında varolan sosyal hiyerarşinin en alt basamağında yer alırlar. (Rougerie, 1974, s:53)



Şekil 6.5. Sulu adası, Filipin Takım Adaları (Rougerie, 1974, s:54)

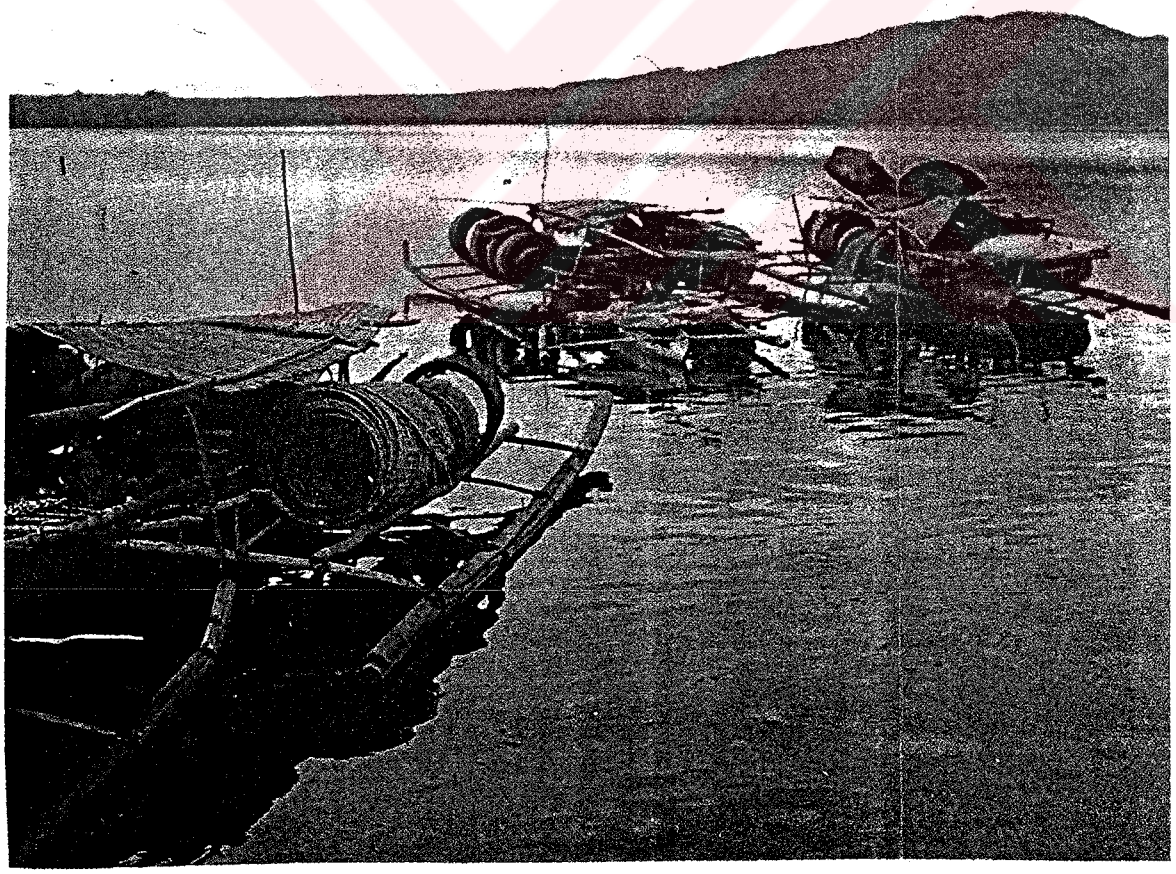
Toplum tarafından dışlanmış olan Bagiaoslar, yaşamlarının büyük bir bölümünü, uzun teknelerinde geçiren, gerçek deniz çingeneleridir. Çift dengeli olan bu kayıkların (katamaran) bütün aileye sığınak görevi gören palmiye yaprakları ve dallarla kaplı bir çatısı vardır. (Şekil 6.7.) Balıkçılık yaparken 5-6 kayıklık gruplar halinde hareket ederler. En karlı balık avı yöntemi, suyun dibine sabit bir şekilde yerleştirilmiş hasırlardan bir tuzak kurmak ve göç zamanı geçen balıkları suyun dibindeki hasırlara çekmektir.



Şekil 6.6. Temel kazıklar üzerindeki konutlar, Filipinler (Rougerie, 1974, s:53)

Aynı zamanda temel gereksinim malzemeleri ile değiş tokuş etmek üzere Bagiaoslar; deniz kabukları, mercan ve inci de toplarlar. Av zamanı sona erip, yağmur mevsimi başladığında, bu insanlar yerleşik düzene geçerek mercan kayalıklarının üzerine kurulmuş kare ya da üçgen şeklindeki küçük ahşap kulübelerine yerleşirler.

Konutlarına, ya tek giriş kapısına uzanan merdivenle doğrudan kayıklarından geçerek, ya da ölü mercan parçacıklarından yapılmış bütün konutlara açılan, dar yollardan ulaşırlar. Bu sonsuz sayıdaki adaların coğrafi görünümü, deniz göçebeliği için uygun bir ortam oluştursa da, günümüzde Bagiaoslar, sosyal tabakalaşmanın en altında yer aldıklarından ve bu gerçeği de değiştiremediklerinden, gelişme umudundan yoksun, çok zor koşullarda bir yaşam sürmektedirler. (Rougerie, 1974, s:53-54)



Şekil 6.7. Katamaranlardan bir görünüş, Sulu Adası, Filipinler (Rougerie, 1974, s:54)

Şekil 6.8. Sulu Adası, Filipinler (Rougerie, 1974, s:66)

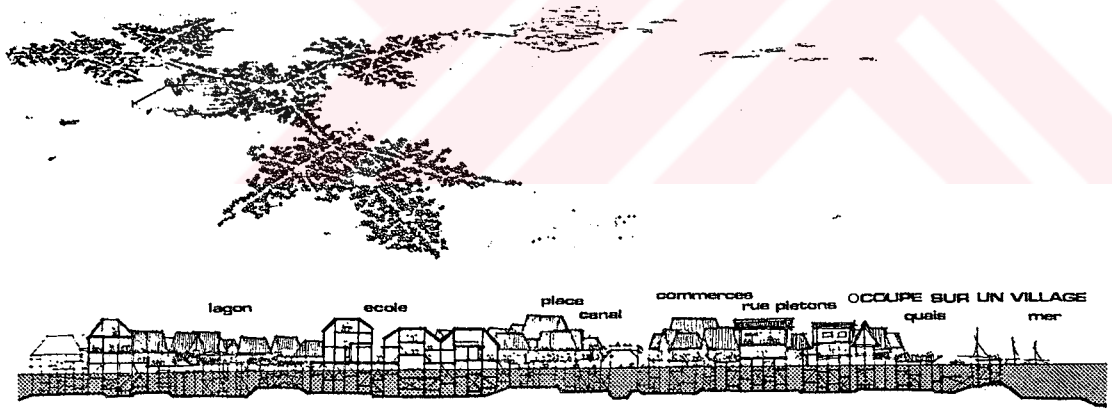
YENİ GİNE (PERAD KABİLESİ)

Yeni Gine'nin güney kıyısındaki Perad kabilesi yerlileri, bölgedeki bataklıklarda ağaç gövdeleri, taş ve kilden küçük adacıklar inşa etmişlerdir. Yaklaşık 50-60 metre uzunluğunda ve 1 metre yüksekliğinde olan bu adalar köy köy ayrılmıştır. Herşeyden önce balıkçı olan Peradlılar bu adalara evlerini kurmuş, meyve ve sebze yetiştirmişlerdir.

Bu adalar içinde en ilgi çekeni, kuzey kıyısındaki Solomon takım adalarında bulunan Mala adasıdır. Solomon'u oluşturan yaklaşık 20 ada, deniz kıyısında Peradlılara sığınak oluşturmak amacıyla kurulmuştur. Çok değişik büyüklüklerde olan bu adalar, mercan kayalıkları üzerine kurulmuş olup, küçük kulübelerde yaşayan yaklaşık 300 nüfusu barındırmaktadır. (Rougerie, 1974, s:54)

KAZIK TEMELLER ÜZERİNDE YAPILAN BİR DENİZ YERLEŞİMİ TASARIMI

Deniz üzerinde yaşamın sürekliliğini sağlamak amacıyla, kazık temeller üzerinde "Thelosopolis" adlı bir yerleşim çalışması yapılmıştır. Yerleşim için Endonezya'daki Benda Denizi seçilmiştir. Mercanlıklarda, kazık temeller üzerinde yörenin malzemeleriyle (ahşap, bambu, pirinç samanı gibi) kurulmuş, özel konumda bir merkez olarak planlanmıştır. Projedeki tek sıkıntı, seçilmiş ortam ve nüfus arasındaki dengeyi korumak, aynı zamanda oturmuş bir deniz tarımıyla ortamın iyi yönetimini sağlama zorluğudur. Yerleşim, her biri özel bir etkinliğe ayrılmış beş mahalleden (kabuklular, su yosunu, kabuklu hayvanlar, balıklar ve merkez) meydana gelmiştir. Her mahalle, her bir bölgesel köyün 3000 kişi olacak nüfusuna denk düşecek üç birime sahiptir. Yerleşim, toplam 15 köyle kurulmuştur. Ekolojik seyire göre, nüfus yaklaşık 45.000 kişi olarak planlanmıştır. Elektrik enerjisi veren bir merkezin etrafında oluşacak köyün, elektrik şebekeleri yerleşime yapılanma formunu verecek ve kentleşmenin en belirgin işareti olacaktır. (Rougerie, 1974, s:71)



Şekil 6.9. Thalassopolis (Rougerie, 1974, s:70)

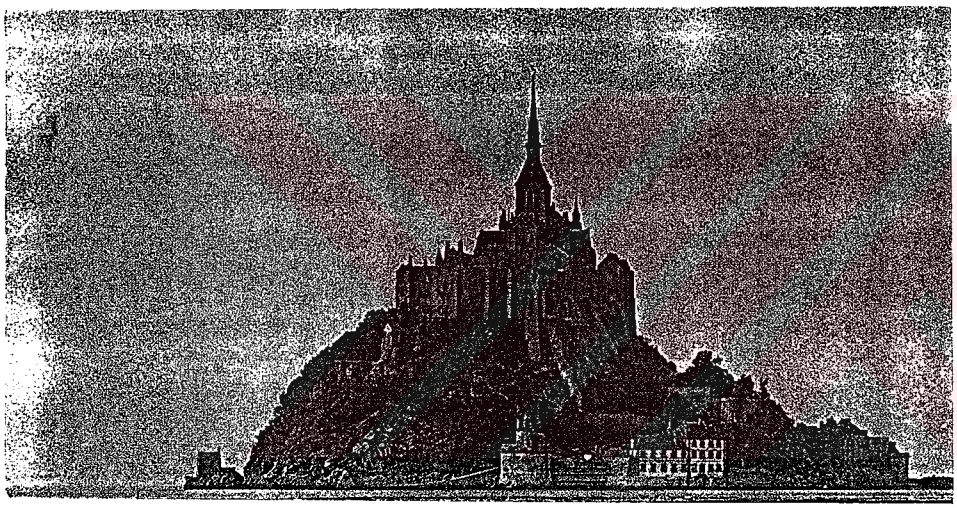
Köylerin yerleşimi, derinliği az olan bölgelerde (0-60 m.) yayılması öngörülmüştür. Bazı çok özel ve daha az öneme sahip köyler, daha da büyük derinliklerde yerleşebilecektir. Bireylerin deniz ortamında hayatta kalabilmeleri için, bir başkasıyla sürekli iletişim içinde olmaya bağlı olarak, bireysel temel üzerine kurulu bir toplumun oluşması kaçınılmazdır. Deniz çevresine özel ortaklık türünde "köylü" bir sosyal yaşam tavsiye edilmektedir. Bu, kaynakların ve malların ortaklaşa kullanımı üzerine

kurulmuştur. Bu köylerin pek çok eğilimi olabilir. Bunlar, ya basit olarak temel, deneysel ve uygulama seviyelerindeki araştırmalar; ya da kontrollü bir su tarımıyla temellendirilmiş kaynakların işletilmesi olabilir. Sonunda, köy yaşamına uyum sağlamak ya da yalnızca turizmle yaşayan topluluk halini alabilir. Turistler yakın çevreye yerleşerek geçici nüfusu oluşturacaklardır. Barınma, hobi alanları, spor dalları ve deniz oyunlarını (otelcilik, bar, dalış merkezi, lokanta) kapsıyan bir bölüm oluşturulacaktır. Bu çalışmada ki amaç, çok sayıdaki insanı deniz ortamıyla tanıştırmak, bir deniz sanatı ve kültürünün gelişmesine zemin hazırlamaktır. (Rougerie, 1974, s:72)

Şekil 6.10. Thalassopolis, Benda Denizi (Rougerie, 1974, s:70)

MONT-SAINT-MICHEL ADASI, Fransa

Dünyada, adanın en etkileyici örneklerinden biri, Fransa'nın Atlantik'ten Normandiya kıyısına yükselen manastır sığınağı Mont- Saint- Michel'dir. Adayla binalar tek parçalı bir kaya dağından oyulmuşcasına gerçekçi bir şekilde bütünleşir. Adanın ilk tarihi 708'de Avranches psikoposu Aubert'in kıraç kayada bir manastır yaptırması ve izleyen yıllarda Başmelek Mikail'ın burayı ziyaretiyle başlar. 14. yy'a kadar, Kraliyet şapeli (La Merveille) henüz bittiğinde, binalar yavaş yavaş birbirlerinin üzerine yığılmaya başlamış, duvarların içinde evler gruplanmıştır. Zirvede, bir Gotik şapel, kalın taş duvarlardan narin şeffaflık ve pencerelerin gizli teşhiriyle, piramidal yığının üstünde yükselmektedir. (Şekil 6.11.) (Moore, Lidz, 1994, s:163)



Şekil 6.11. Mont- Saint- Michel Adası (Moore, Lidz, 1994, s:167)

Henry Adams bu dinsel adayı dolaştıktan sonra, tepkilerini Mont- Saint- Michel ve Chartres'da şu şekilde belirtmiştir: *"Başmelek, yüksekleri severdi. Kilisesinin üstünde yer alan kulenin zirvesinde durarak, kanatları açık, kılıcı havada, arkada sürünen şeytanla, zırhlı ayağı üzerinde tüneyerek Saint Michael cennette ve dünyada kendine ait bir yer tuttu... Böylece, adasında sonsuz okyanusun titreyişini izleyerek yüzyıllarca durdu. 11.Louis'ye şiir yazma ilhamı geldiğinde, Saint Michael'ın düzeni hakkında yazdı. Askerler, asiller, hükümdarlar kutsal mezarına hac ziyareti yaptılar, diğer insanlar onları izledi ve hala izliyorlar, bizler gibi".* (Moore, Lidz, 1994, s:163)

JOHN BREWER REEF, Avustralya

John Brewer Reef, Queensland sahillerinde Townsvillenin 72 km kuzey doğusunda yer almaktadır. O, dünyanın doğal harikalarından biri olan, Büyük Barrier Reef'i meydana getiren kayalıklardan biridir.

Mavnanın yapımı 1986 haziranında Singapur'da başlamış ve Singapur'dan Avustralya'ya ağır yük taşıyıcısı "Mighty Servant 2" ile taşınmıştır. Daha sonra otelin kayalıklara taşınabilmesi için güverteye kaynak yapılmıştır. Otelin donatımı seyahat boyunca ve Avustralya sularına eriştikten sonra da devam etmiş, 1988 Mart ayında açılmıştır. İskelet yapı 89.2x26.6x6 m çelik mavnadan ibarettir. 200 odaya sahip otel, lüks standartlarla donatılmıştır. (Hutton, 1991, s:82)

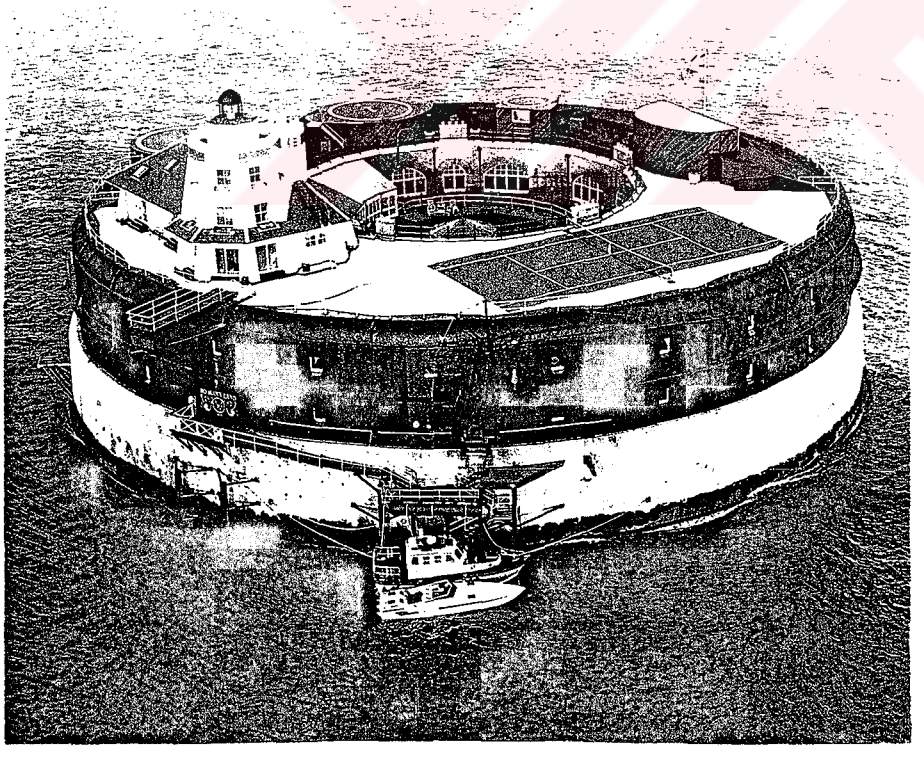
Şekil 6.12. Barrier Reef Oteli, Avustralya (Hutton, 1991, s:87)

1989 Haziranında bu yüzen otel Avustralya sularından alınarak, Vietnamda Ho Chi Minh kentine götürülmüş ve yenilenerek bir rıhtımda demirlenmiştir. İlk yapıldığı zaman yerinden uzaklaştırılması düşünülmemiş fakat periyodik olarak dokların bakımı nedeniyle onun daha yararlı ve uygun bir yere taşınabileceğine karar verilmiştir. (Hutton, 1991, s:83-85)

ÖZEL BİR ADA - İngiltere

İngilterenin Monica sahilinde Solent bölgesinde, Wight ile Portsmouth arasında kalan küçük bir adada, 1860 yılında, Portsmouth'u korumak amacıyla bir kale yapılmıştır. 20 yılı bulan yapım süresi sonrası 400 insanı ve 49 güçlü topu alabilecek nitelikteki bu kale zamanla stratejik önemini kaybetmiş ve 1980 yılında yelkenci Roger Penfold tarafından, İngiliz Savunma Bakanlığından bu adanın kullanımı kazanılmıştır.

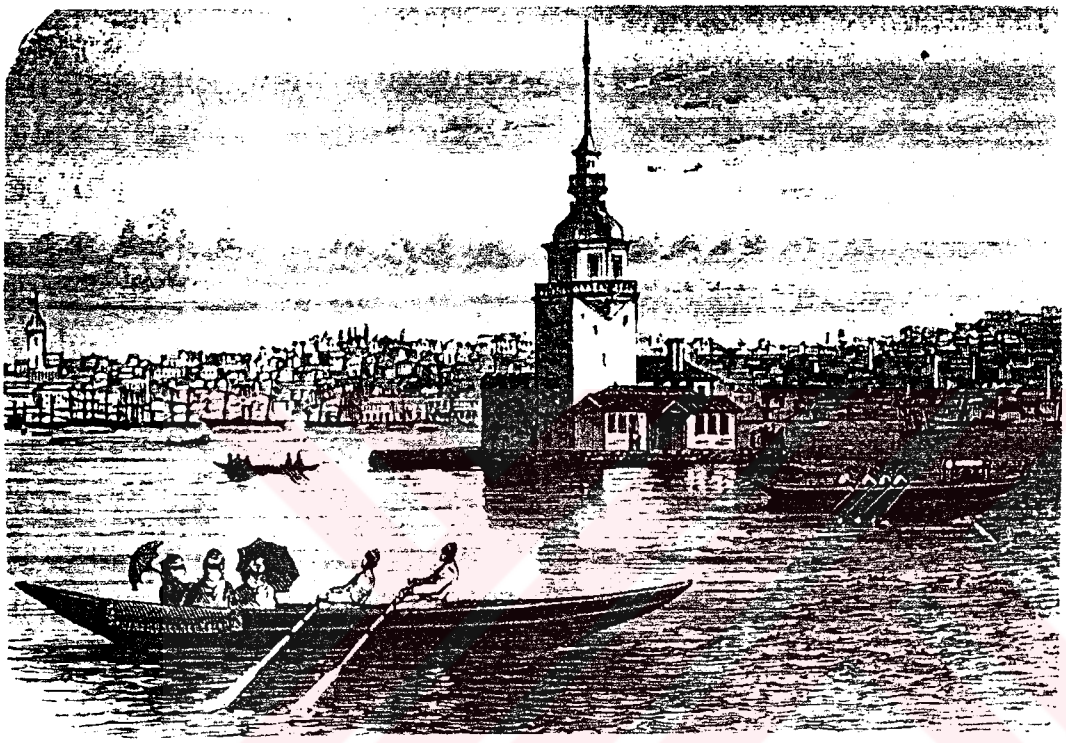
2.5 yıl süren ciddi bir restorasyon sonrası Roger Penfold adayı bir otele dönüştürmüş ve su üzerinde evinin olmasının hayalini gerçekleştirmiştir. "Herşeye sahip olan insanlar için en fazlası" sloganı ile kısa bir süre için tamamen yalnız olmak isteyenlere bir mekan sağlanmıştır. Adada misafir suitleri, bilardo salonu, tenis kortu, soloryum, havuz, 3 helikopter pisti, misafir odaları, servis birimleri bulunmakta, kulede ise çalışma odaları ve ev sahibinin suiti yeralmaktadır. (Zappa, 1991, s:19-20)



Şekil 6.13. Özel bir ada, İngiltere (Zappa, 1991, s:19)

KIZ KULESİ -İstanbul

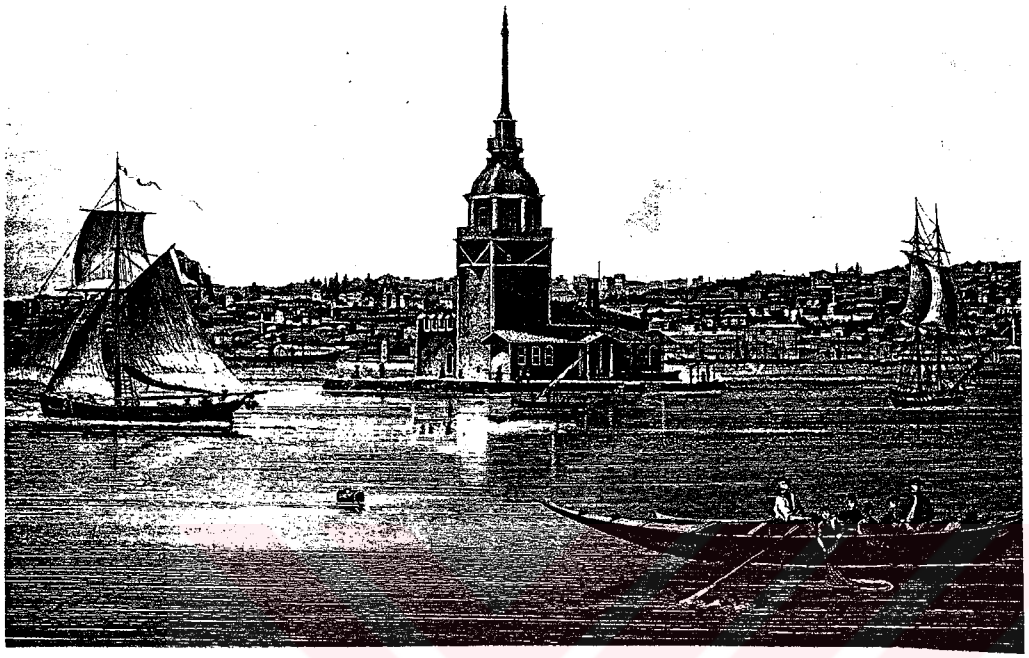
"...Şiirler okundu, arada müzik yapanlar, şarkı söyleyenler oldu. İstanbul'un bu noktasında yaşamak, gerçekten olağanüstüydü. Sesssizliği, salt martı çığlıkları, dalga sesleri, vapur düdükleri bozuyordu. Üsküdar'daki karmaşadan birkaç yüz metre uzaklıktaki bu huzur, karşıya baktıkça, inanılmaz görünüyordu..."Yalçın Pekşen



Şekil 6.14. Kız Kulesi, İstanbul (Gülersoy, Altınoluk, 1993, s:36)

İstanbul Boğazının Salacak sahilinde kıyıdan yaklaşık 200 m uzakta *rozet* gibi takılmış, İstanbul'un peyzajı ile bütünleşmiş, küçük bir adacık (kaya) üzerine yapılan kule kentin simgesi, fotoğrafçıların ve ressamların vazgeçilmez ögesi olmuştur. 1255 m2 üzerinde yer alan Kızkulesi her dönemde ilgi odağı olmuş, hakkında efsaneler ve fikirler üretilmiştir. İstanbul'un gravürlerini çizmiş olan Melling, kulenin balkonunu, *"İstanbul'un kendisini en iyi sunduğu ve en geniş bir açıdan, alabildiğine seyrettiği yer"* olarak tanımlamıştır. Karşıdan ona bakıldığında da, üzerinde olup, Boğaz ve kent onun balkonundan seyredildiğinde de özelliğini korumaktadır. Akıntılara kapılıp gitmediği için, romancı ve hikayeci Refik Halid, onu *"Solmak bilmeyen bir nilüfer'e"* benzetmiştir. Birçok istanbullunun rüyası, sevgilisi olan bu kule için Çelik Gülersoy *"o*

yıldızların kıpır-kıpır oynaştığı denizin ortasındaki biblo sarayı gözlerime bir masal rüyası gibi sinmiştir" sözleri ile sevgisini dile getirmiştir. (Gülersoy, 1993, s:5-6)



Şekil 6.15. 19.yy sonu, Alman gravürü, (Gülersoy, Altınoluk, 1993, s:42)

M.Ö. 411'de, Boğaz'a giriş ve çıkışların kontrol altına alınması için, adada bir gümrük istasyonu kurulmuştur. İmparator Manuel Commenos, 12.yy'da savunma kulesi yaptırmıştır. Osmanlı Döneminde Mehmet II, Manuel Comnenos'un kulesini yıktırarak yeni bir yapı inşa ettirmiştir. Kule hem bir kale, hem bir gözetleme yeri, hem de geceleri ve yoğun sisli gündüzlerde gemilere yol gösterici bir fener olarak, fırtınalı günerinde zor durumda kalan küçük teknelere çengel atarak, onların akıntılara karşı korunmasını sağlamak amacıyla ve merasimlerde top atış yeri olarak kullanılmıştır. 1719 yılında fenerinden çıkan bir alev, kuleyi yakmıştır. Damat İbrahim Paşa, Lale Devrinde 1725/26'da Kızkulesini üstüne camlı bir köşk oturtarak ve kubbeyi kurşunla kaplatarak yeniden yaptırmıştır. 1830 yıllarında Kule kolera salgınında, karantina hastanesi olarak kullanılmıştır. Birçok kez yıkılıp yapılan kule 1966 yılında bugünkü halini almıştır. (Gülersoy, 1993, s:11-27)

1990 tarihinde siyanür deposu olarak kullanılmaya başlanması büyük bir tepki ile karşılanmıştır. 1992 yılına kadar Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, ve Türkiye Denizcilik İşletmelerince kulanılan Kızkulesi 1992'de boşaltılarak hazineye devredilmiştir. 1992'de Kızkulesi'ne giriş problemi kalmayınca şairler kuleyi "Şiir Cumhuriyeti" ilan etmişlerdir. Ve uzun süreler topluma kapalı olan Kızkulesi'nin kapıları, bu etkinlikle topluma açılmıştır.

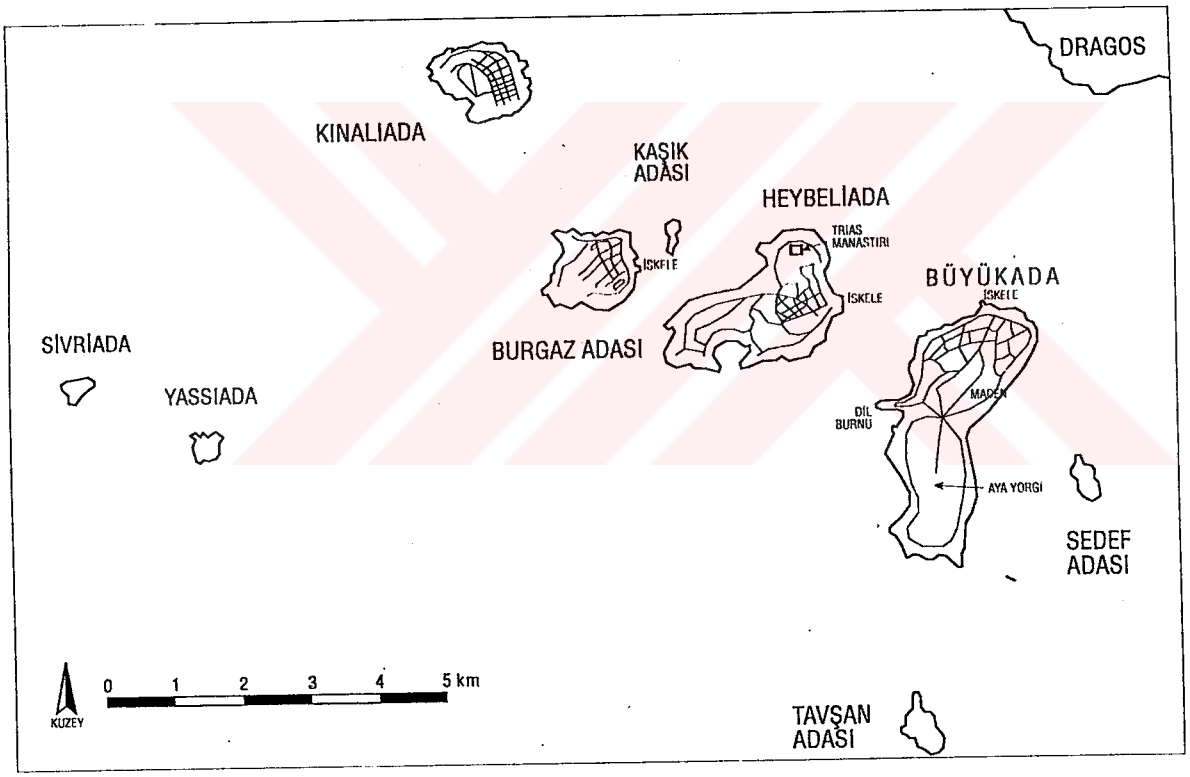
Şekil 6.16. Günümüzde kulenin planı ve görünüşü (Gülersoy, Altınoluk, 1993, s:43)

Günümüzde; seyir kulesi, şiir kitaplığı, akvaryum, limonluk, sera, satış üniteleri, PTT, müze, kafeterya, nikah dairesi, tiyarto ve sergi holleri gibi işlevler Kızkulesi için düşünülmektedir. (Altınoluk, 1993, s:58- 64)

PRENS ADALARI- İstanbul

Gün sönerken baktım da ıssız Dil'e,
Yazık, dedim, bu yıl da Adalarda yaz bitti
Dalgalar köpürürken indim sonra sahile,
Kalbim sanki uğultular işitti. *Mustafa Reşid "Ada Akşamları"*

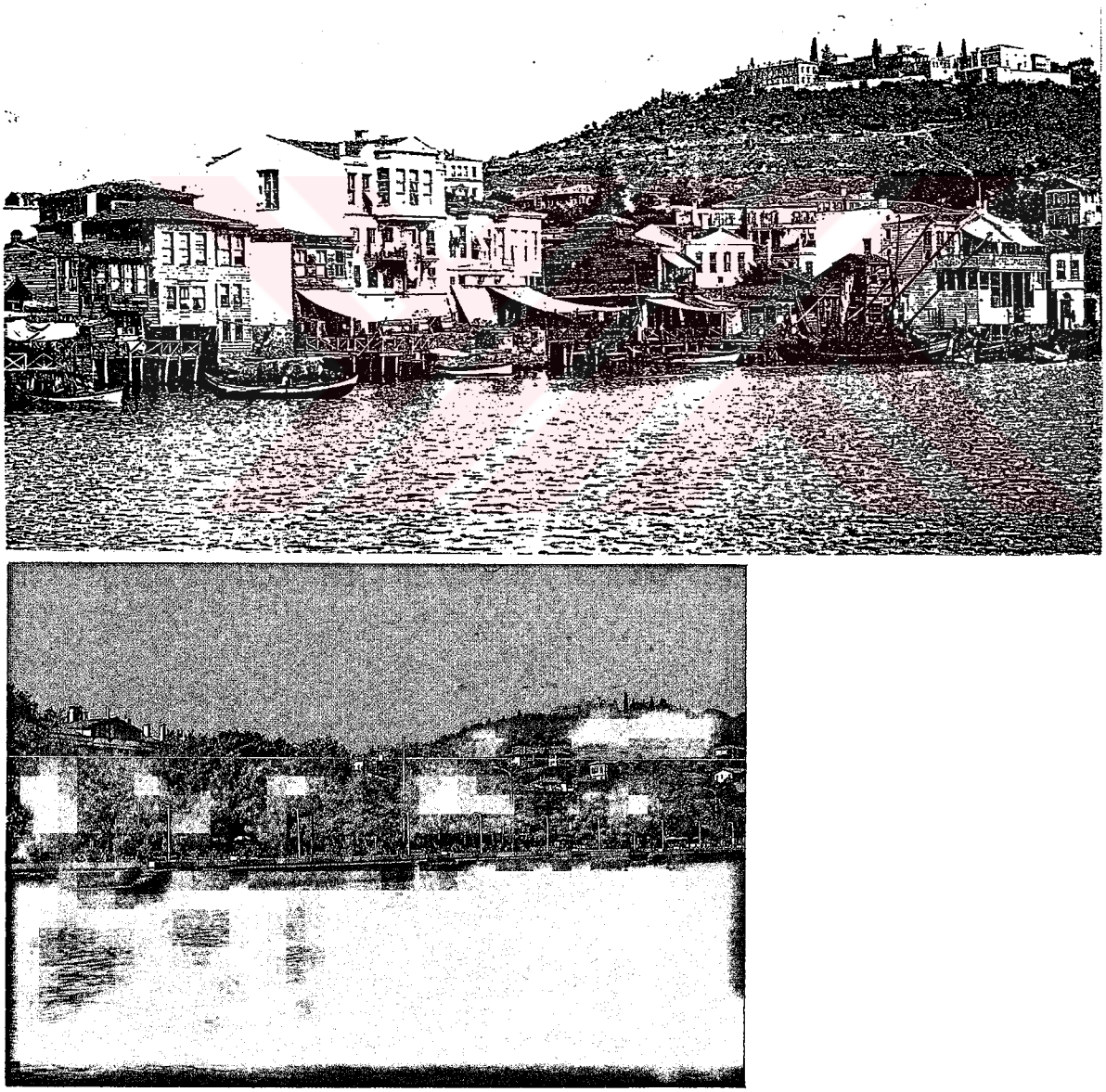
Bir çok şiir, roman, resim, şarkı ve hikayeye konu olan İstanbul adaları sırası ile Sivriada (Plate), Yassıada (Oxya), Kınalıada (Proti), Burgaz Adası (Pyrson), Kaşık adası (Pytis), Heybeliada (Khalki), Büyükada (Prinkipo), Sedef Adası (Antherovitos) dır. (Şekil 6.17.) (Belge, 1995, s:329)



Şekil 6.17. Adalar (Belge, 1995, s:330)

Adaların, azınlık psikolojisine uyan mekanlar olduğunu, İstanbul adalarında görmek mümkündür. Kınalı'da Ermeniler, Burgaz'da Rumlar, Büyükada'da Yahudiler yoğunluk oluşturmaktadır. (Belge, 1995, s:331)

Adalarda sıcaklık ana karaya oranla birkaç derece daha fazladır. Kışın kar pek az görülür. Yazın da İstanbul'un diğer bölgelerine göre daha az yağış alır. Sise az rastlanır ve çabuk dağılır. Sonbahar, kış ve ilkbahar aylarında zaman zaman esen lodos, adaları ısıtır. Adalar'da yerleşim, lodos alan açık deniz tarafında değil, kuzey yönü olmasına karşın anakaraya bakan taraflardadır. Sıcak mevsimlerde ise, yerel bir rüzgar olan meltem havayı serinletir. Bu iklim ve rüzgar özellikleri adaları sevilen bir yazlık ve dinlence yeri yapmıştır. (İstanbul Ansiklopedisi, cilt:1, s:67) Zamanla daha sık ve kısa süreli ulaşım imkanı sağlanınca, yazlık kullanıma genel kullanım da eklenmiştir



Şekil 6.18. Geçmişte ve günümüzde Heybeli ada (Takvim, 1996, Kelebek Mobilya)

Adalar, 18. yy sonlarına gelene kadar, savaş ve korsan talanlarına, yeniçerilerin zorbalıklarına, devlet müsaderelerine, zorunlu göçlere, iskana sahne olmuş; yerleşim yapıları sürekli değişmiştir.

Bizans döneminde adalarda yaşamın merkezi, dinsel işleve sahip oldukları kadar siyasal mücadelelere de fon teşkil etmiş manastırlardır. Bizans döneminde keşişler, rahipler, zindanlarına kapatılmış soylu sürgünler, kaçaklar, adaların asıl sakinlerini oluşturmakta, köleler ve kıyılardaki küçük yerleşmelerde toplanmış hür köylüler nüfusu tamamlamaktadır. Ana uğraş; tarım, bağcılık, şarapcılık, hayvancılık ve balıkçılıktır. İstanbul'da çıkan salgın hastalıklarda, İstanbullu zenginler ve kimi yabancılar, salgınlardan korunmak için adalara sığınmışlardır.

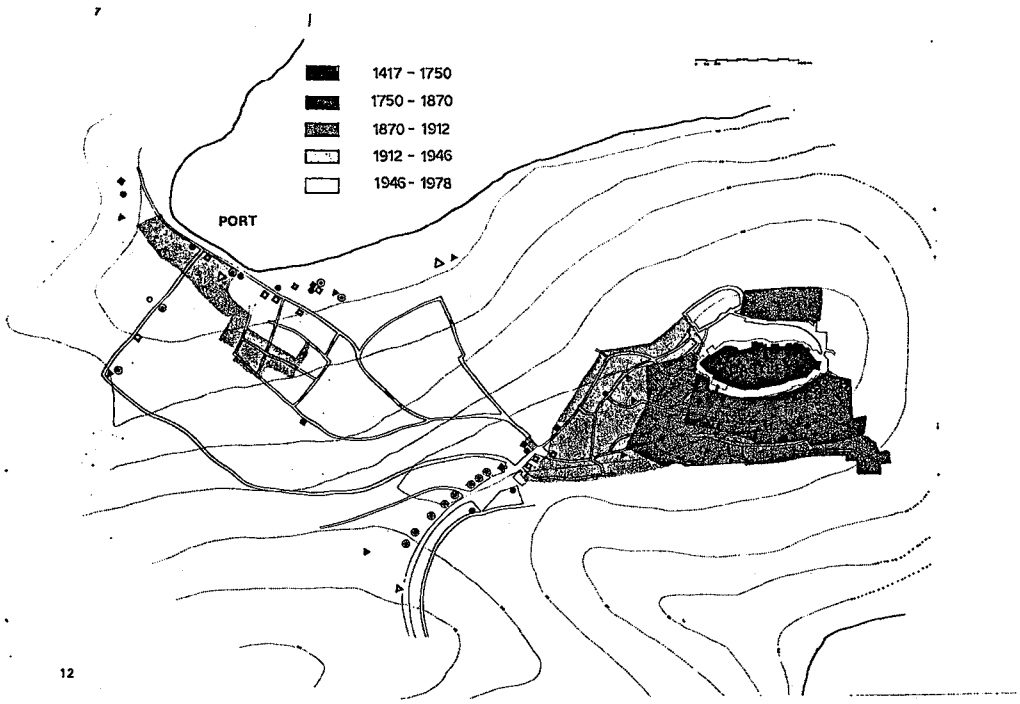
19.yy'a kadar nüfusun çoğunluğunu Rumlar oluşturmuştur. Önce Fransızlar daha sonra İngilizler olmak üzere Batılıların gezi, ticaret, yazlık gibi amaçlarla adalara gelişi 18. yy sonlarıdır. Azınlıklar, İstanbul'da sahip olamadıkları veya sergilemekten çekindikleri daha özgür ve parıltılı bir yaşam biçimini burada uygulamak imkanı bulmuşlar ve çeşitli köşkler yaptırmışlardır. 1846'da ilk buharlı vapurun gelişi Adalar'ın izolasyonunu kıran ilk adım olmuş ve konakların ve köşklerin yapımı hızlanmış, dar cepheli, çoğu iki katlı bahçeli sıra evler ve ahşap köşkler adaların yerel yerleşme ve mimarisinin temel ögeleri olmuştur.

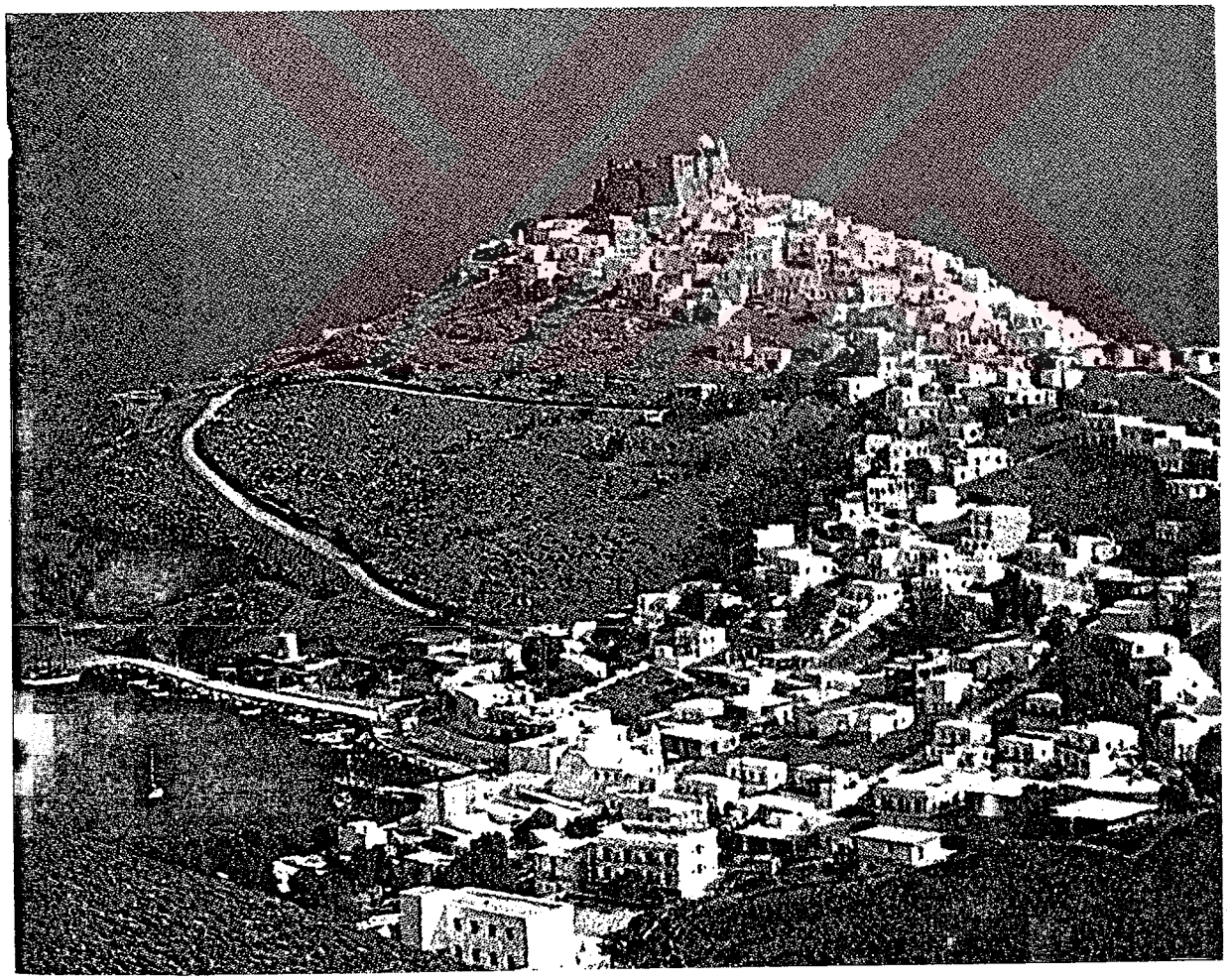
Günümüzde sayıları artan otelleri, pansiyonları, lokantaları, gazinoları, kulüpleri, eğlence yerleri ve korunmaya çalışılan ahşap köşkleri ile İstanbul için önemini ve farklılığını sürdürmektedir. (İstanbul Ansiklopedisi, cilt:1, s:69-72)

YUNAN ADALARI, Yunanistan

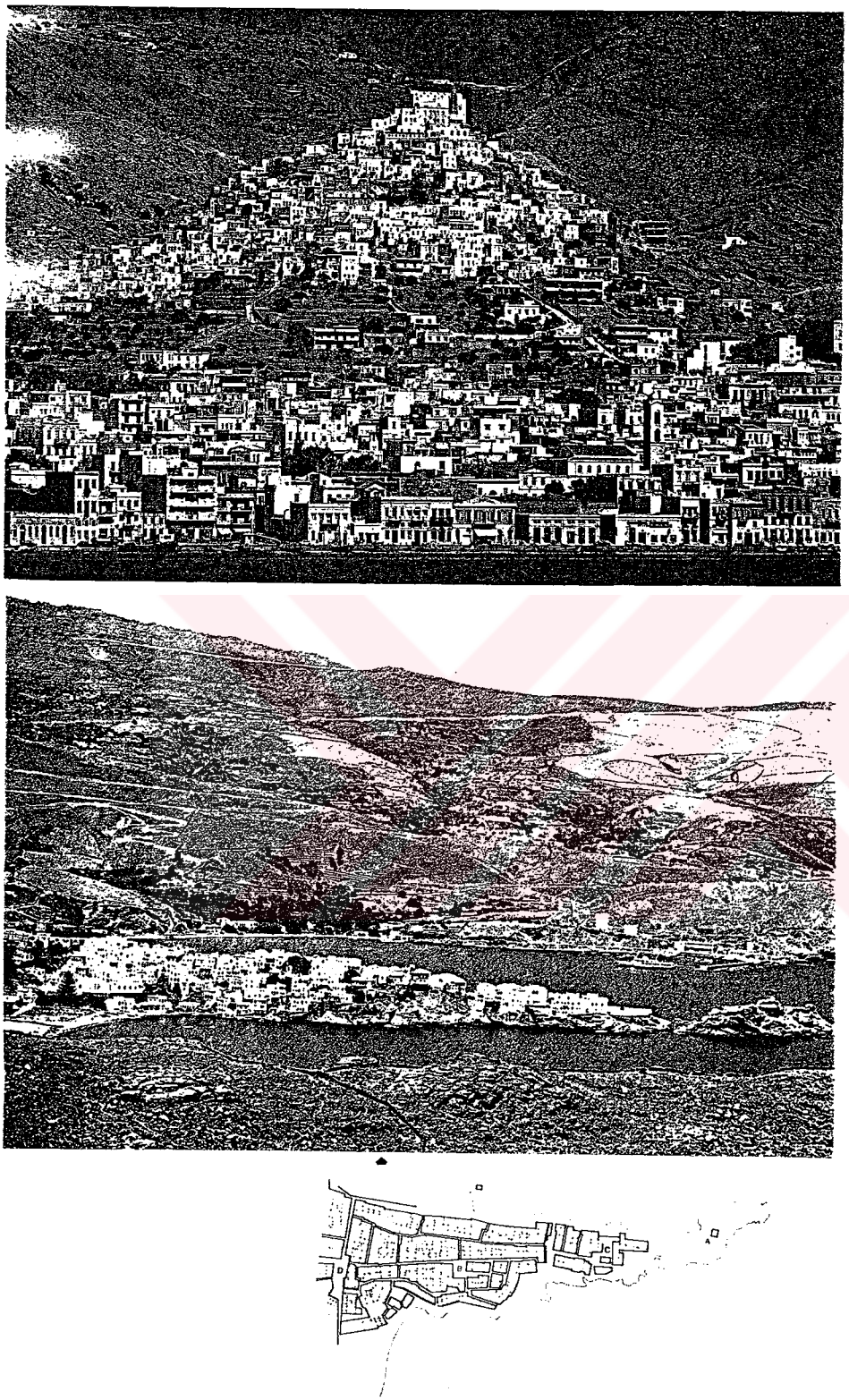
Gerek ölçü düzeni, gerek kullanılan malzeme ve inşaat yöntemi açısından, geleneksel Ege mimarisinin özelliklerini taşıyan Yunan adaları yerleşimlerinden örnekler :

Şekil 6.19. Ünlü bir turizm beldesi olan Mykonos adası (Rayas, 1984, s:11-13)





Şekil 6.20. Astypalaia adasının planı ve genel bir görünüşü (Rayas, 1984, s:12-15)



Şekil 6.21. Syros ve Andros adalarından genel görünüşler (Rayas, 1984, s:11)

6.2. YAPAY ADALAR

"Denizlerde yaşama fikri er geç bir düş olmaktan çıkıp, bir gerçeğe dönüşecektir. "

Yapay adalarda ilk yapılaşma petrol platformları, yüzer limanlar ve havalimanlarında görülmüştür. Daha sonra, denize yakın olma isteği, farklı mekan arayışları, nüfus yoğunluğunun yüzer adalara kaydırılması gibi birçok farklı istek, bu projelerin yapılmasına neden olmuştur. Yapılan projelerin çoğu tasarım aşamasında kalmış olmasına rağmen, çalışmalar devam etmektedir.

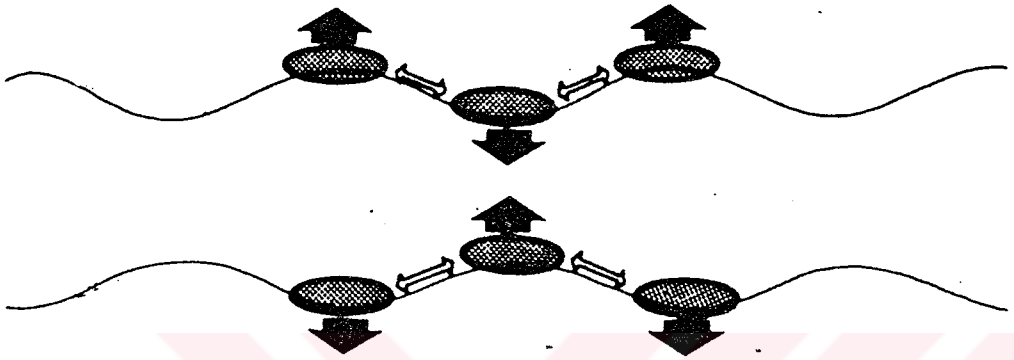
Yüzen yapılar, tamamen hareket halinde olup denizin üstünde yüzebilir, istenildiği zaman demirleme, dinamik olarak kendinden konumlanma sistemiyle, ya da bilgisayarlar aracılığı ile yönlendirilebilir ünitelerle sabit pozisyonda tutulabilir. Yüzer yapılar kıyılara yakın konumlandırıldığında, anakara ile çeşitli şekillerde bağlantısı sağlanabilir. Ayrıca yapı, bütünüyle deniz dibine dayanabilir. Ancak daha çok yüzer yapıların tasarlandığı ve yapıldığı görülmektedir.

Yüzen kentler üzerinde yaşamakta olan bireylerin, bazı örneklerde sürekli bir hareketlilik ve devinim içinde olmaları kaçınılmazdır. Bu da değişik zaman ve mekanlarda olabilmeyi sağlamaktadır. Bu kentlerin, sabit mekan koorinatlarına sahip olmayışı, yeni bir mülk anlayışının doğmasına da neden olmaktadır. Ayrıca karşılaşabilinecek en büyük sorun ise, üzerinde yaşayan bireylerin ana topluluktan bir kopuşu yaşama tehlikesidir. Bu durum, yüzen kentin ana karaya oranla oldukça küçük ve bütünüyle ayrık olması halinde, akut bir hale dönüşebilir. (Dahinden, 1972, s:33-34)

Su üzerinde yüzen yapılarda karşılaşılabilecek en ciddi güçlükler dalgalardır. Köşeli strüktürler yerine yuvarlak yapı, ortama en iyi uyum sağlayan biçimdir. Kütlelerin parçalanması da hem estetik açıdan, hem de deniz dalgalarına uyum sağlaması açısından daha doğrudur. Dalgalara karşı alınan bir diğer önlem de yapıdan önce dalgaların kuvvetini azaltıcı elemanların kullanılmasıdır. Deniz yüzeyiyle olan ilişkiyi

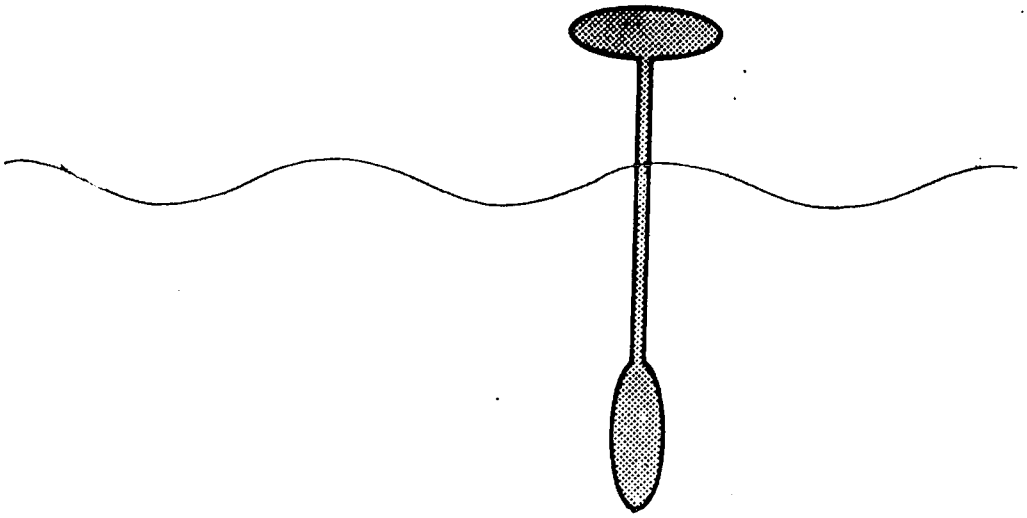
kısmen azaltmak da üçüncü alternatiftir. Bu sistemde sabitlik, derinliklerde bulunan ve su yüzeyindeki yapılara çelik direklerle bağlanan şamandıralarla sağlanmaktadır. Yüzen yapılarda uygulanabilecek üç alternatif şekil 6.22. de görülmektedir. (Rougerie, 1974, s:73)

1. Suyla-yapının arasında bir bağlantı kurulabilmesi için parçalanmış kütleler



2. Dalganın etkisini daha önceden azaltmak için kullanılan karşıt eleman,

3. Ortama bağlı olmayan,



Şekil 6.22. Su ortamında yüzen yapıların konumlanmaları (Rougerie, 1974, s:73)

Deniz yapılarının dikkate değer iklimsel avantajları vardır. Deniz yüzeyinde, ani ısı değişiklikleri olmaz. Karaya oranla, güneş ışığı deniz yüzeyine daha çok ulaşır. Ayrıca, yüzeydeki basıncın daha yüksek olması nedeniyle, olumsuz etkilere sahip olabilecek yoğunlukta olan, duman ya da sis gibi hava olayları daha kolay dağılma özelliği gösterir. Su üzerinde ses ve ışık kara yaşamından faklıdır. Yaşama yeni bir perspektif, insan ilişkilerine yeni bir boyut getirir. Anakara yaşamındaki ulaşım koşullarının yarattığı stresi, suyun sesi ve görüntüsü yok eder. (Goldberg, 1991, s:13)

Deniz üzerinde uygulanmış ya da tasarım aşamasındaki örnekler :

MOKENLER, Birmanya, Andaman Denizi

Uzakdoğu'da birçok kentte, nüfus artışı nedeniyle, yerleşecek toprak bulma zorluğu, günümüzde yüzen yerleşimlerin çoğalmasının başlıca nedenidir. Bu formülü geliştiren mülteciler, aslında gecekondulaşmanın olumsuzluklarına maruz kalmamakta ve geleneksel yaşamla bağlarını koparmamaktadır. Aslında ilk başlarda bu insanlar, değişik balık avı türleri ile meşgul olan denizciler olmasına karşın, içlerinden bir kısmı turizm ve kentin onlara sunduğu diğer kısıtlı olanaklar ile yaşamlarını sürdürmektedirler. Bu tarz yaşamı sürdüren örneklerden biri de; güney Birmanya'da Andaman denizi Mergui adaları arasında büyük kayıklar üzerinde göçebe yaşamı süren Mokenlerdir.

Bazı etnologlara göre Mokenler, savaşçı kabileler tarafından yurtlarından kaçırılmış, aslen Asya ormanlarında yaşayan, barışsever bir halktan gelmektedirler. Son yıllarda onlara yaklaşıp inceleme yapabilen tek kişi Fransız araştırmacı P.Ivanof olmuştur. Ailece teknelerde yaşayan bu deniz insanları, çok ilkel bir yaşam sürmektedirler. Zıpkınla kedi balığı avlamaları esnasında ağ, olta, tabanca gibi teknikleri kullanmazlar, ancak bu, kesinlikle onların bu kültürden yoksun oldukları anlamına gelmez. Tam tersine onlar yaşadıkları ortama çok iyi adapte olmuş mükemmel denizcilerdir. Kayıkları *kabang* şaşırtıcı bir ustalık eseridir. Bu kayığın gizi, aynı zamanda ona şık bir form ve evaze şeklinden dolayı sağlamlık veren yapımındadır. Hafif ve gözenekli

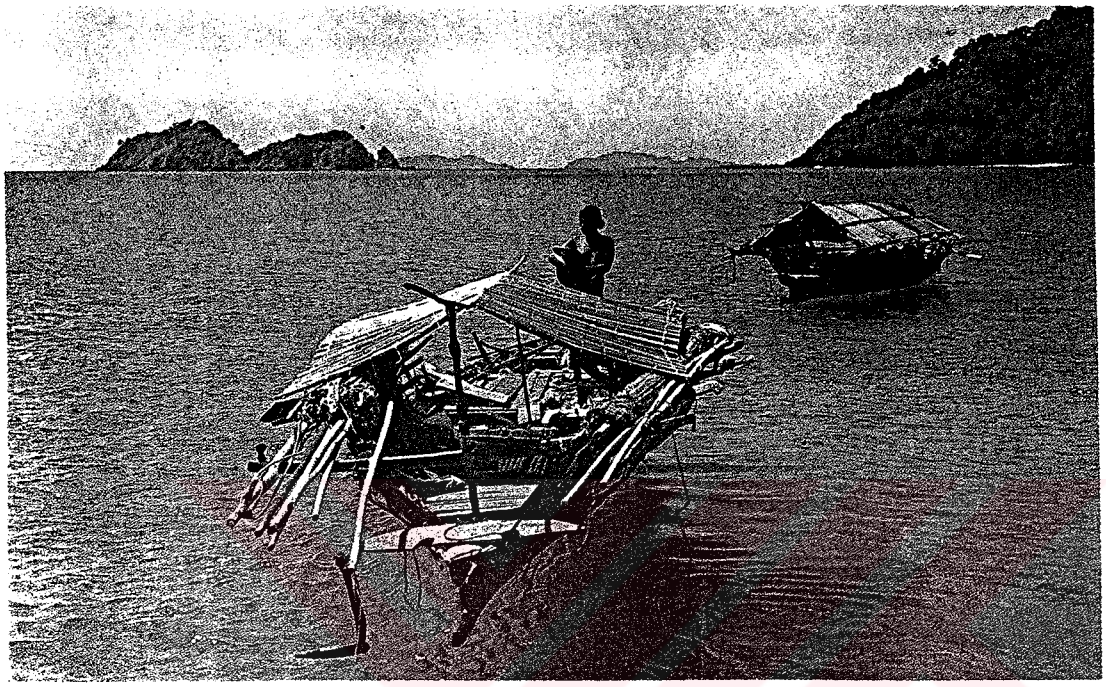
ahşapların dizilişi mürver ağacını andırır. Su ile temas edince şişerler ve tekneye suyun girmesini önlerler. (Rougerie, 1974, s:55)

Şekil 6.23. Mokenler, Andaman Denizi göçmenleri, Birmanya (Roùgeie, 1974, s:55)

Tekneler birbirlerine ahşap ve bambu parçacıkları ile bağlanmış, ya da kamışlar ve ince sazlarla biraraya getirilmişlerdir. Teknelerin çatısı palmiye yaprakları ile kaplıdır. Konut olarak da kullanılan bu teknelerde, bambu kirişten köprünün üzerine yerleştirilmiş mekanlar bulunmaktadır. Kabang'lar, yüzen köycükler oluşturarak 6-7'li gruplar halinde dolaşırlar. Her bir grup halkı, diğer gruplara karışmayıp, onlarla konuşmamaya özen gösterir. Sosyal yaşam, çok kapalı olan aile yaşantısı etrafında örgütlenir. (Rougerie, 1974, s:55)

İkinci büyük etkinlik, deniz mahsullerinin toplanmasıdır. Deniz hıyarı ve salyangoz geçimlerini sağlar. Bunları; inci, deniz kabuğu ve mercan izler. Balıkçılar bu ürünleri; metaller, kumaş, pirinç ve afyon karşılığında Malezyalılar, ya da Birmanyalılarla

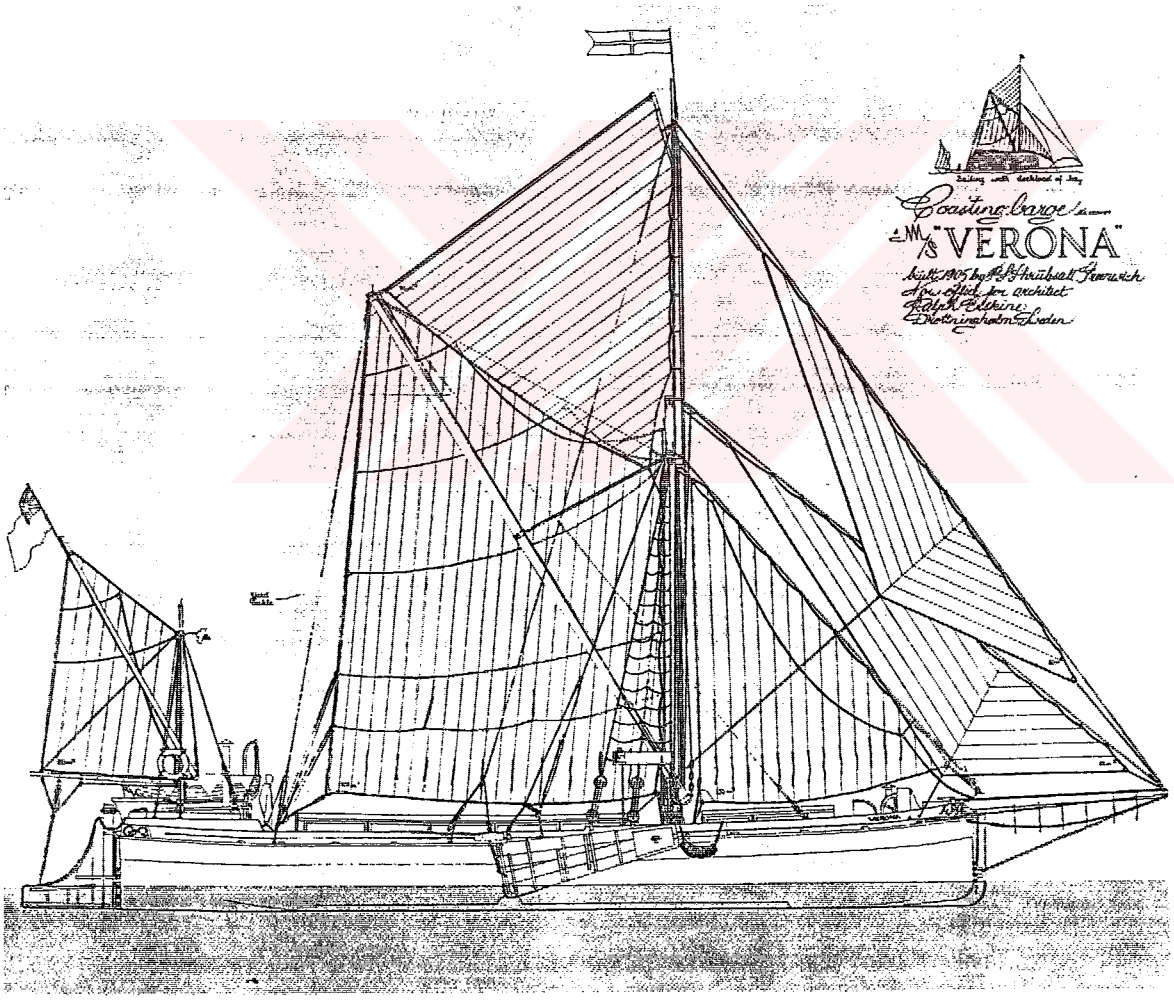
trampa ederler. Muson mevsiminde Mokenler tekneleriyle adaların en gizli köşelerine sığınırlar.



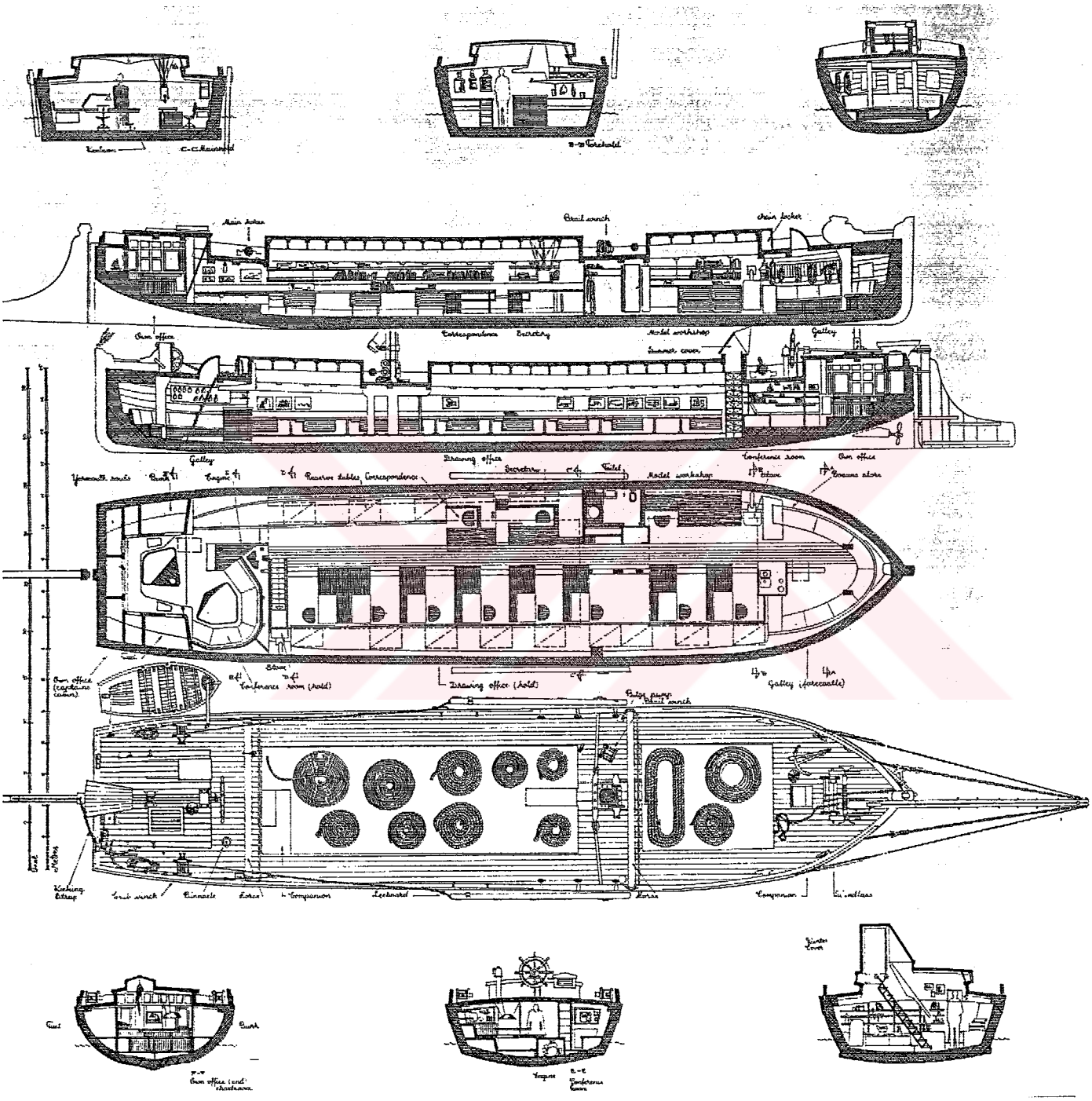
Şekil 6.24. Andaman Denizi göçmenlerinin tekneleri, Birmanya (Rougeie, 1974, s:55)

VERONA YÜZEN OFİS, Stockholm

1955 yılında, Ralph Erskine tarafından bir tekne, yüzen bir ofise dönüştürülmüştür. Stockholm merkezinde gerek ofis temin, gerekse kiraların yüksek olması nedeniyle Erskine bu yola başvurmuştur. İngiltere doğu kıyısında 1905 yılında inşa edilmiş Verona'nın düz bir tabanı vardır. Bu ise İsveç kıyıları için uygun bir karakteristiktir. Tekne, güvertenin altında yer alan salonuyla ve on adet su boşaltıcı bordası ile, 25 m. uzunluğunda ve altı m. genişliğindedir. Çok ilginç bir iş yeri örneği olan Verona'nın baş altındaki kamarası, dinlenme bölümü olarak kullanılmaktadır. (Erskine, 1991, s:98)



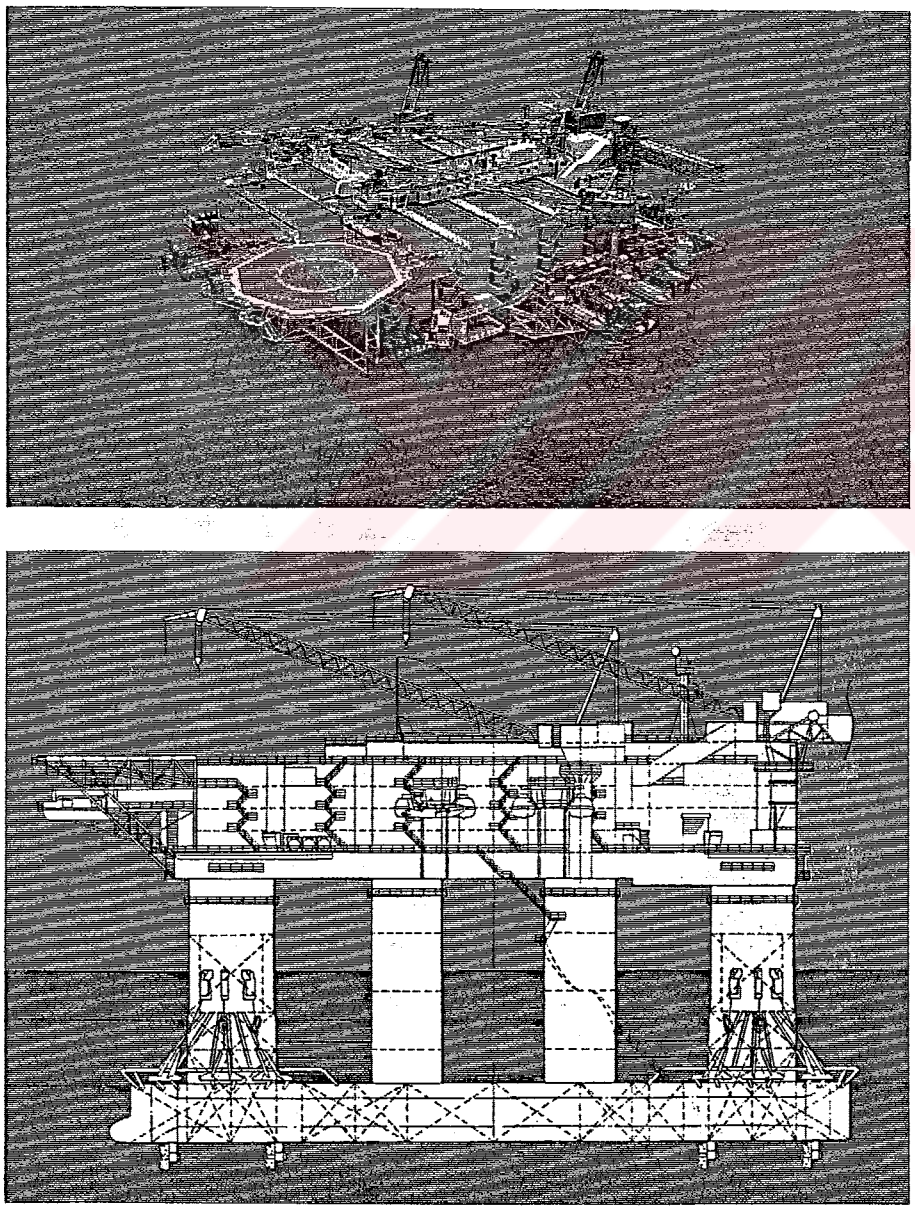
Şekil 6.25. Verona, yüzen ofisin teknesinin görünüşü (Erskine, 1991, s:98)



Şekil 6.26. Verona teknesinden plan ve kesitler (Erskine, 1991, s:98)

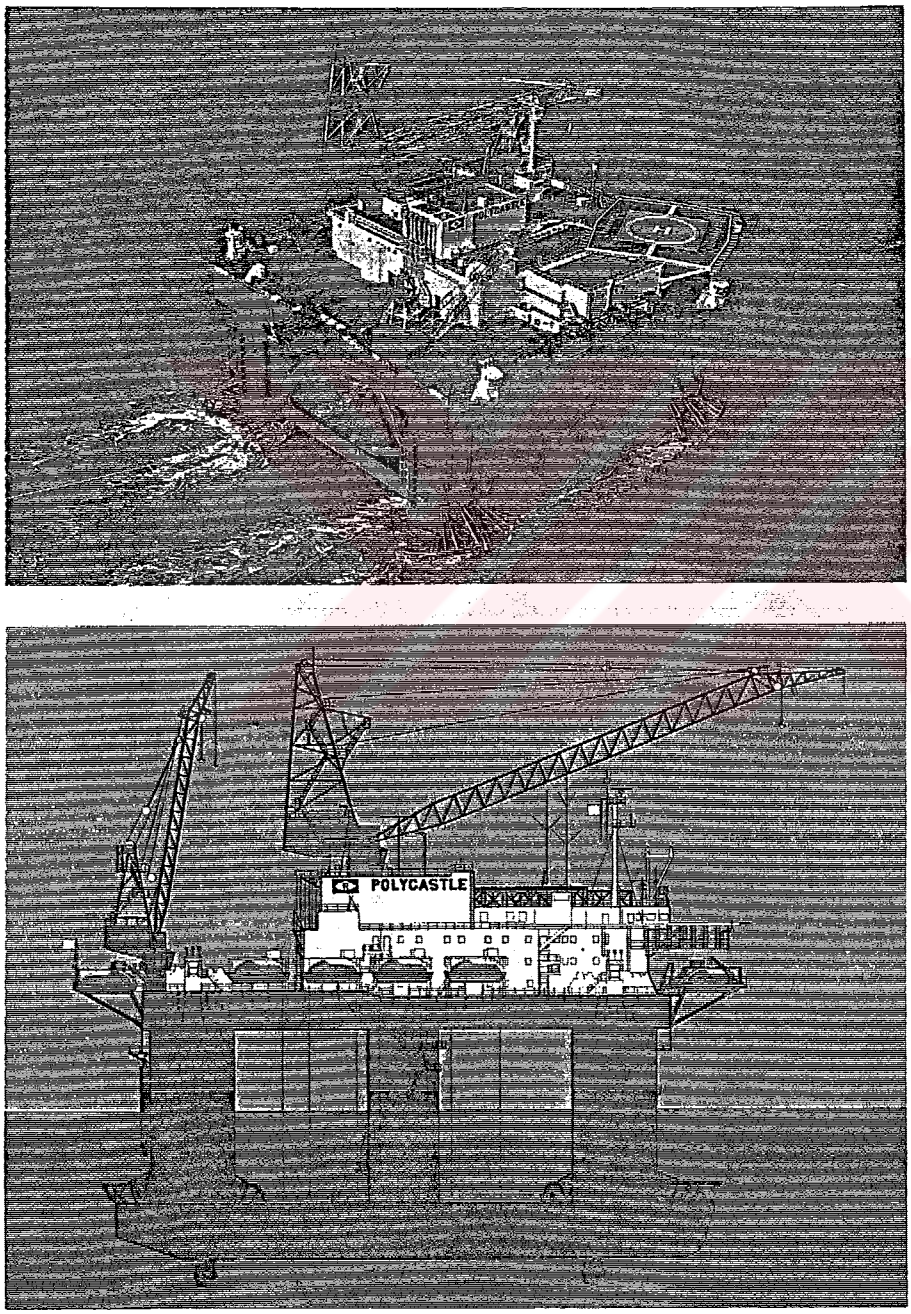
POLYCASTLE ve POLYCONFİDENCE, Kuzey Denizi

Polycastle ve Polyconfidence Kuzey Denizindeki petrol alanları için inşa edilmiş, sabit platformda çalışan işçilerin kullandığı, yarısı su altında yüzen otellerdir. Her türlü güvenlik bilgisayar sistemleri ile idare edilmektedir. Bir kolonun su üstünde kalabilme yeteneğini kaybetmesi ve on adet demir atma zincirlerinden bir veya birkaçının bozulması durumunda önlemler alınmıştır. Çıkabilecek yangınlara karşı; yangın söndürme teşkilatı, yangın alarmı, tamamlanmıştır. Acil durumlar için, yüzme aletleri hazırlanmıştır. (Okada, 1991, s:106)



Şekil 6.27. Polyconfidence'nin kesit ve görünüşü (Okada, 1991, s:106)

1982 yılında inşa edilmiş beş katlı yüzen otel, 4.400 m2 taban alanına, 8.700 m2 kat alanına sahiptir. 600 kişinin kalabileceği Polycastle, sekiz adet eğlenme dinlenme salonu, 190 koltuklu sinema, jimnastik salonu ve sauna içermektedir. 1987 yılında inşa edilmiş, 800 kişinin yaşayabileceği Polyconfidence otel ise altı katlı olup, 5.500 m2 taban alanına, 16.100 m2 kat alanına sahiptir. (Okada, 1991, s:106-107)

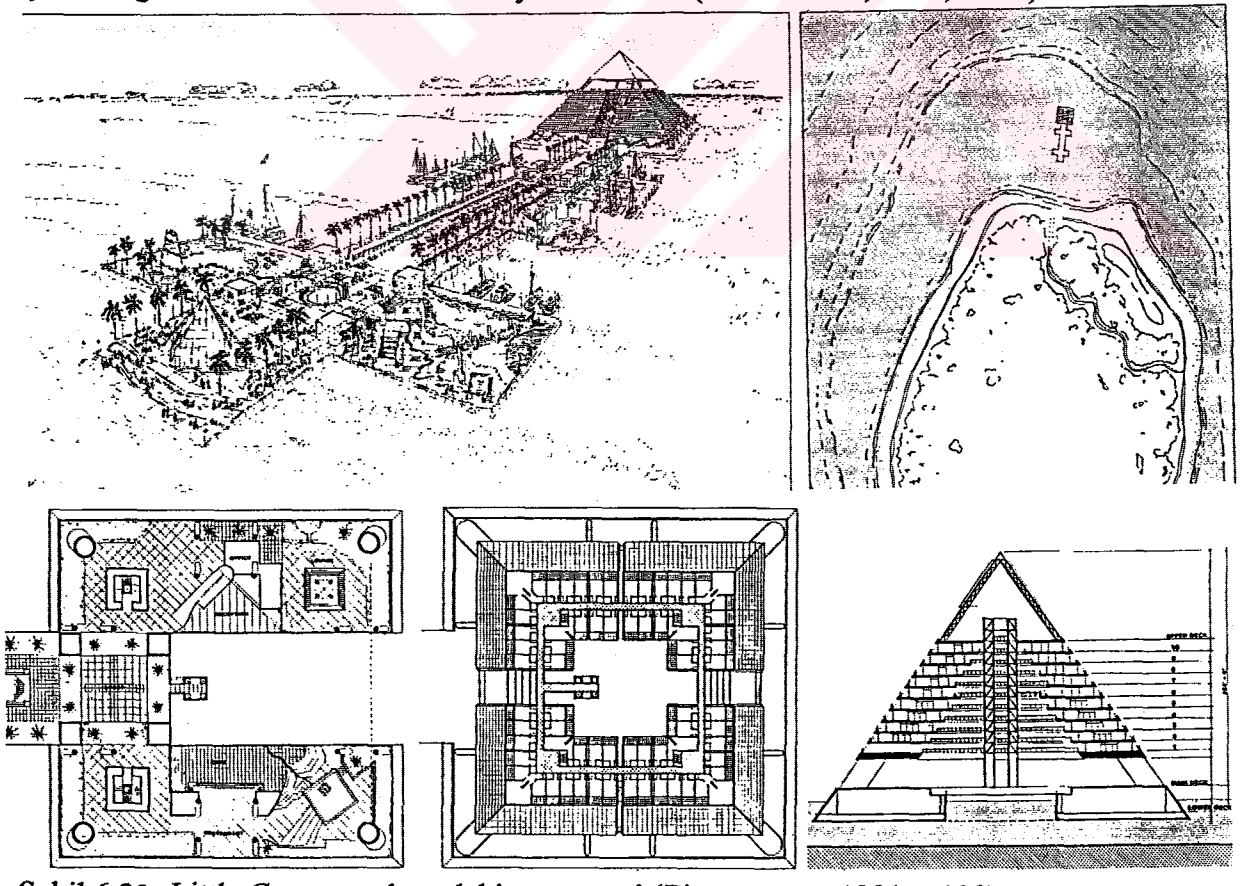


Şekil 6.28. Polycastle'ın kesit ve görünüşü (Okada, 1991, s:107)

YÜZEN RESORT OTEL - Caribbean

Little Cayman, Cayman Brac ve Grand Cayman adaları, Caribbean'deki Cyman zincirini oluştururlar. Little Cayman, bu adaların en küçüğü olup, 1503 te Columbus'un tesadüfen keşfetmesinden sonra pek değişmemiştir. Adaların iç kısımlarının büyük bir kısmı, hala sık vahşi orman alanı ve Caribbeanın en büyük kuş sığınağıdır. Bir iddiaya göre Little Cayman, yarım kürede yer alan henüz gelişmemiş en verimli topraklara sahip adalardan biridir. Bu ada, büyüleyici mercan oluşumlarıyla dünyanın en güzel dalış mekanlarına, en mükemmel kumlu plajlara sahiptir. (Zimmerman, 1991, s:108)

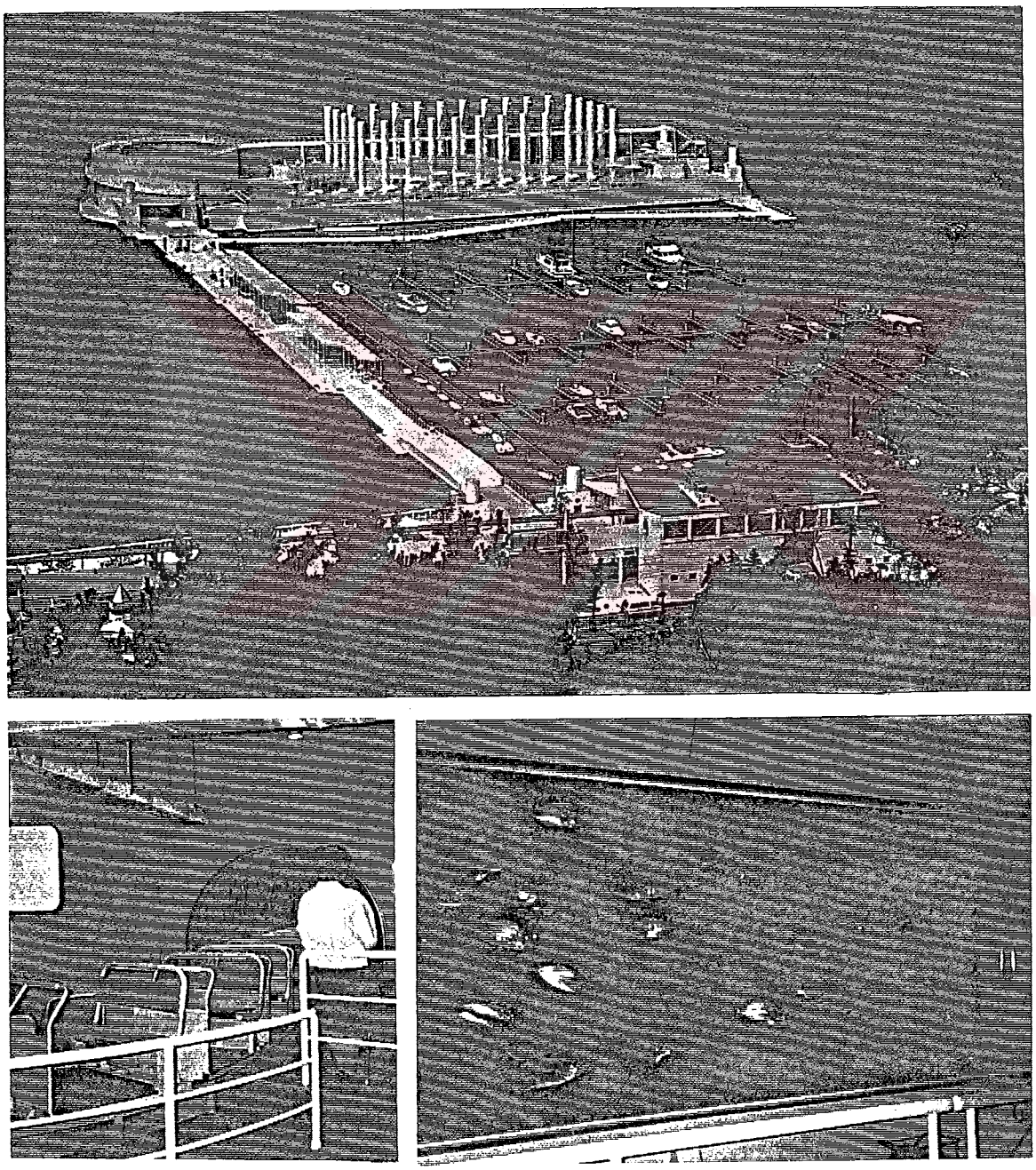
Little Cayman'da devamlı demirli duran yaklaşık 500 odalı yüzen lüks bir otel bulunmaktadır. Böyle bir otelin varlığı, binlerce dalgıcın gelmesini sağlamış, diğer etkinlikleri ile de, turistlerin bu yöreye akınına neden olmuştur. Kalıcı bir form ve çekici bir görüntü için Pramit formu tercih edilmiştir. Yüzen bir otel yapılması fikri, çevre değerlerini koruma nedenine dayanmaktadır. (Zimmerman, 1991, s:108)



Şekil 6.29. Little Cayman adasındaki yüzen otel (Zimmerman, 1991, s:108)

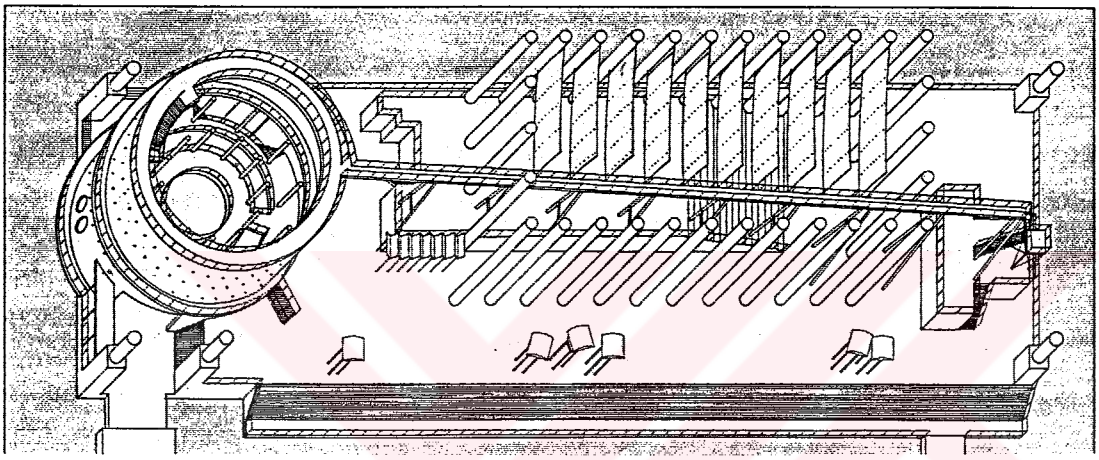
YÜZEN AKVARYUM VE TİYATRO ADASI, Japonya

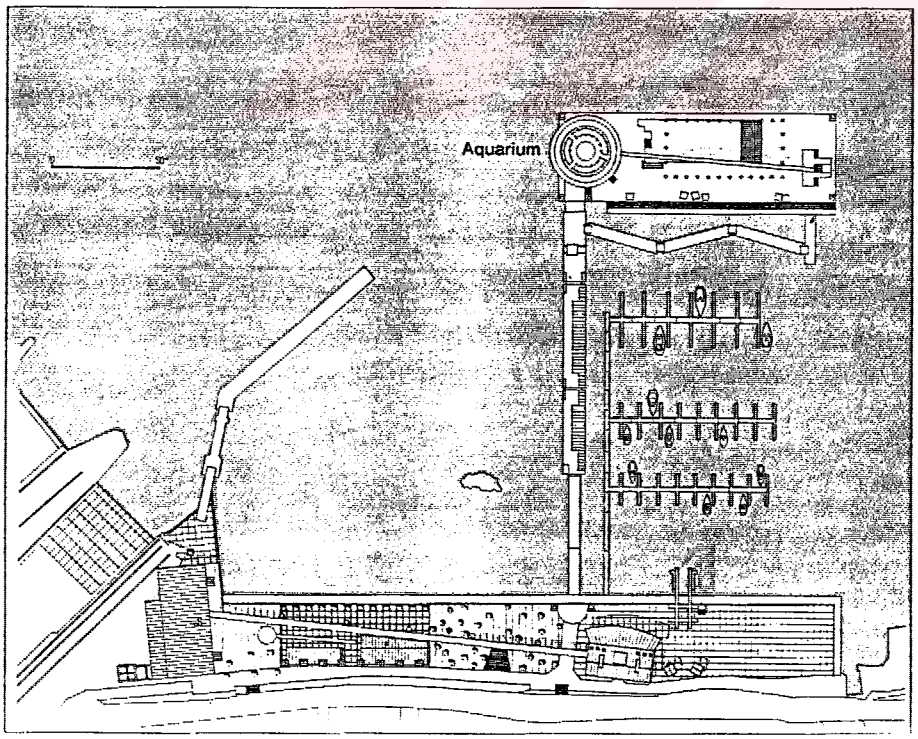
Sakagahama deniz parkında yapılan tiyatro ve akvaryum yapısı, 1989 Nisan ayında bitirilen, deniz üzerinde yüzen bir adadır. Ayrıca teknelerin konaklamaları için marina, balıkçılar için iskele, restaurantlar yer almaktadır. Yüzen ada, dalgaların kuvvetini azaltarak, limanın suyunu durgunlaştırmaktadır. Bir m.si suyun içinde olan yapının yüksekliği toplamda beş m.dir. (Yanagida, 1991, s:88)



Şekil 6.30. Yüzen akvaryum ve tiyatro adası (Yanagida, 1991, s:88)

Uygulanan tasarımda temel ilke, mekanların esnek biçimde kullanılabilmesidir. Güverte de; 300 kişilik bir açık hava tiyatrosu, bir yüzme havuzu ve diğer açık alanlar bulunmaktadır. Ada, içindeki kalabalığı ile simgesel bir değer de taşımaktadır. Doğa ile bütünleşen yapı, bir anıt gibi görünmektedir. Örneğin; merdiven, 30 çelik kolon, güneş şemsiyeleri ve diğer dairesel formlar beyaz renk ile birleştirilmiş ve geceleri de aydınlatılmaktadır. Dört köşedeki fenerlerden sağlanan ışık, gökyüzüne yansımakta, ziyaretçileri alışılagelmedik bir şekilde etkilemektedir. (Yanagida, 1991, s:88)

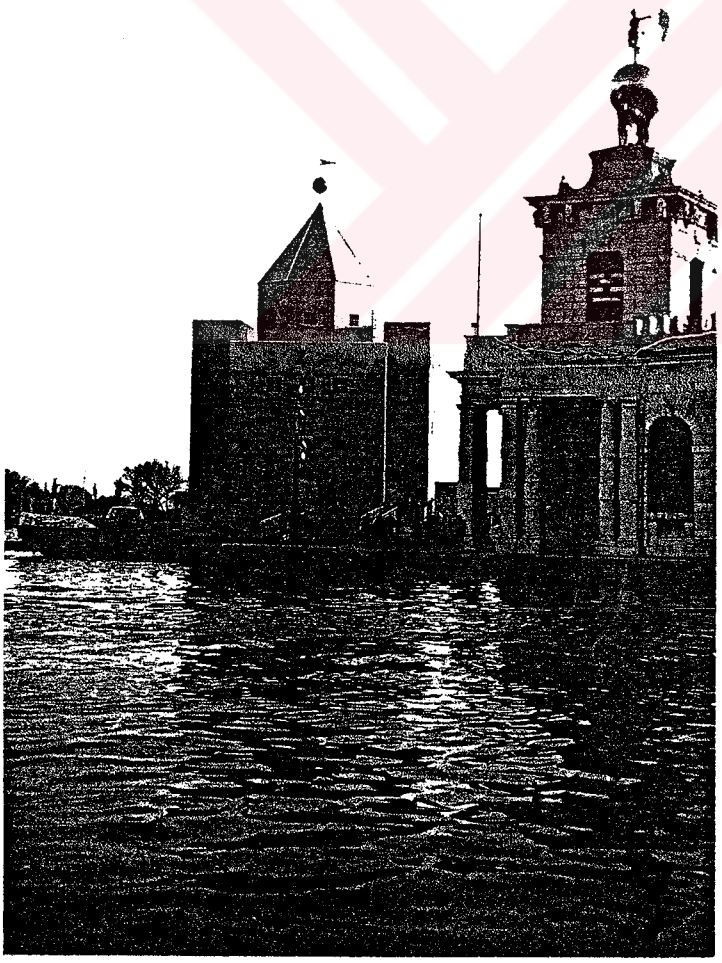




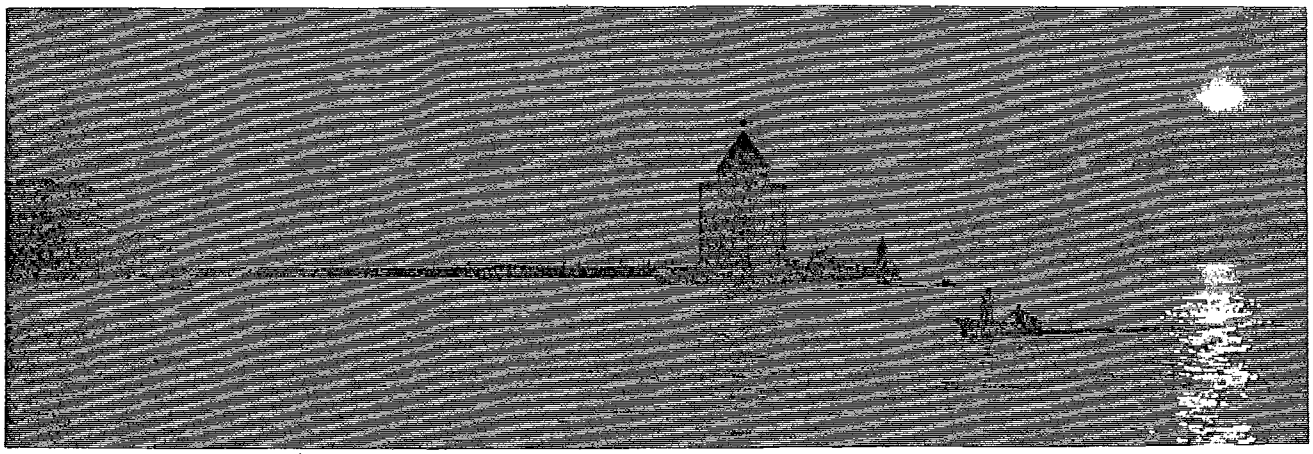
Şekil 6.31. Yüzen akvaryum ve tiyatro adası (Yanagida, 1991, s:89-92)

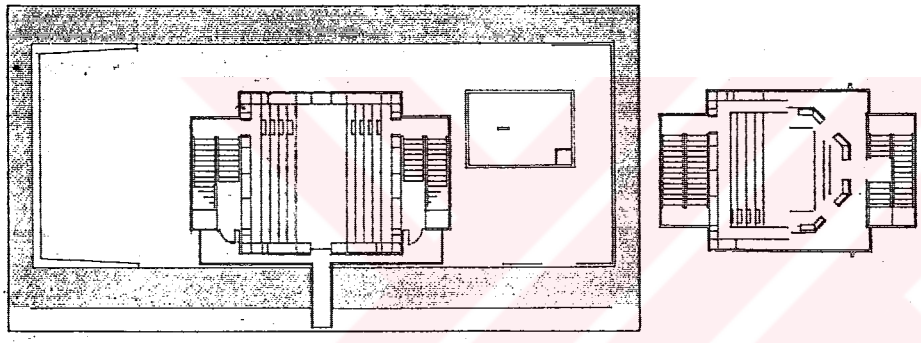
YÜZEN VENEDİK TİYATROSU, Venedik

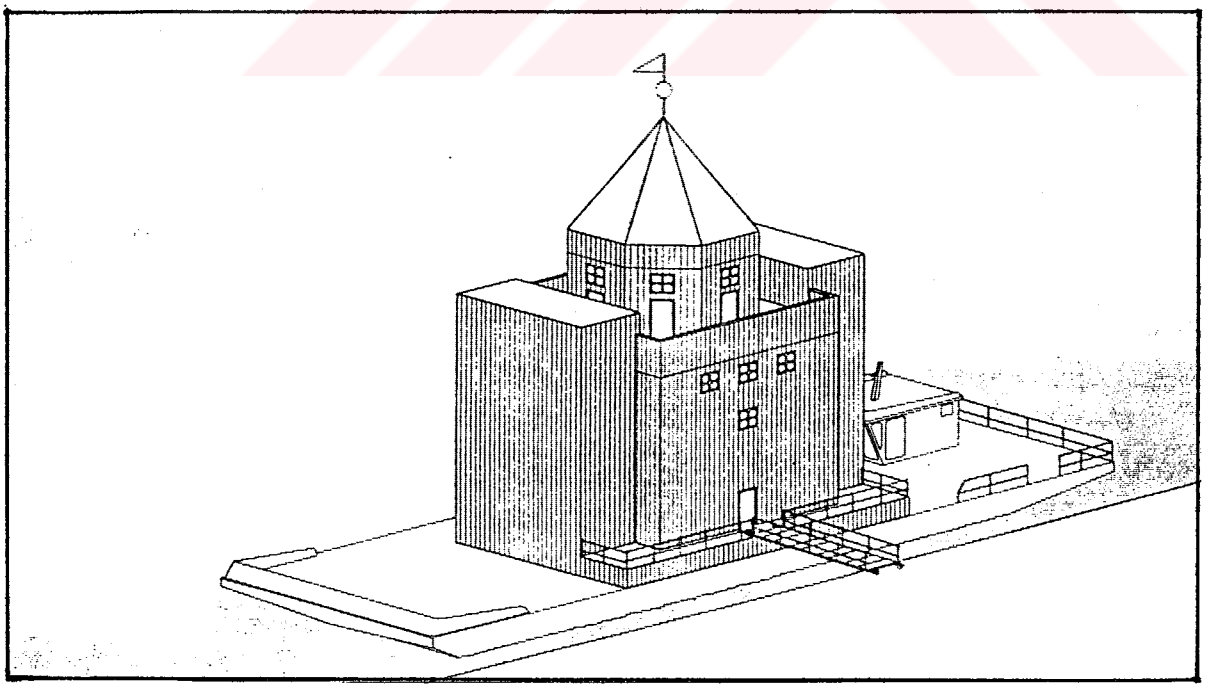
1979 yılında yapımı bitirilen Tiyatronun mimarı Aldo Rossi'dir. 240 m2 alan üzerine oturan Teatro del Mondo ya da Venedik tiyatrosu diye bilinen projenin üç özelliği vardır. Bunlar; amacına uygun bir şekilde hizmet eden bir yer olması, Venedik'in mimari özelliklerini taşıması ve Venedik'in atmosferinde, bir sal ya da tekne gibi hareket eden, tek yüzen yapı olmasıdır. Teatro del Mando'nun tasarım aşamalarında, bir pasaj, bir pazar ve bir tiyatro olarak kullanılan Rialto Köprüsü, önemli bir çıkış noktası olmuştur. Dışarıdan bina, bir dikdörtgen ve bağlantılı bir çokgen gibi gözükmektedir. Dikdörtgen tiyatro; dalgaların sesi ve hareketlerinin dramatik bir etki yapması için, bir sal üzerine yerleştirilmiştir. Venedik'in karakteristik özellikleri, seçkin Venedik stili bu tiyatroda algılanabilmektedir. (Rossi, 1991, s:94)



Şekil 6.32 : Yüzen Venedik Tiyatrosu, Venedik (Rossi, 1993, s:105)



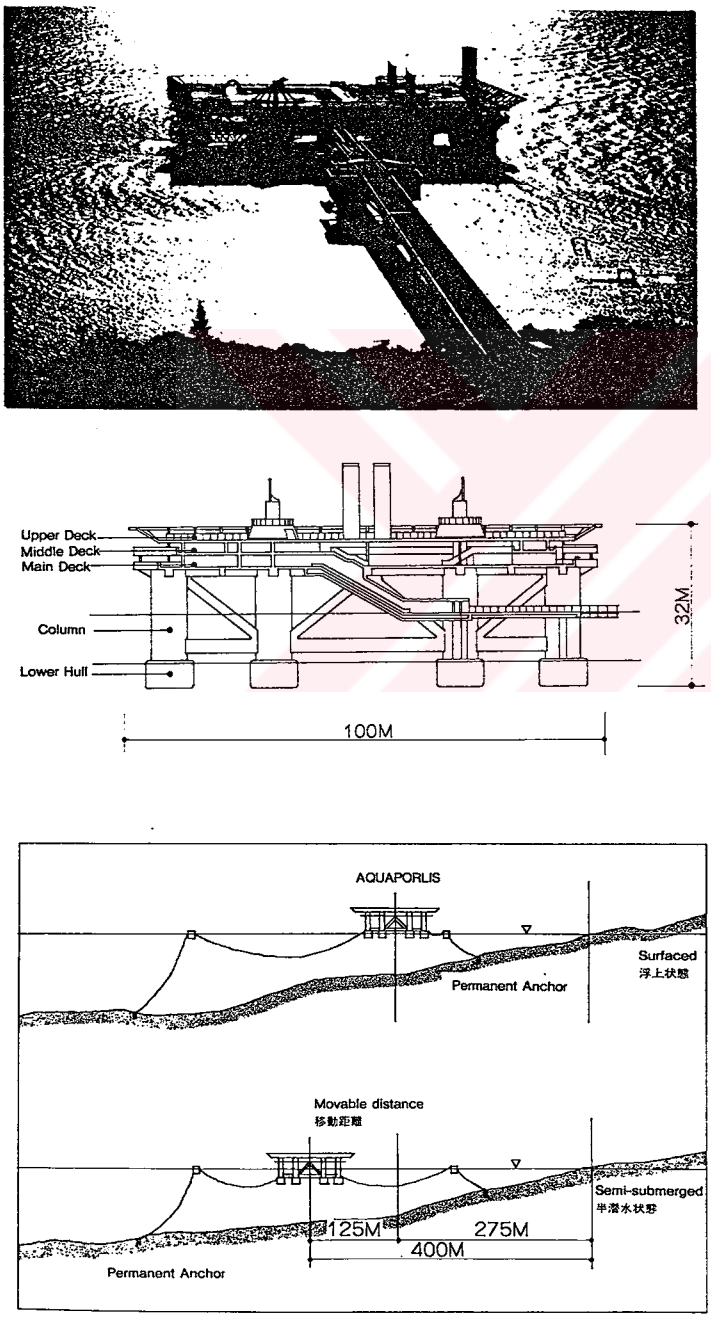




Şekil 6.33 . Yüzen Venedik tiyatrosu planı ve gürünüşleri (Rossi, 1991, s:96-97)

AQUAPOLIS, Okinawa

Aquapolis, 1975 Temmuzundan 1976 Ocak ayına kadar süren Okinawa Uluslararası Okyanus Sergisinde hükümet köşkü olarak yapılan bir deniz kenti modelidir. Bu proje, Kiyonori Kikutake ve ortakları tarafından tasarlanmış, dünyanın ilk yüzen, yarı sualtı yerleşimidir. Aquapolis yarım yıl boyunca serginin sembolü olmuş ve sergiyi ziyaret edenlerin üçte ikisi tarafından gezilmiştir. (Harada, 1991, s:100)



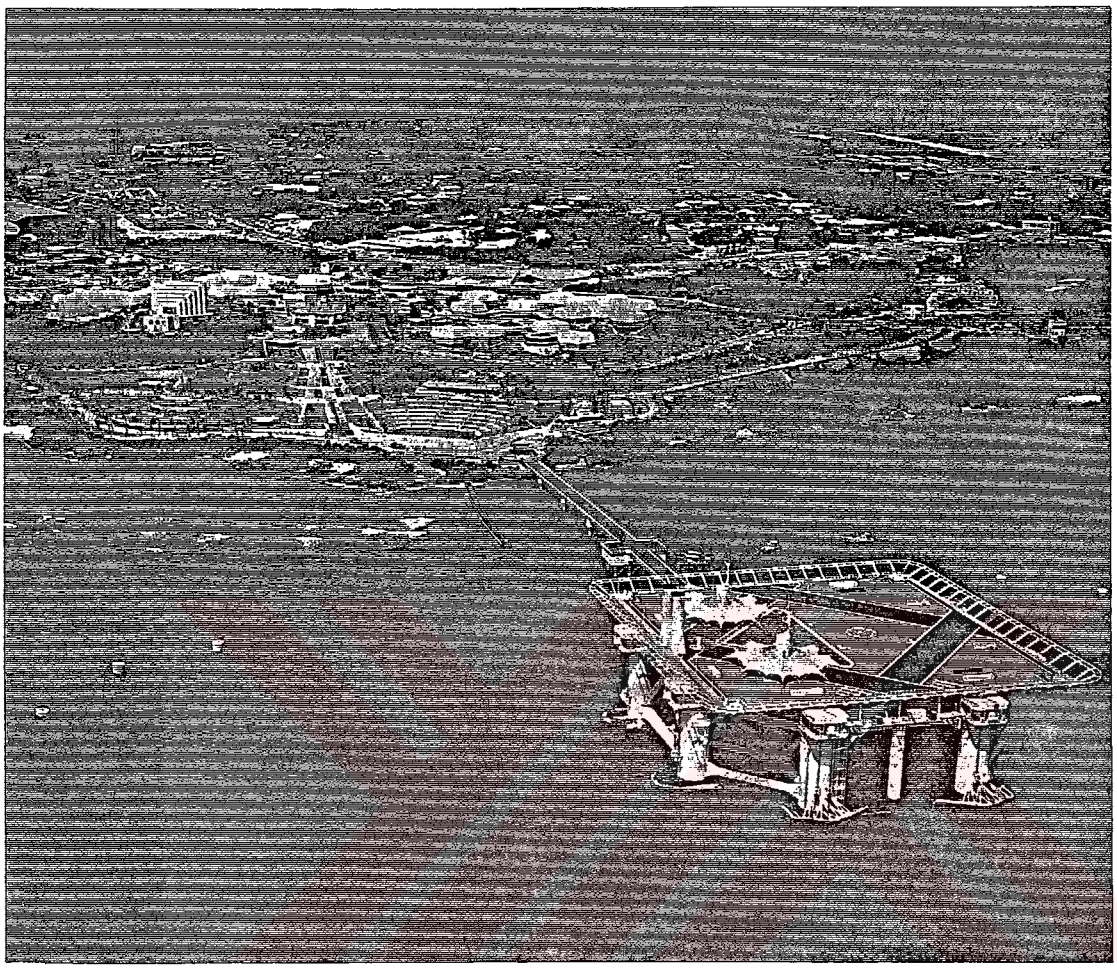
Şekil 6.34 .Aquapolis'in plan, kesit ve görünüşleri (Harada, 1991, s:101)

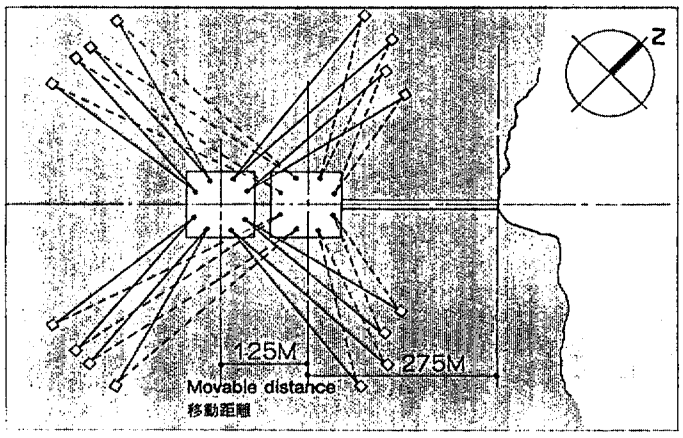
Çeşitli kademeleri ile; su üzerinde, su yüzeyinde ve su altında olarak üç ana bölümden oluşur. Su üzerindeki bölümde; konut yönetim ve sergi alanları, su yüzeyinde; ulaşım ve limanla ilişkili mekanlar, su altında ise; depolama ve mekanik bölümler yeralır. (Yönder, 1979, s:72) Tasarımdaki temel özellikler :

-Ülkenin teknolojik gelişme düzeyi ve denizin gelecekteki kullanımını simgelediğinden, yapının kendisi de başlı başına bir sergileme ögesidir.
- Aquapolis'in biçimsel açıdan, o çevre için gelecekte estetik ve simgesel bir yapı olması amaçlanmıştır.
- Ziyaretçilerin dolaşımını güvenli ve zevkli kılmak için sirkülasyona ayrıcalıklı bir özen gösterişlmiştir.
- Yapımdan sonra, sergi yerine ulaşımı ve sergi sonrası kullanımı için yüzdürülmesi düşünülmüştür.
- Yapının uzun bir dönemde kullanımı amaçlanmış, strüktür anlayışı da buna uygun olarak tasarlanmıştır.
- Bina saatte yaklaşık 1600 ziyaretçiye hizmet verebilecek biçimde düşünülmüştür. (Yönder, 1979, s:72)

Aquapolis'in en önemli özelliği yüzer bir yapı olmasıdır. Bu sualtı yapısında, kısmen kıyıdan uzak petrol platformlarında kullanılan tasarımlar benimsenmiştir. Batmazlık, dubaların ve kolonların içinden ve dışından suyun pompalanmasıyla sağlanmaktadır. Ayrıca, Aquapolis, deniz dibine tespit edilmiş zincirler aracılığı ile yatay olarak 200 m. hareket ettirilebilmektedir. Bu hareket yeteneği tayfunları da içeren şiddetli doğa koşullarına karşı yapılmıştır. Böylece çevreyi atıklar nedeniyle kirletmeyen ve kapalı bir sistemle enerji tasarrufunun sağlandığı bir tasarım gerçekleştirilmiştir. (Harada, 1991, s:100-101)

Aquapolis'in taban alanı 11.000 m2 ve toplam kat alanı ise 15.700 m2 dir.



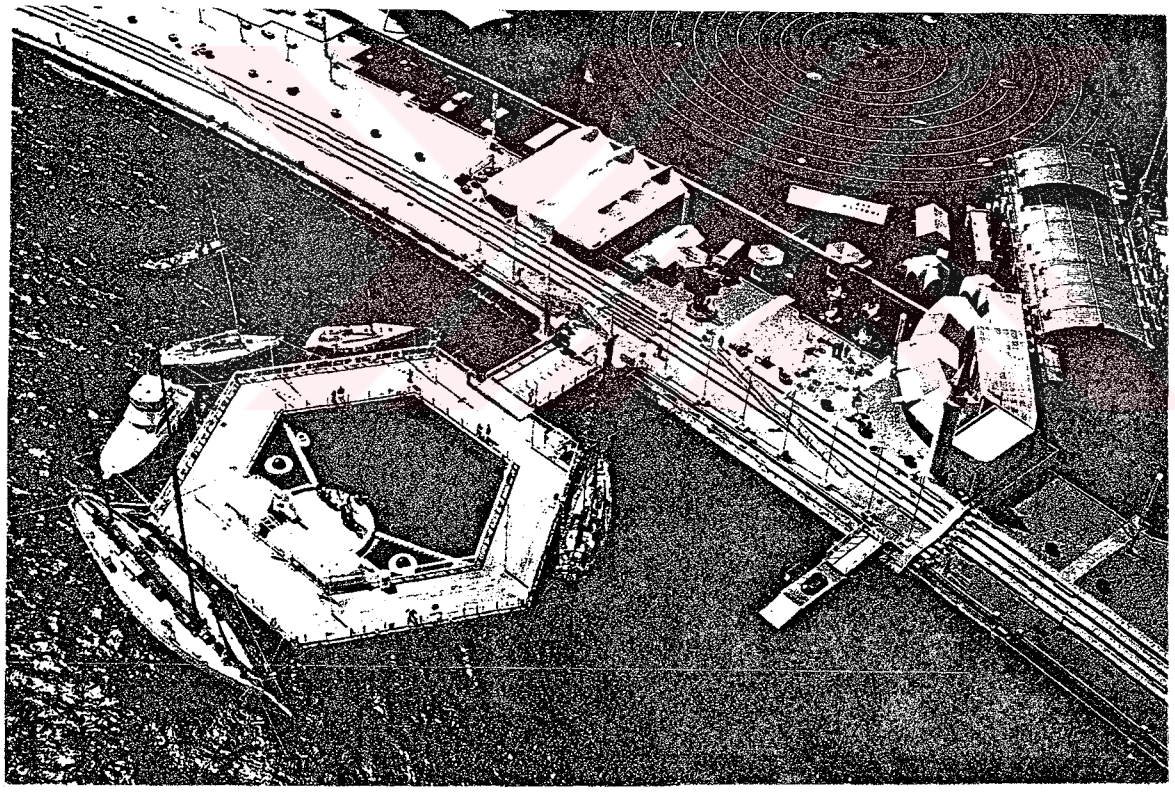


Şekil 6.35. Aquapolis'in hareket edebileceği mesafeler ve görünüşü (Harada, 1991, s:100)

DENİZ KIYISI KÖŞKÜ,Yokohama

Yokohama'nın kent oluşunun 100. ve Yokohama limanının açılışının 130. yılı kutlamaları nedeniyle, 1989 yılında Yokohama Sergisi yapılmıştır. Sergideki pavyonlardan biri olan "Deniz pavyonu", sahilde çeşitli etkinliklerin yapılması için düzenlenmiştir. Ana tema olarak, Yokohama Limanında "Deniz ve Çocuk" atmosferinin kurulması amaçlanmıştır. Köşkün içi, kara ve deniz etkinlikleri için ikiye bölünmüştür. Gezinti yeri, açık deniz üzerindeki platformda yer almaktadır.

Bu tasarımda, altıgen bir deniz yapısı kullanılmıştır. Bu yapı, altı betonarme duba ve sıkıştırılmış diğer dubalar ile üretilmiş açık bir platform olup, 100 m.lik bir ahşap gezinti yolunu oluşturmaktadır. (Koizuka, 1991, s:102)

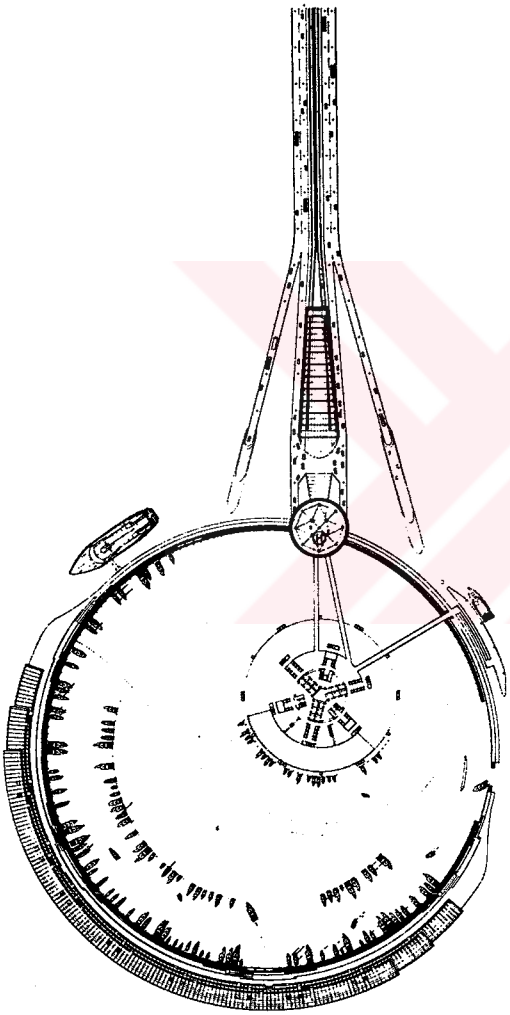


Şekil 6.36. Yokohama, Deniz Kıyısı Köşkü (Koizuka, 1991, s:102)

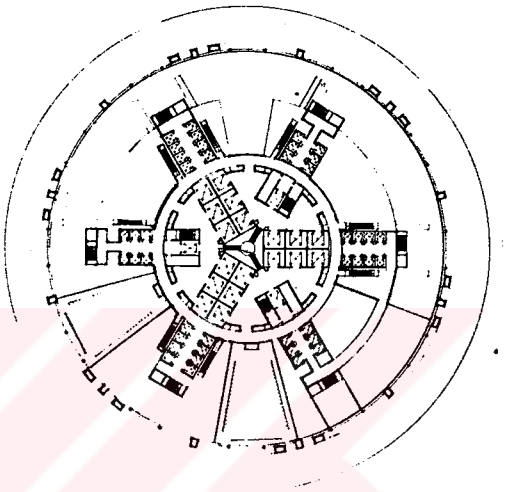
Ayrıca yunus ve diğer küçük balıkların bulunduğu akvaryum içinde ortada bir yer ayrılmıştır. Karadaki liman tesislerinin yanısıra, çiçek sergileri, gezinti alanları, çevreyi aydınlatan bir fener kulesi ve yönetim yapıları da yer almaktadır. (Koizuka, 1991, s:103)

MILLENIUM GÖKDELENİ, TOKYO

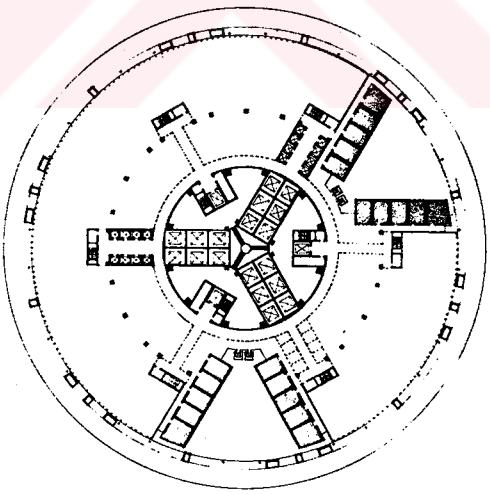
Mimar Norman Foster'in tasarladığı çok amaçlı kule, Tokyo körfezinde yer almaktadır. Bu tasarım, dünyanın en yüksek kulelerinden biridir. 800 m yüksekliğinde çelik spiral bir kafesle sarılmış kule, denizin ortasında dairesel bir marinadan çıkmış olarak tasarlanmıştır. 2 km uzaklıkta olan anakara parçası ile bir tren istasyonu ve bir otoyol ile bağlantı kurulmuş, deniz ulaşımı ise teknelerle sağlanmıştır.



deniz seviyesi planı



gökyüzü merkezi : 33. kat



ofis katı : 17. kat

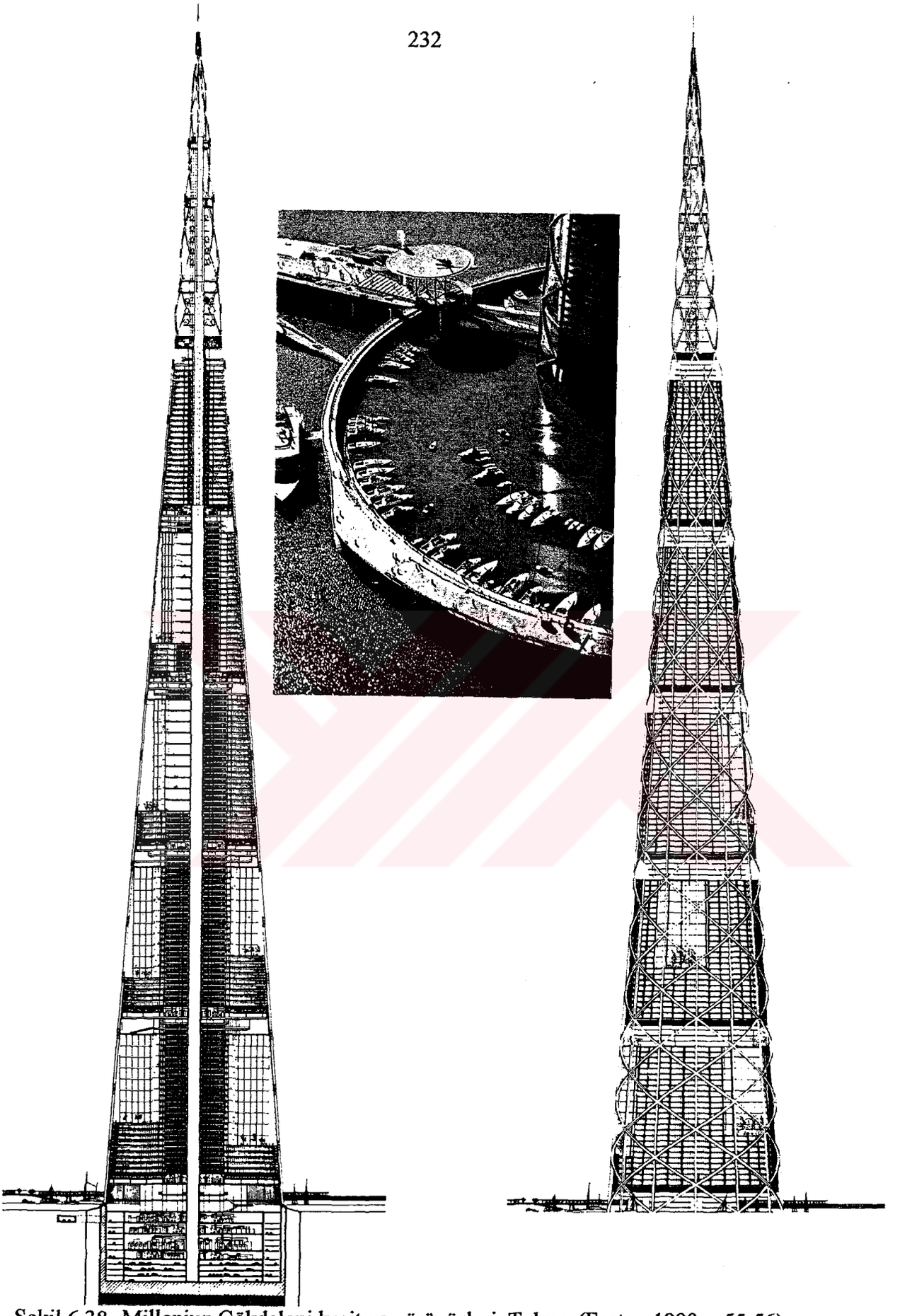
Şekil 6.37. Millenium kulesi planları, Tokyo (Foster, 1990, s:56)

Kulede ofisler çoğunlukta olup, 30 katlı bölgelere bölünmüşlerdir. Kulenin en üst katı, iletişim sistemlerine ayrılmıştır. Bu bölümün altında, konut katları, daha aşağıda ise, ofis katları bulunmaktadır. 130 metrelik taban çevresi, 400 metre çevreli bir marina ile bütünleşmekte ve böylece dalgalı denizin ortasında, yapay bir göl (lagoon) oluşturulmaktadır. Çevresinde; gezinti alanları; yeme içme birimlerini, balık tutma, yüzme ve tekneyle gezme alanlarını birbirine bağlamaktadır. Hafif raylı bir sistemle, tüm birimler çevresinde ulaşım sağlanmaktadır. (Foster, 1990, s:54)

Kullanıcılar; deniz feribot terminallerinden, köprüden veya denizaltı otoparklarından lobiye (altı kat yüksekliğinde) ulaşmaktadır. Denizin altında üç kat yüksekliğinde; dükkanlar, restoranlar, barlar yer almakta, girişte resepsiyon birimleri, lobiler ve kuleye çıkış için düşey sirkülasyon alanları bulunmaktadır. Bunlar, 160 kişilik büyük bir metro olup, sadece gökyüzü merkezleri denilen en üst katlarda durmakta, kişiler buradan kendi birimlerine asansörlerle ulaşmaktadırlar.

Gökyüzü merkezleri bu düşey yerleşimde komşuluğu sağlayan ortak mekanlardır. Her merkezde; satış ve eğlenme birimleri vardır. Ancak her biri kendi içinde farklı bir ana fonksiyona sahip olup, birisi 1. sınıf bir otel, diğeri oditoryum, sinema ve konser salonlarıyla, bir kültür merkezi olarak tasarlanmıştır. Gökyüzü merkezleri, beş kat yüksekliğinde bir boşluk içindedir. Asma katlara yürüyen merdivenlerle ulaşılıp, oradan teraslara çıkılmaktadır. Merkezlerin en üstünde, transfer strüktür denilen, olası bir yangında sığınak olarak kullanılabilecek alanlar mevcuttur. Bu yatay strüktürler, sivrilen kafesler, içeriden düşey sirkülasyonla bağlanmaktadır. Kulenin tepesinin sivri tasarlanması rüzgar tirbülasyonunu azaltmak içindir. (Foster, 1990, s:54)

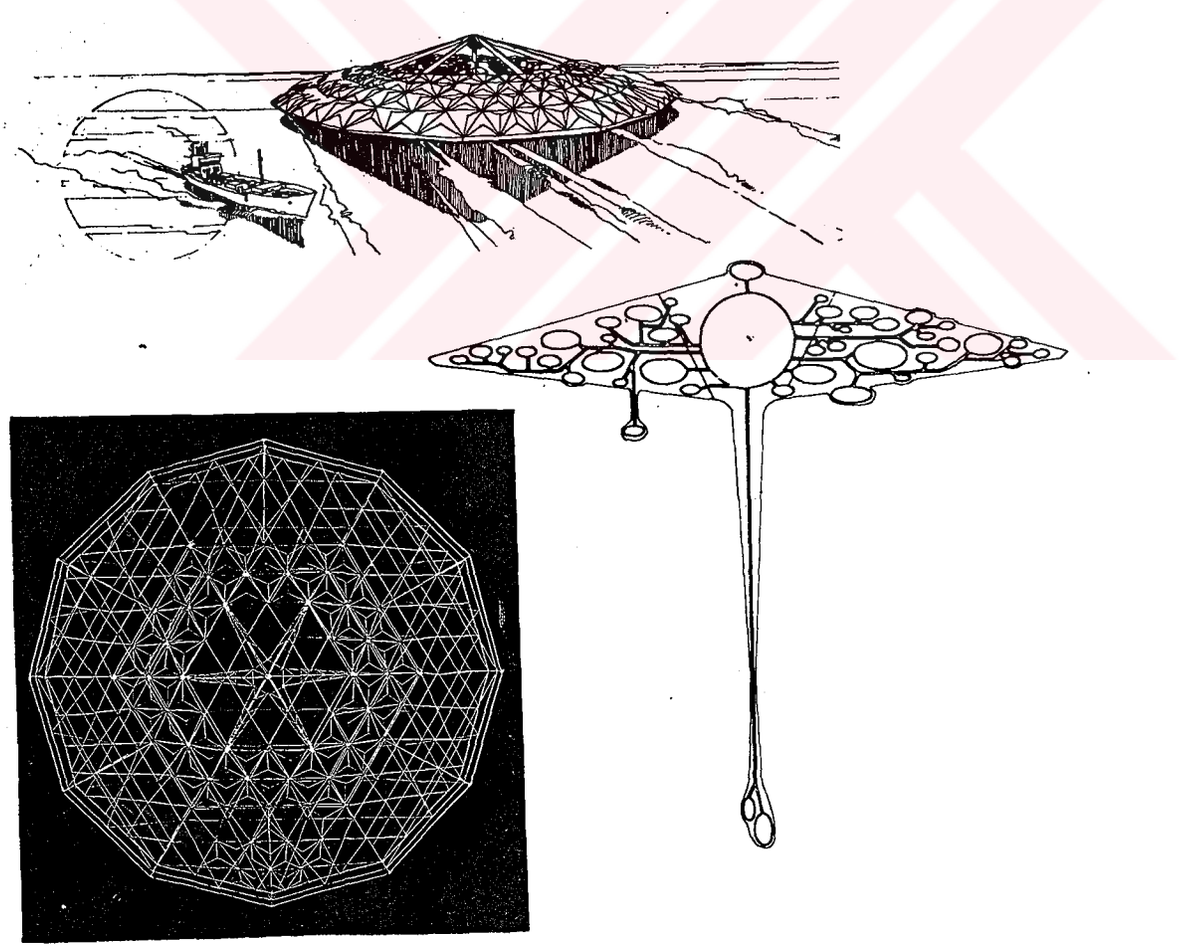
Tasarımda teknolojinin ön plana çıkması ana amaç değildir. Proje ülkedeki arazi sıkıntısına radikal bir çözüm getirmekte, yeni iş alanları için gerekli yer sağlamaktadır. 50.000 nüfusu barındıran yapısı ile kule, düşey bir yerleşimdir. Gökdelen aşağıdan yukarıya doğru konik yapısı ile güçlü bir strüktürel yapıyı, dinamik ve futurist tasarım anlayışı ile, 21. yüzyıl mimarisini simgelemektedir. (Foster, 1990, s:54)



Şekil 6.38. Milleniun Gökdeleni kesit ve görünüşleri, Tokyo (Foster, 1990, s:55-56)

DENİZ ÜNÜVERSİTESİ PROJESİ, San Francisco

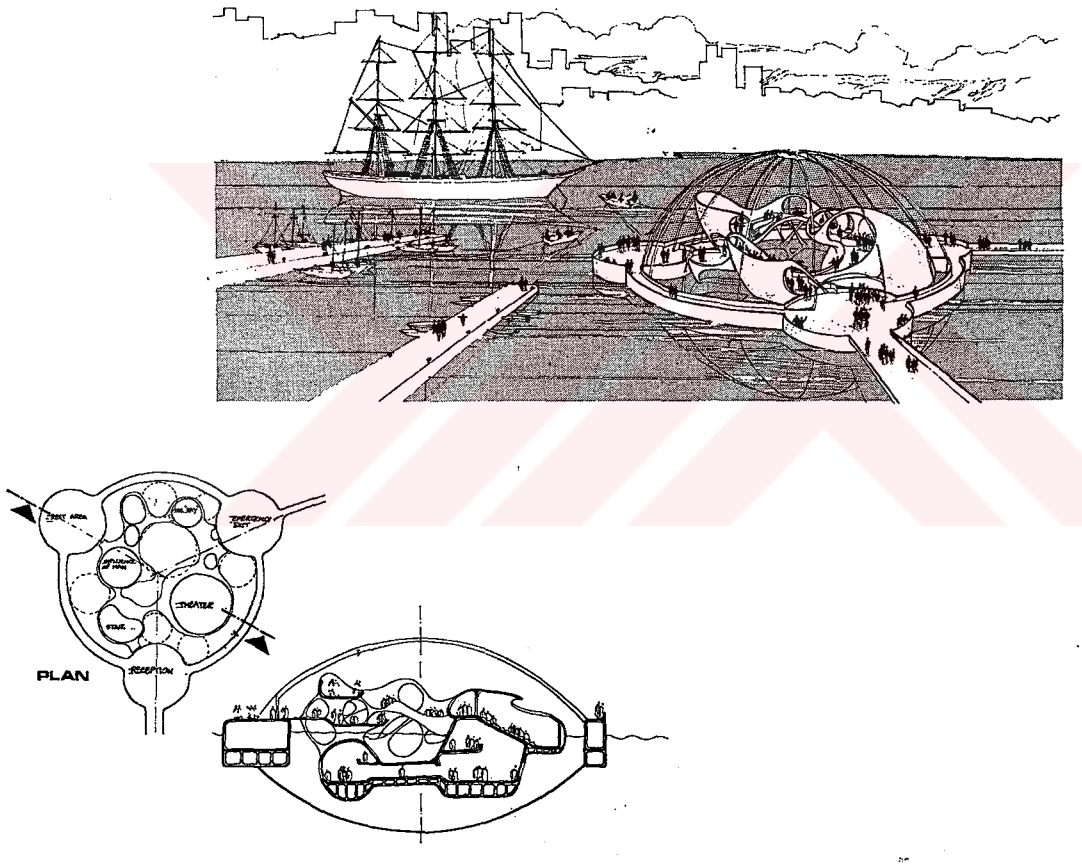
Deniz üniversitesi projesi, su üstünde yüzmektedir. Yapı yuvarlak olduğu için, ortama uyum sağlamıştır; bu yapı büyük hareketliliğe, çok yönlü değişmeye ve kentin tamamen kendi etrafında dönmesine izin vermektedir. Metalik temelli yapının (çelik tüpler), alttan dayanmış olduğu kabuğun su üzerindeki yüzeyi, dalgakıran görevi üstlenen elmas noktalarına benzemektedir. Suyun altında kalan kısım ise tamamen pürüzsüzdür. Kentin merkezi ve üst tarafı, bütünüyle havaya açıktır. Etkinliklerin sabit bir yerde gerçekleştirilmesi gerekince, ağır aletler ve sanayi gereçleri içeren kısım merkez bölgeden ayrılarak, suyun altında onlarca metre derinliğe gömülerek, kentin temelini oluşturmaktadır. Daha sonra da, merkez kısım suyun yüzeyinden 15 m. yukarıya yükselerek suyun erişemeyeceği bir noktaya ulaşmaktadır. (Rougerie, 1974, s:70)



Şekil 6.39. Deniz Üniversitesi Projesi, San Francisco (Rougerie, 1974, s:70)

SERGİ ALANI PROJESİ, San Francisco

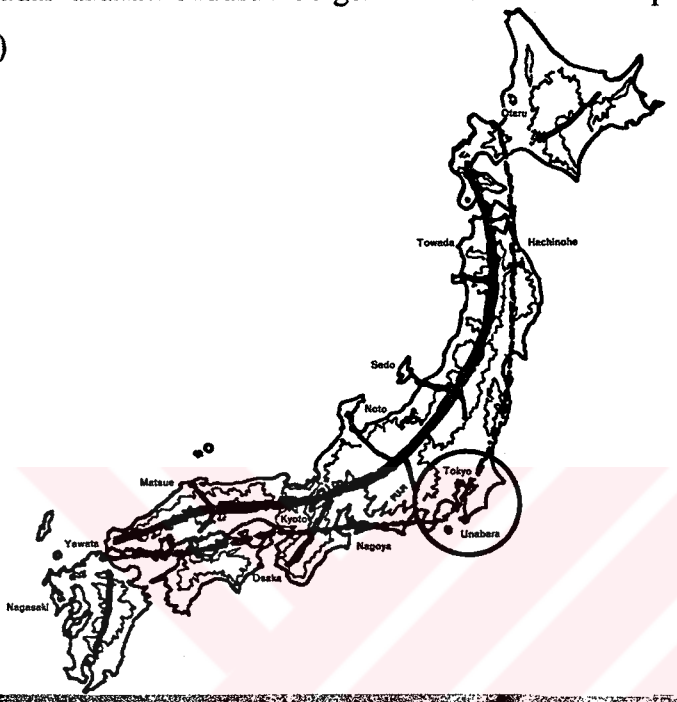
Amerika'da, San Fransisco körfezinde tasarlanmış bir başka proje, hem yüzebilen hem de suyun altına batabilen bir yarı-gömülebilir sergi pavyonudır. Suyun altında ve üstünde yer alan bölümler arasında, bir kopukluk yoktur. Bir seviyeden diğerine geçmek, eğik bir yüzey üzerinden geçilebilmektedir. (Rougerie, 1974, s:75)

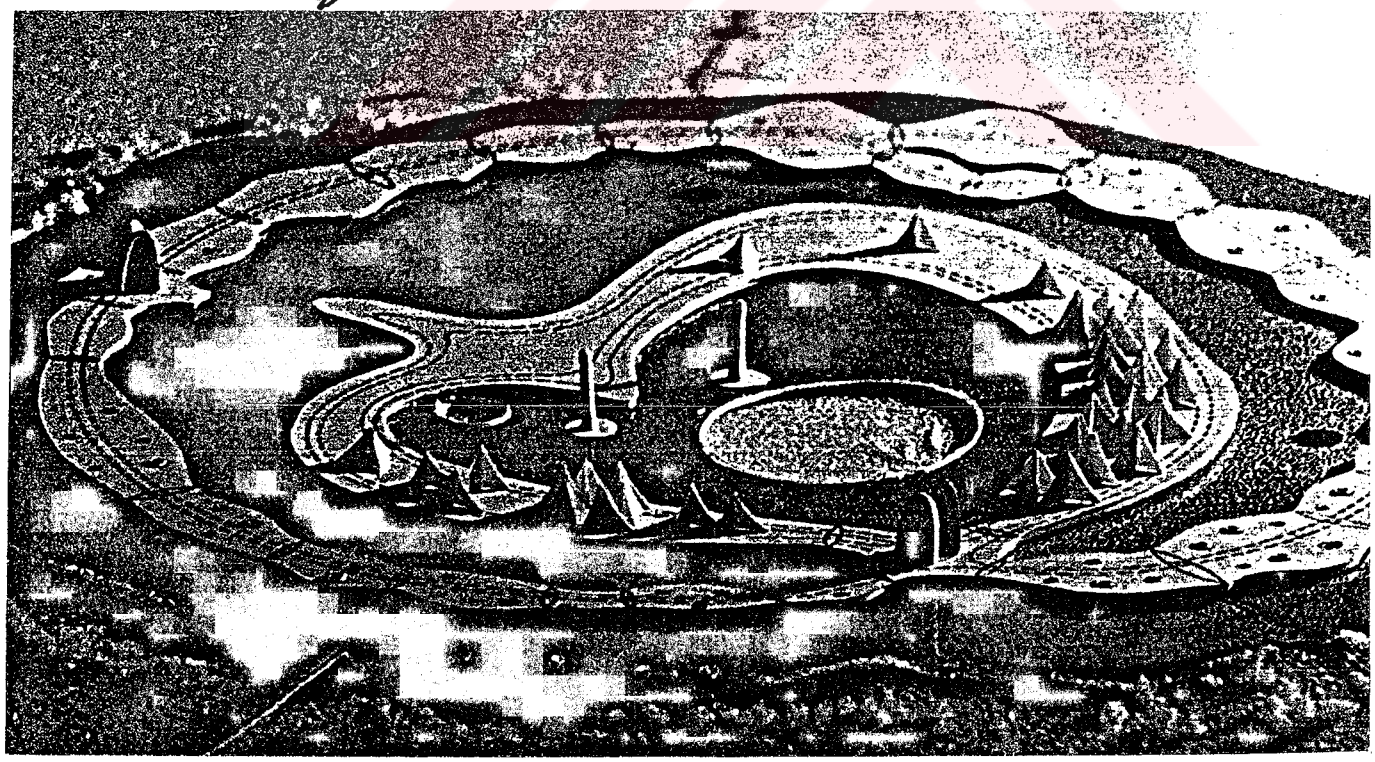


Şekil 6.40. Sergi pavyonu plan, kesit ve görünüşü, San Francisco (Rougerie, 1974, s:75)

YÜZEN ENDÜSTRİ KENTİ (UNUBARA), Tokyo

1960 yılında Kiyonori Kikutake tarafından hazırlanan bu proje, Tokyo kentinin karşısında Sagami-nada körfezinde tasarlanmıştır. Unubara kenti, Japonya'nın Pasifik kıyılarına kadar uzanan endüstri bölgesinin merkezi olarak planlanmıştır. (Dahinden, 1972, s:122)

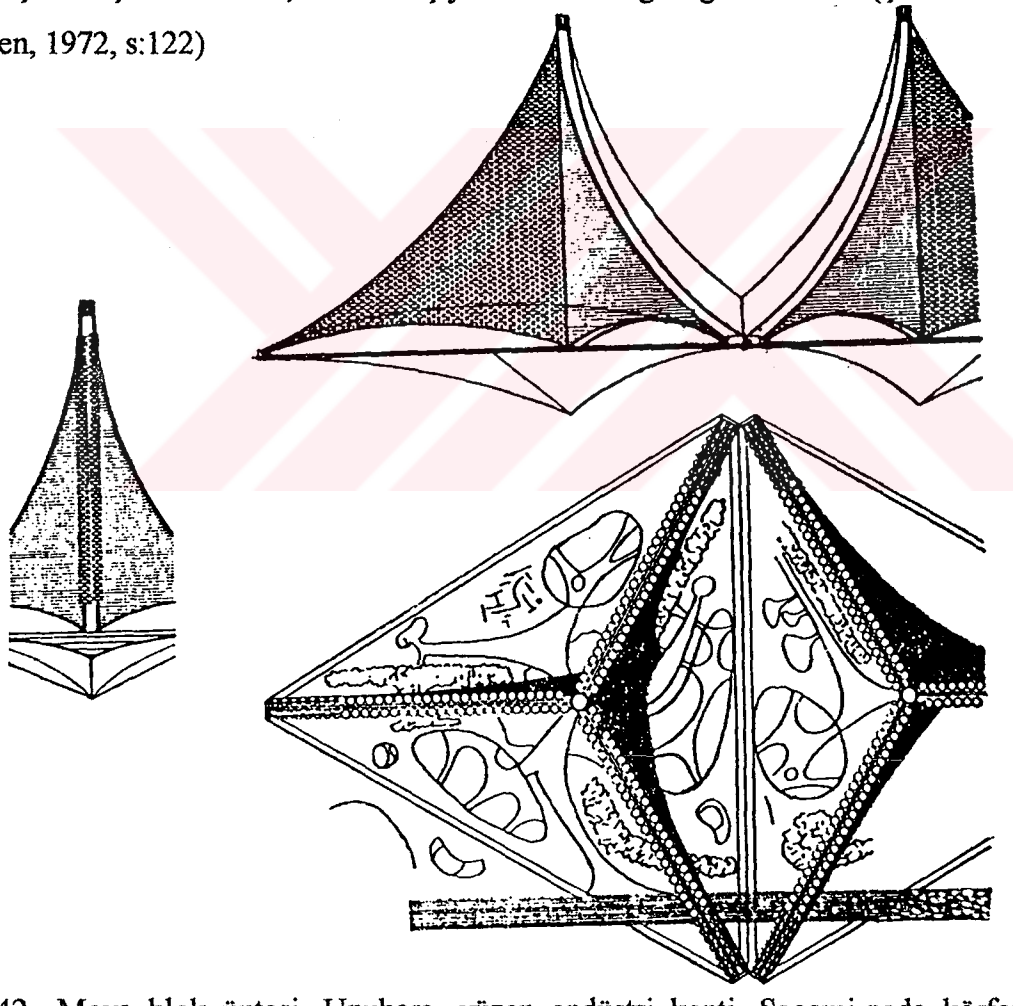




Şekil 6.41 . Unubara, yüzen endüstri kenti, Sagami-nada körfezi (Dahinden, 1972, s:122)

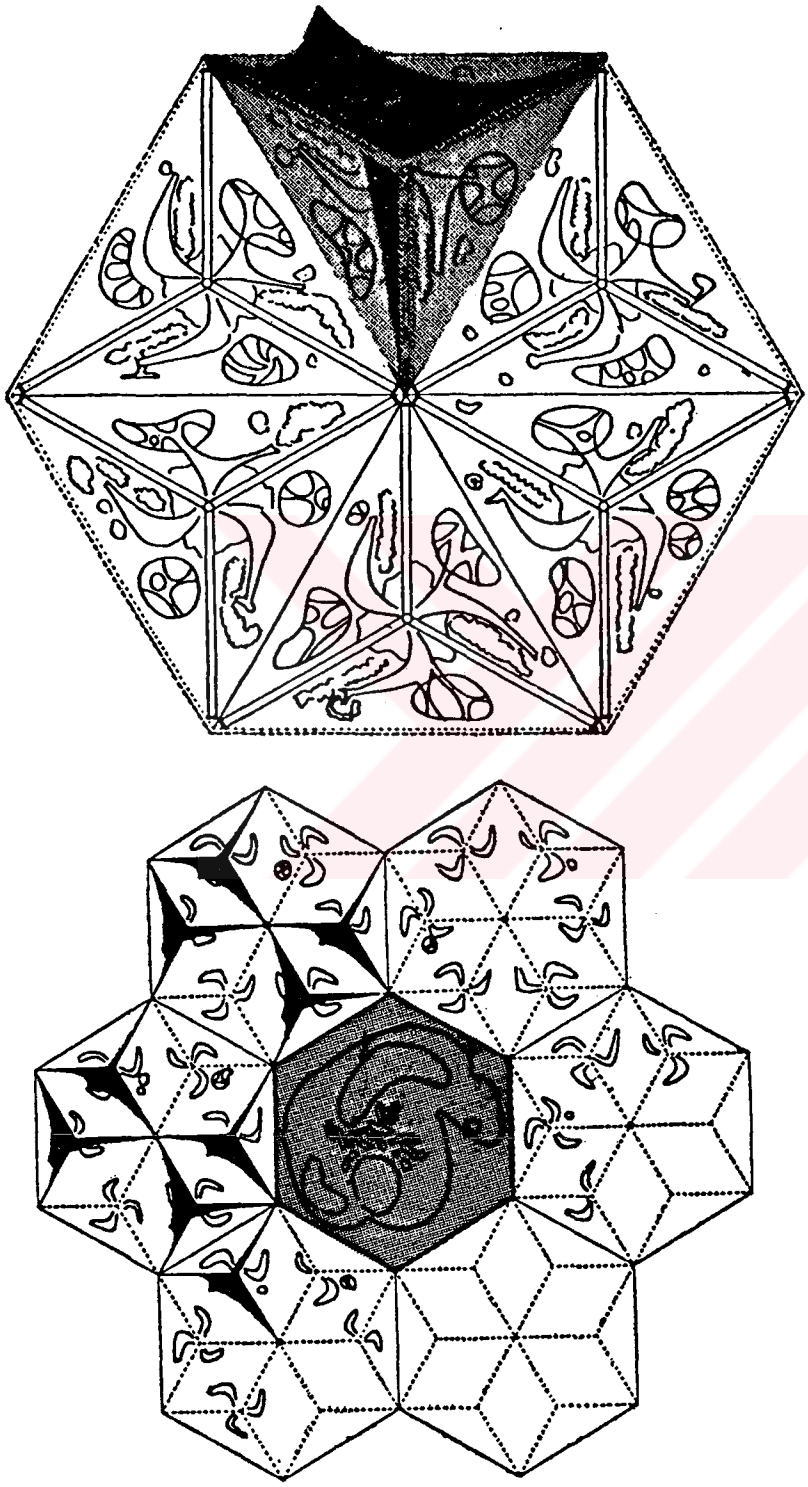
Yaklaşık 500.000 kişinin içinde yaşadığı bu yüzen kent, iki konsantrik çemberden oluşmuş; bunlardan dışta olanı endüstri ürünleri için, içte olanı ise oturma amaçlı planlanmıştır. Bu iki ring, bir noktada birleşmekte ve orada halk yönetimi ve merkez yer almaktadır. İki ring arasında kalan lagun deniz ürünlerini yetiştirmek için kullanılmakta ve güneş ve dalgalar tarafından elde edilen enerjinin üretilmesi için dıştaki ringin çevresindeki suya kadar uzanmaktadır.

Oturmaya ayrılan bölgede en küçük prefabrike birim "Mova blok" tur. Bu birim, beton temel üzerine yaslanan 100 m yüksekliğinde bir direk ve bu direğe bağlı olan üç yelken ile sabitleştirilmiştir. Bu birim, 10 000 kişiye konut olanağı sağlamaktadır. (Şekil 6.42) (Dahinden, 1972, s:122)



Şekil 6.42. Mova blok üntesi, Unubara, yüzen endüstri kenti, Sagami-nada körfezi (Dahinden, 1972, s:123)

Altı Mova blok bir araya gelerek, 60.000 kişilik köy ünitesini oluşturmaktadır. Yeşil bir alan etrafında gruplanan altılı köy üniteleri ise, bir kent ünitesini meydana getirmektedir. (Şekil 6.43.) (Dahinden, 1972, s:122)



Şekil 6.43. Köy ve kent ünitesi, Unubara, yüzen endüstri kenti, (Dahinden, 1972, s:123)

MONACO KÖRFEZİNDE YAPAY ADA, Monaco

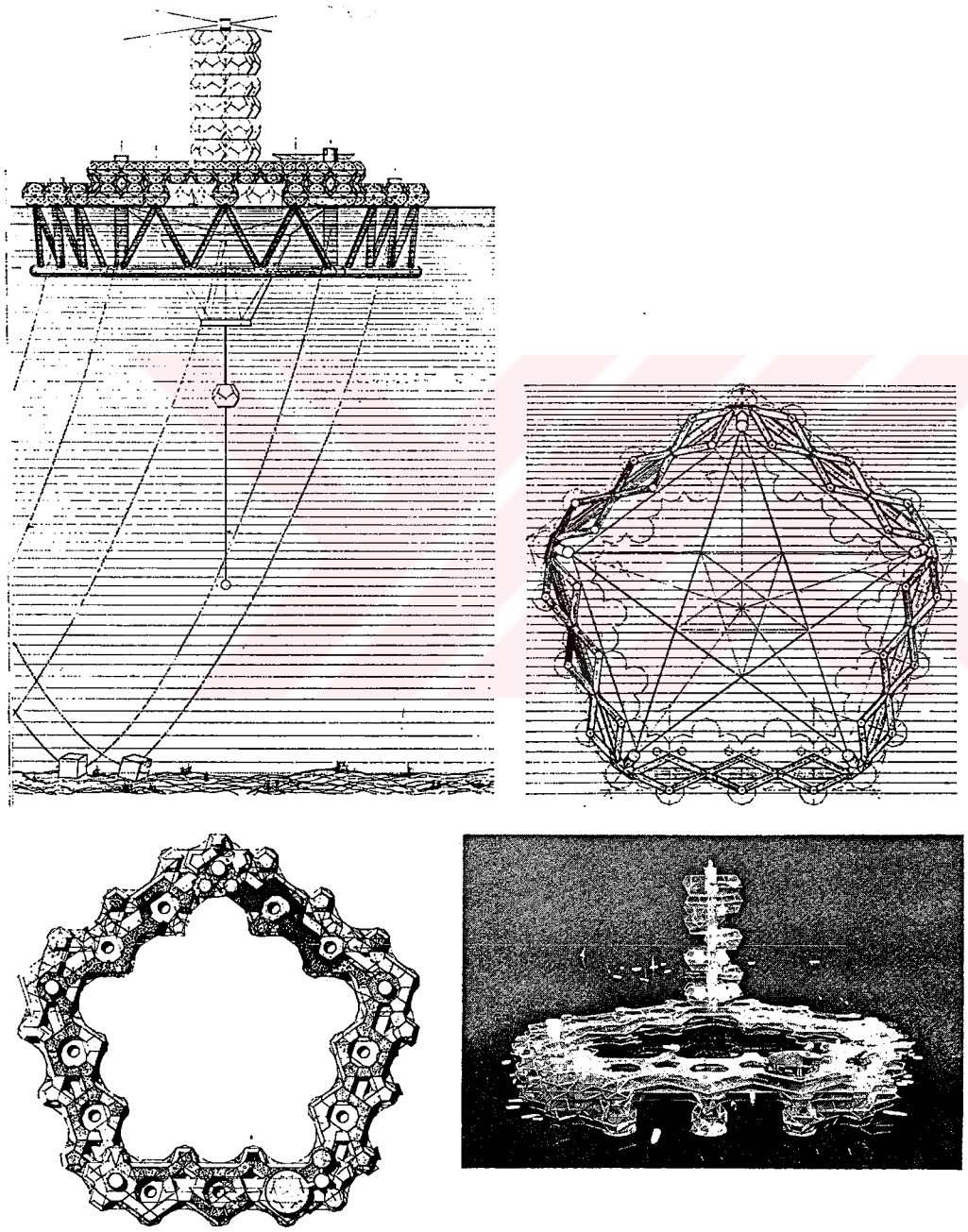
Edourd Albert ve Jacques Cousteau tarafından, Monaco kıyısından 3 mil uzaklıkta inşa edilmesi düşünülen bu yapay ada, kent sakinlerinin boş vakitlerini geçirebilecekleri bir hobi alanı olarak 1966 yılında tasarlanmıştır. (Dahinden, 1972, s:134)

Beşgen ve yaklaşık yarısı suyun içinde olan strüktürün yüksekliği 50 m., çapı 220 m.dir. Sabitlik, bir çelenk gibi şekil alan tüplerin oluşturduğu sistem tarafından sağlanmaktadır. Ana strüktürün batırılması ile sağlanan statik taşıma gücü, strüktürün tamamındaki denge durumunu muhafaza etmesini sağlamaktadır. Demir atmak için hazırlanmış beş iri beton blok, beşgenin beş köşesine de karşıdan karşıya uzanmaktadır. Ancak demir atma kabloları gerilmemiş ve kum yığıntılarının etkilediği hareket miktarı kadar, hareket etmesine izin verilmiştir. Yapı temelinin tübsel elemanları, çürüme ve paslanmaya karşı sentetik materyaller ile kaplanarak korunmuştur. (Dahinden, 1972, s:134)

Yapı temelinin su altındaki strüktürü, laboratuvar ve gece kluplerine ayrılmış, yüzme havuzları ve güneşlenme terasları deniz seviyesinde yer almıştır. Bu strüktür; dükkanları, lokantaları, klup odalarını, sinemaları, jimlastik salonları ve konutları içermektedir.

Şekil 6.44. Yapay adanın Monaco Körfezindeki yeri (Dahinden, 1972, s:134)

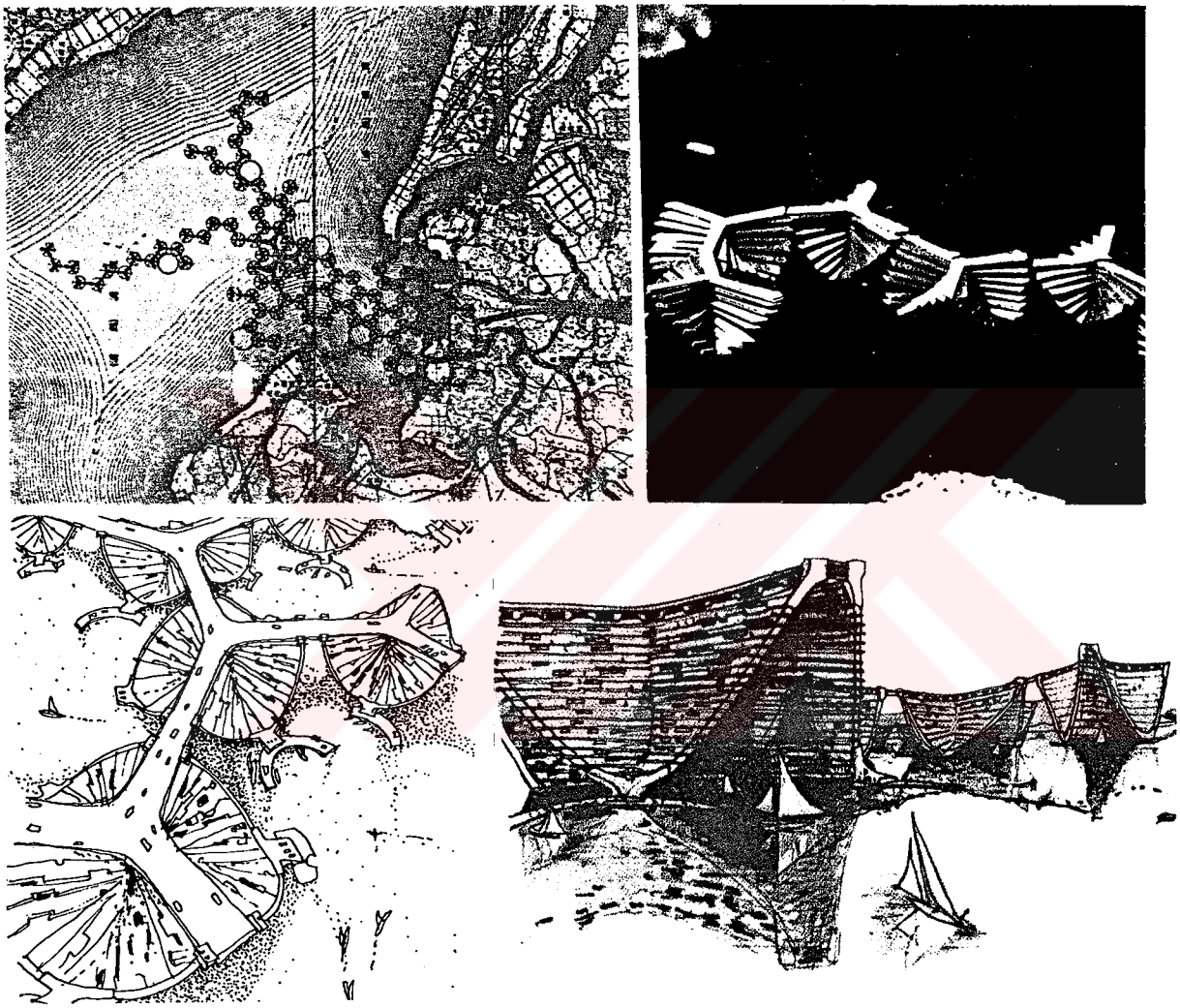
Ada, saatte 185 km hızda esen rüzgara, 9 m. yüksekliğinde ve 110 m. genişliğindeki dalgalara karşı direncini korumaktadır. Doğal felaketler sırasında, yapının su altında kalmasını önleyecek, çok basit fakat etkili güvenlik tedbirleri tasarlanmıştır. Şiddetli fırtına olaylarında 13.000 m3. kapasiteyi içeren 40 özel yüzme havuzu, adadaki 10 metreye kadar yükselen suyu akıtmaktadır. (Dahinden, 1972, s:134)



Şekil 6.45 .Yapay adanın plan, kesit ve görünüşü (Rougerie, 1974, s:80)

KASUMİGAURA KÖRFEZİNDE BİR KENT TASARIMI, Japonya

Noriaki Kurukawa tarafından 1961 yılında tasarlanmış su üstü yerleşmesinde, Tokyo'nun devamı olabilecek bir yerleşim yaratmak amaçlanmıştır. Bu proje ile, Japonyanın başkentinin kuzeyinde yaklaşık 80 mil uzanan Kasumigaura Körfezi ile yeniden planlanması önerilen Ginza bölgesi arasındaki bağlantı kurulmuştur.



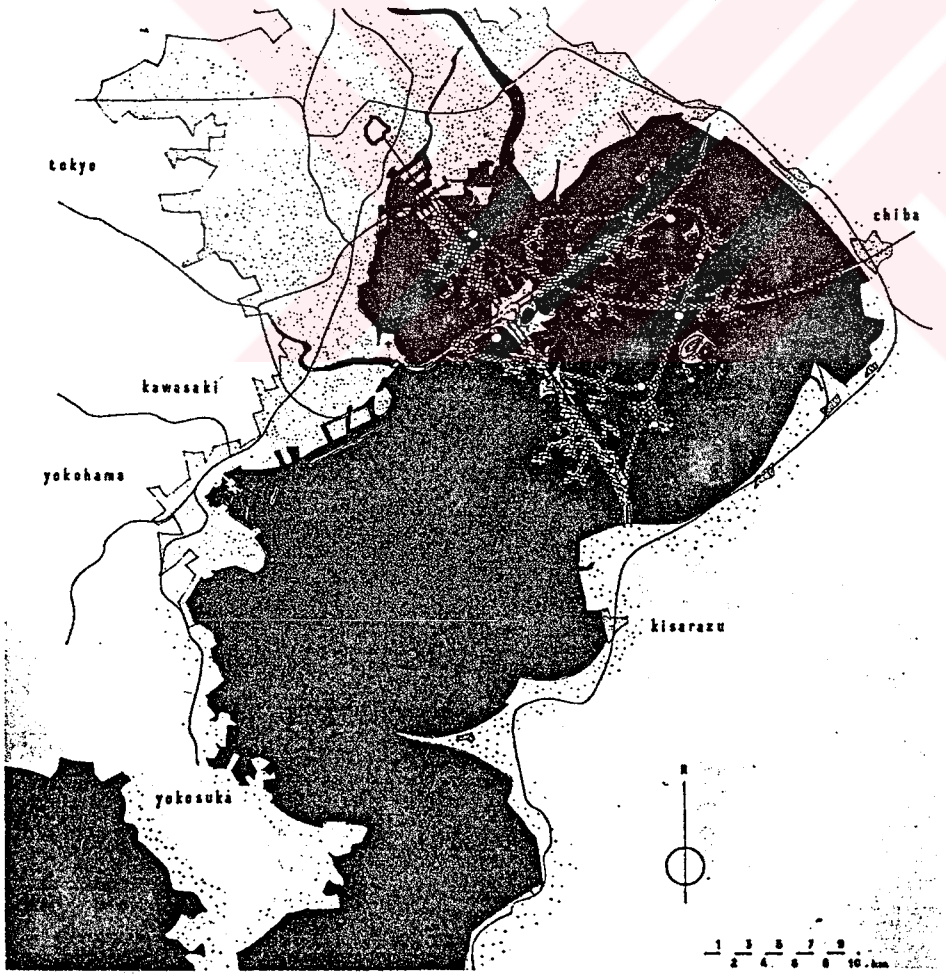
Şekil 6.46 . Kasumigaura gölünde bir kent tasarımı (Dahinden, 1972, s: 130)

Noriaki Kurukawa'nın bu tasarımda, Tokyo otoyoluna bağlantı sağlayan bu yollar, altıgen çerçeve içinde dönerek yükselen kulelerin en üst noktasında yer almaktadır. Su kenarlarına doğru yönelen, çevre insanının oturup, dinlenebilmesine elverişli teraslar bulunmaktadır. (Dahinden, 1972, s:130)

DEPREME DAYANIKLI YÜZEN BİR YERLEŞİM, Tokyo

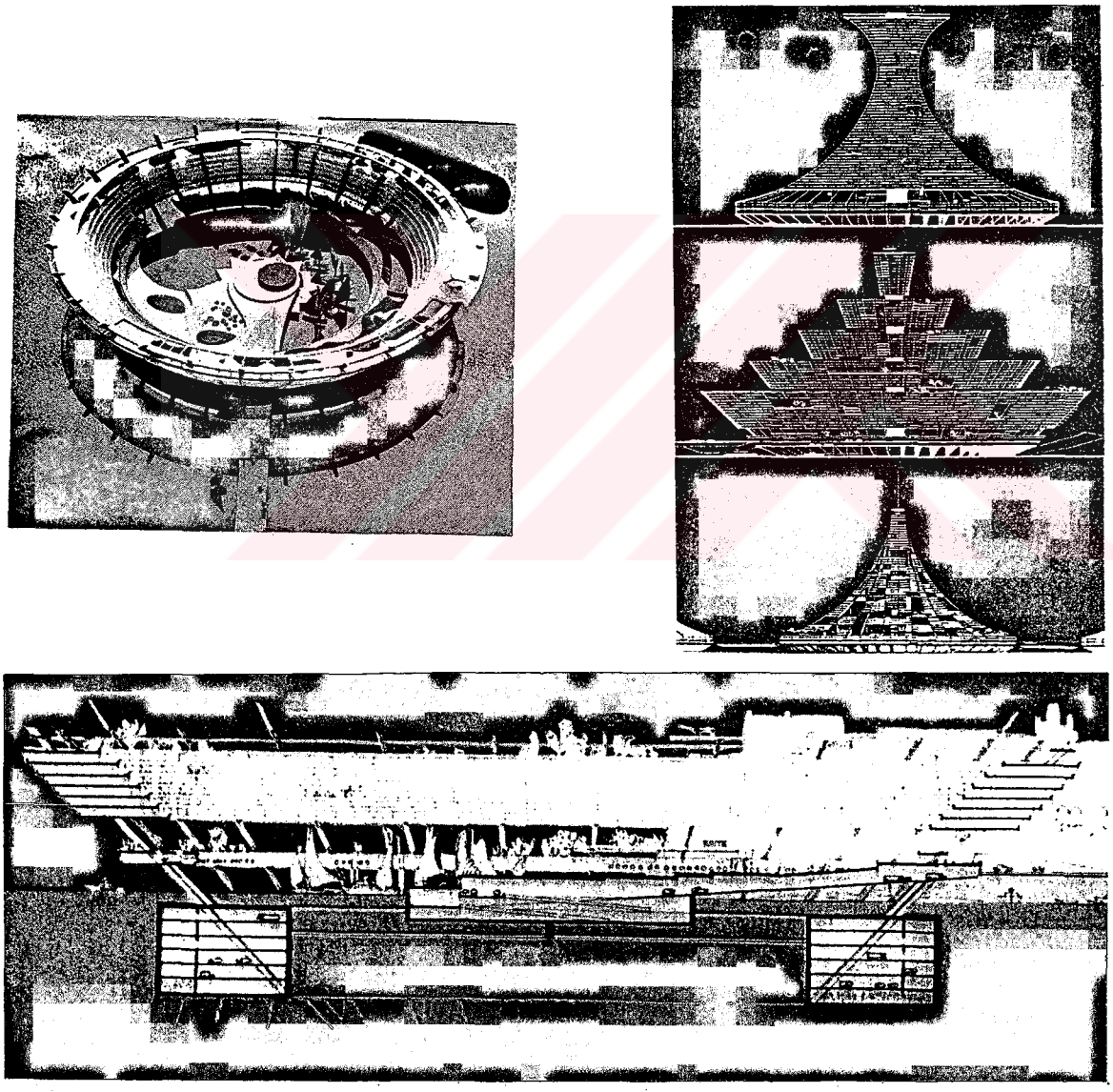
1966 yılında Japonya'yı ziyaret eden Paul Maymont, depreme karşı büyük binaları koruma sorunu ile ilgilenmeye başlamış ve Japon mühendisleri tarafından çalışılan yöntemleri incelemiştir. Bu yöntemler; 5,6 kat derinliğinde taştan temellerle, yatayda betonarme blokları içermektedir. Bu temellerin, yükselen dalgalara karşı dayanıklı bir strüktüre sahip olduğunu gören Paul Maymont, bu yöntemin yüzen strüktürlere de uygulanabileceğini düşünmüştür. (Dahinden, 1972, s:128)

Daha önceki Japon mimarlar gibi, tasarımı için Tokyo körfezini seçen Paul Maymont, bu körfezde birbirini kesen zincirlerden oluşan, yüzen kolonilerle tasarımını geliştirmiştir. (Şekil 6.47.)Bu kolonilerin her birine yerleşecek kullanıcı niceliği 10.000 ila 25.000 arasında değişmektedir.



Şekil 6.47. Depreme dayanıklı yüzen yerleşim, Tokyo Körfezi (Dahinden,1972, s:128)

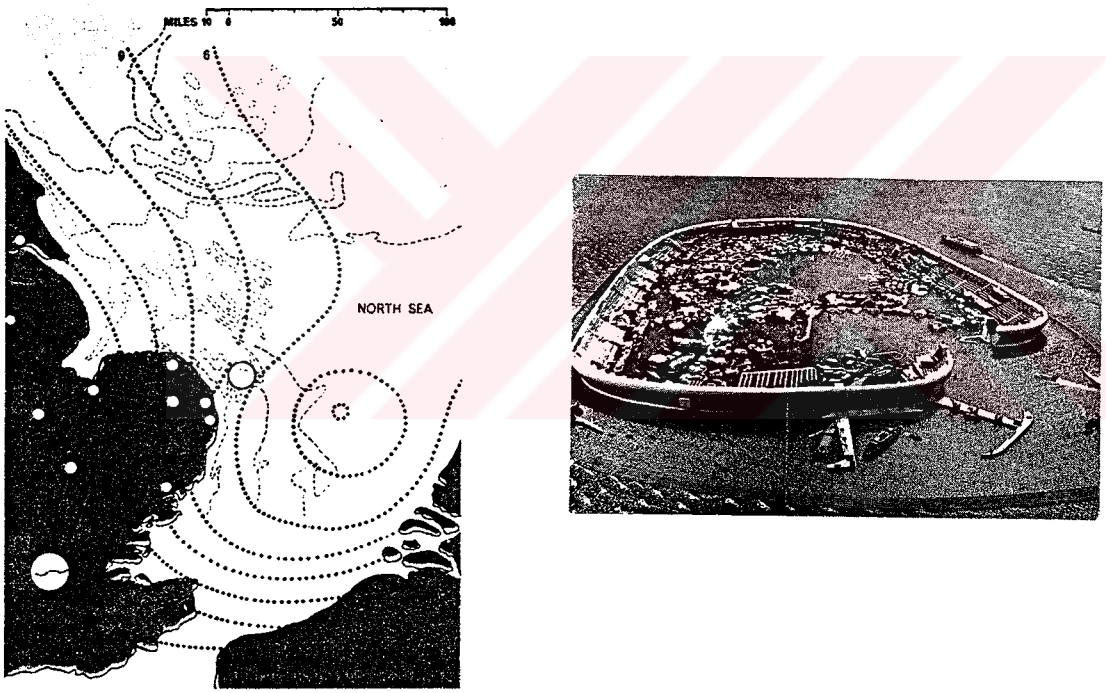
Tesis, çok katlı yüzen konteynırları içermektedir. Bu konteynırlar deniz zeminine demirlenmekte ve güverteler, deniz yüzeyinin üzerine uzanmaktadır. Konteynırlar bazı beton bloklardan oluşan bölmeler tarafından desteklenmiştir. Bu bölmelerin içinde garajlar, dükkanlar, depolar, üretim merkezleri yer almaktadır. Deniz seviyesinin üzerinde inşa edilen bölümlerde, önce yükü taşıyacak olan çerçeve hazırlanıp, daha sonra diğer üniteler yerleştirilmiştir. Bu yükü taşıyan çerçeve için Maymunt, birçok farklı eskiz hazırlamıştır. Son olarak karar verdiği yassılaştırılmış koni şeklindeki tasarımını da, detaylandırmıştır. (Dahinden, 1972, s:128)



Şekil 6.48. Yüzen yerleşimden kesit ve görünüşler, Tokyo (Dahinden, 1972, s:128)

DENİZ KENTİ , İngiltere

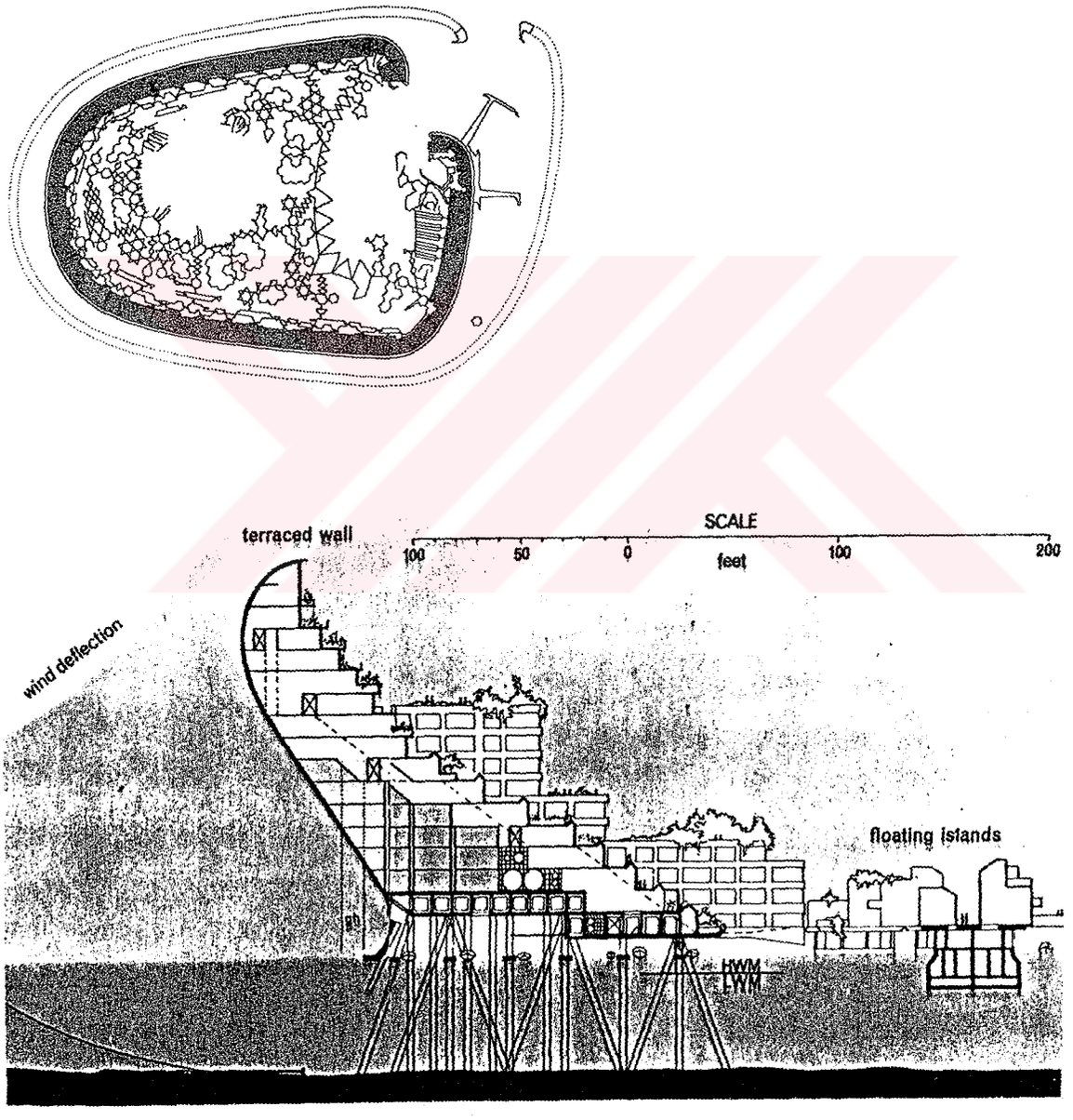
İngiltere Norfolk kıyılarından 50 mil uzaklıktaki bir noktada "Deniz Kenti" nin yapılması düşünülmüştür. Bu bölgede, ortalama su derinliği 9 m. olup, gel-git 1.80 ila 2.40m. arasında değişmektedir. 3.000 kişinin yaşayabileceği kompleks, 16 katlı olup amfiteatr gibi teraslanmıştır. Kenti çepeçevre saran "S" şeklindeki eğik ve üstü yuvarlatılmış duvar, dalgalarla, rüzgarların olumsuz etkisini engellemektedir. Yüksek dalgalardan korunma, yüzen dalgakıranlardan oluşan bir kuşak tarafından sağlanmıştır. Sentetik materyallerden yapılmış olan kuşağın kapasitesinin %90'ı su ile doldurulmuştur. Bu kuşak ayrıca yüksek dalgadan limanın girişini de korumaktadır. (Dahinden, 1972, s: 136)



Şekil 6.49. Kuzey denizinde bir kent, İngiltere (Dahinden, 1972, s:136)

Teraslardan oluşan kent duvarı 2.100 kişinin yaşayabileceği konutu içermektedir. Kalan 900 kişi ise kentin ortasında oluşturulan lagun içindeki dubalarda yaşamaktadır. Deniz kenti, doğal gaz için kendi güç istasyonuna sahiptir.

Bu projede ilk kez, teraslanmış duvar formu uyarlanmıştır. Ayrıca deniz kentinin karadan gelecek yardıma çok bağımlı olmadan kendi kendine yeterli olması öngörülmüştür. Bu proje, yeni mimari fikirleri tanıtmak, ilerletmek amacıyla Pilkington Brothers Ltd. tarafından kurulan Pilkington Glass Age Development Committee tarafından başlatılmıştır. (Dahinden, 1972, s:136)

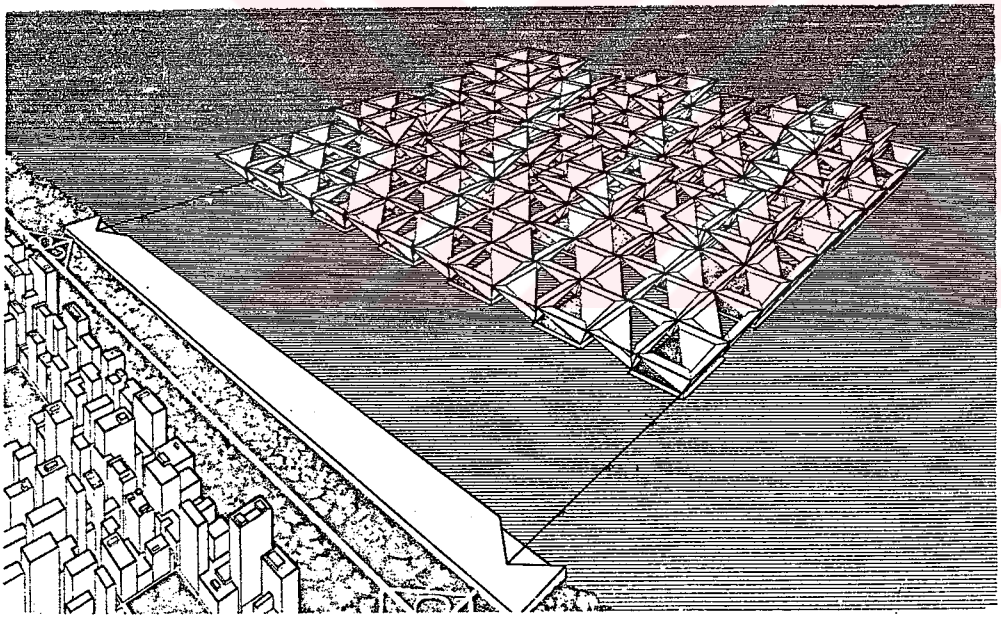


Şekil 6.50. Deniz kentinin plan ve kesiti (Rougerie, 1974, s:82)

YÜZEN KENT MATRİXİ, A.B.D.

Stanley Tigerman, deniz strüktürleri eklenerek kıyı kentlerinin genişletilebileceğine inanarak bu tasarımı 1968 yılında gerçekleştirmiştir.

Ters çevrilmiş piramidal strüktürler yan yana ve üst üste yerleştirilerek plan oluşturulmuştur. Yapı çok katlı dubalar tarafından taşınmıştır. Dubaların deniz dibi ile bağlantısı, çok kuvvetli kablolar tarafından sağlanmıştır. Bu piramidal strüktürlerden maksimum üç kat kullanılmış ve ağırlıklarını azaltmak için, bütünüyle kuvvetli aliminyumlarla çevrelenmiştir. Tetrahedranın statik dayanımı dışdaki makaslar tarafından kuvvetlendirilmiştir. Bu makaslar sekiz kenarlı ve 5.5 m.lik bir çapa sahiptir. Eşyaların ve insanların bir yerden diğer bir yere ulaşımı, herbir makas içindeki sekiz kompartmandan birinde bulunan, elektronik olarak denetlenen birimler tarafından sağlanmıştır. (Dahinden, 1972, s:132)

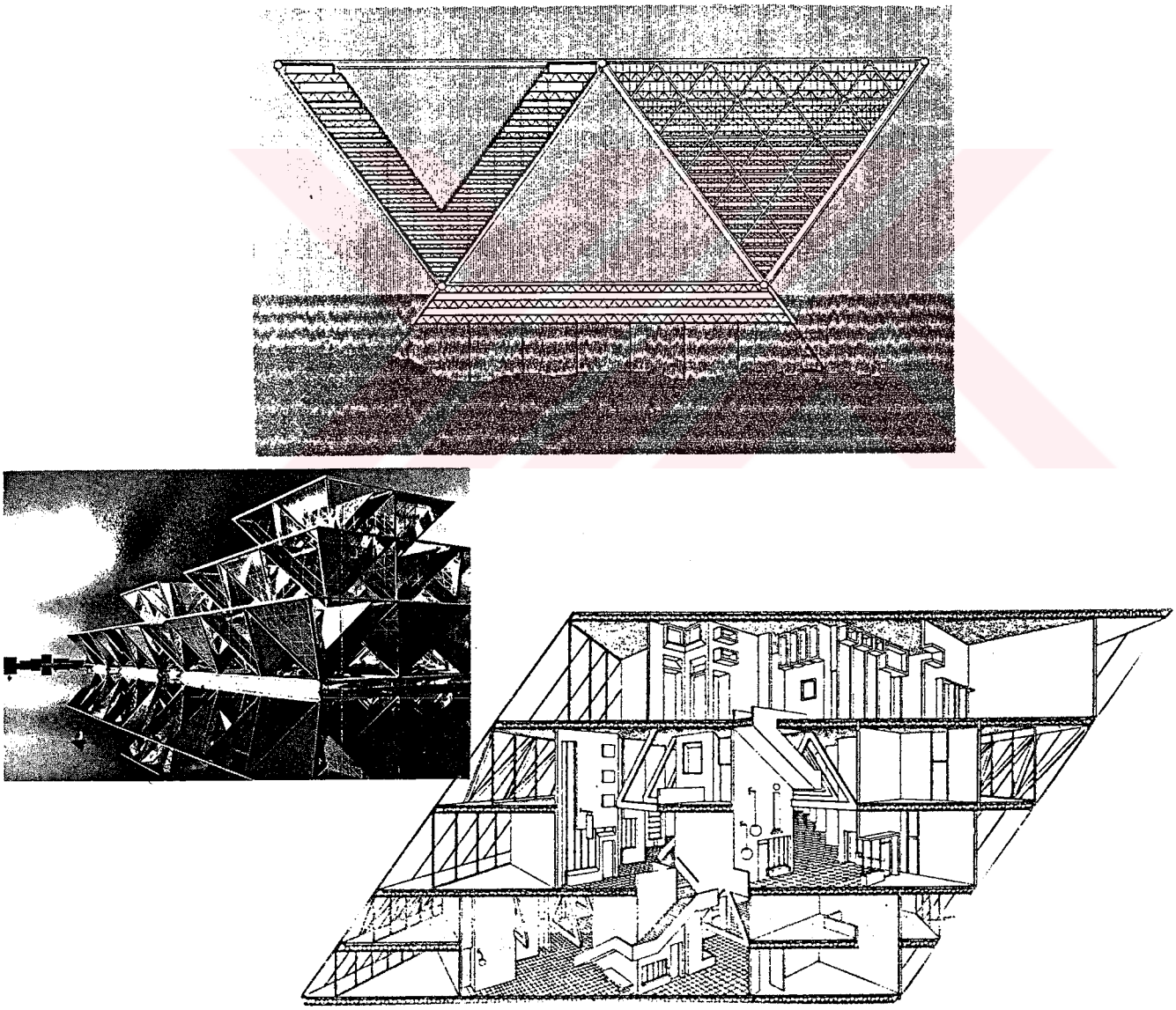


Şekil 6.51'. Yüzen kent matriksi, A.B.D. (Dahinden, 1972, s:133)

Herbiri 163 piramidal strüktür içeren üniteler, kent matrixi içinde birleştirilmiştir. 163 piramidal strüktürün 130 u halk ve ticaret amaçları için kullanılmıştır. Kalan 33 ü ise karışık olarak konut alanına ayrılmıştır. Bu oranlar talebe göre değiştirilebilir. İlk kata yayılmış, halkın kullanımına ayrılan 24 ünite, yaklaşık 500 daire içermektedir. Bu

daireler tetrahedranın dış yüzeyi boyunca yerleştirilmiş ve üst katlarında ki halk, ticaret ve mekanik işlere de hizmet etmektedir. Oldukça küçük alanların oturmaya ayrılmış olmasının nedeni Tigermen'ın kent merkezini yük ve sıkıntıdan kurtarma arzusudur. Yüzen fakat büyük bir kısmı batan çok katlı yapı temeli hafif endüstri amacı için büyük bir alan sağlamaktadır. Su yüzeyinin üstündeki güverteler rekreasyonel parklar olarak kullanılabilmektedir. (Dahinden, 1972, s:133)

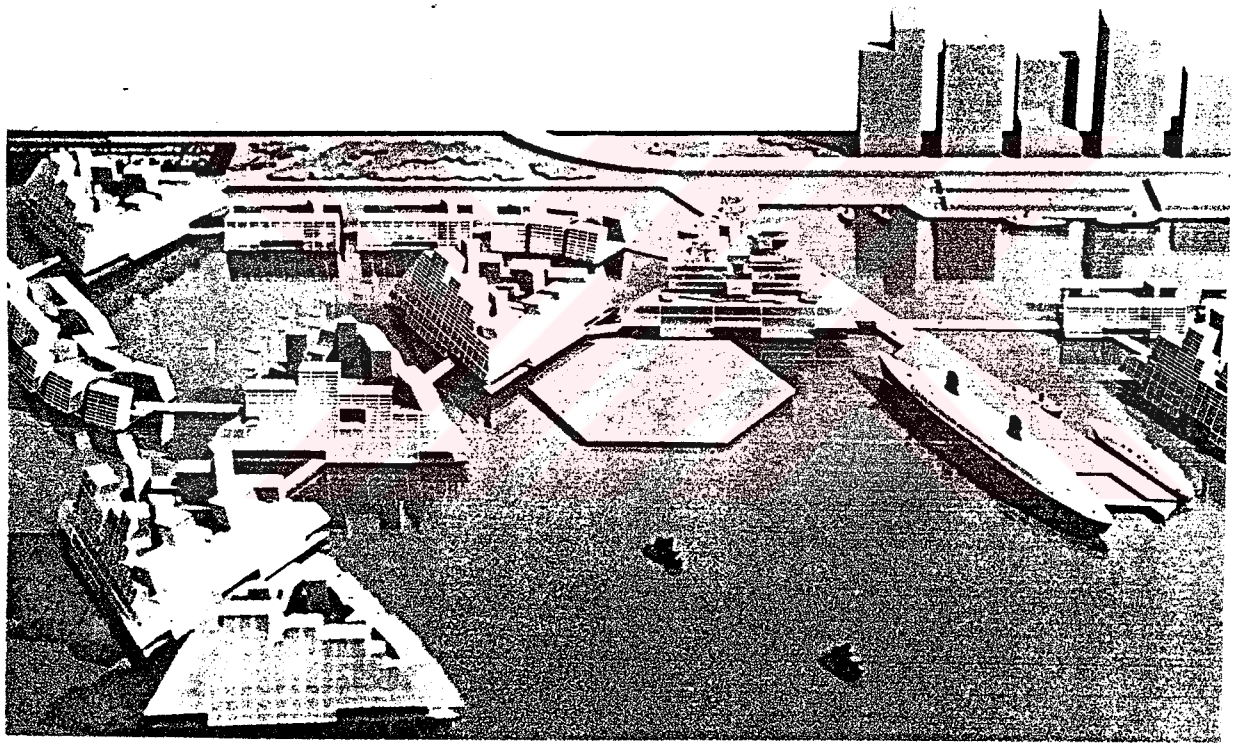
Yerleşim içinde motorlu araçların kullanılmadığı için, park alanları büyük garajlar halinde anakarada sağlanmaktadır.



Şekil 6.52 . Yüzen kent matrixi, A.B.D. (Dahinden, 1972, s:133)

TRİTON ŞEHRİ, ABD.

Cambridge'de araştırma ve geliştirme organizasyonları yapan Triton Araştırma Enstitüsü 1968 yılında "yüzen üniteler" adlı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışma kentin hemen merkezine bitişik su alanlarının, bütünüyle yüzen yapılar ile geliştirilmesine yönelik bir çalışmadır. Mimar Richard Buckminster Fuller ve Shoji Sadao tarafından yapılan bu proje de ilk ilham alınan gerçek; Amerika'daki yerleşimlerde yaşayan sakinlerin büyük bir bölümünün, su çevresindeki büyük yüzen strüktürler de yer almasıdır. (Banham, 1969, s:42)

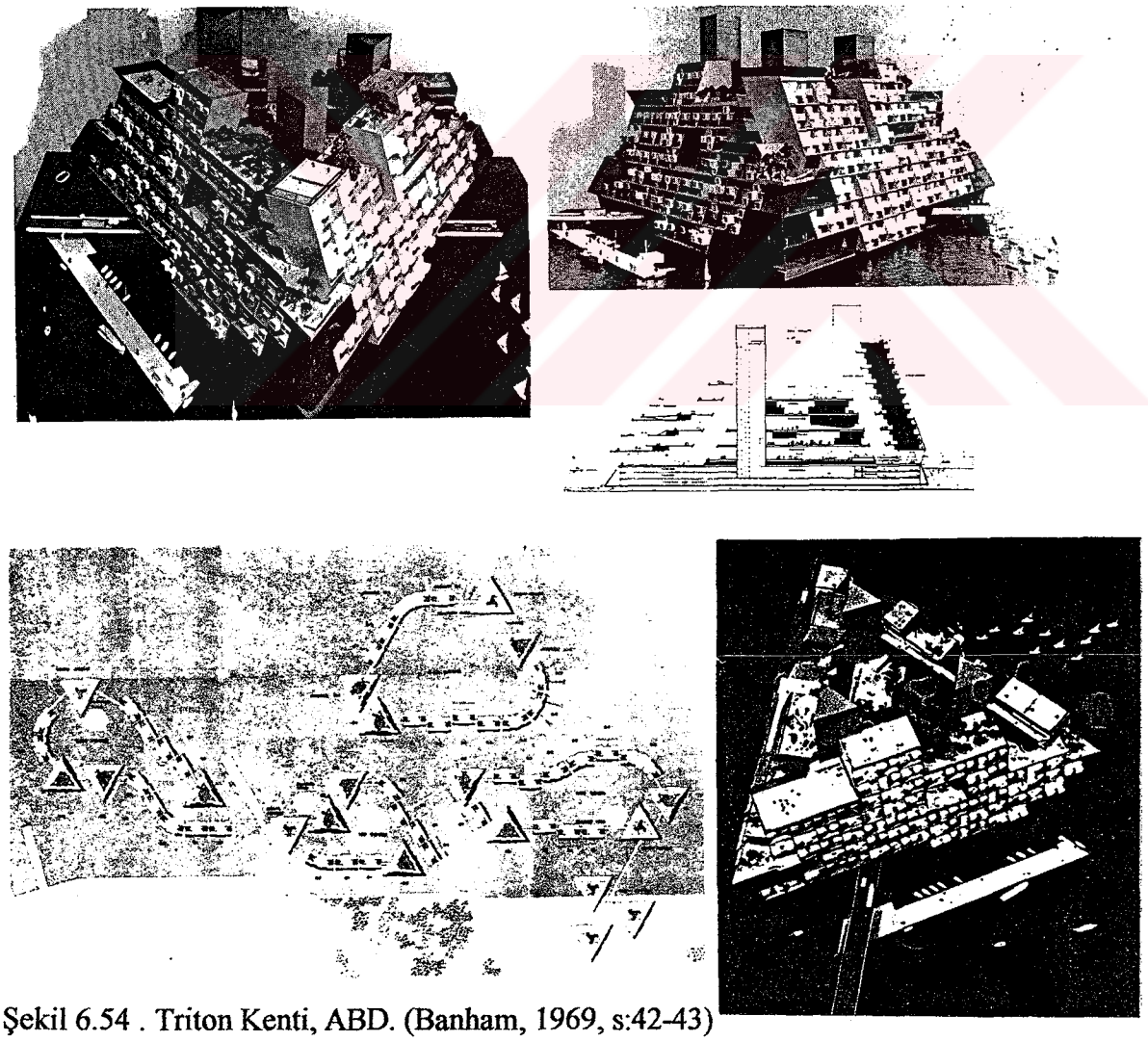


Şekil 6.53. Triton Kenti, A.B.D. (Dahinden, 1972, s:131)

Triton kenti planının en önemli özelliği, komşuluk ilişkisi olan 3500-6500 kişilik bir yerleşim olmasıdır. Bunlardan bazıları, yüzen güvertelerde 4 ve 8 li gruplar halinde yapılmıştır. Yüzen güvertelerin herbirinde ikamet edenlerin kapasitesi, yaklaşık 1.000 kişidir. Ancak, büyük üçgensel güvertede 6.500 kişinin yaşamasına imkan sağlanabilmektedir. 5.000 konuta birer okul, süpermarket ve toplantı merkezi hizmet

etmektedir. Bu yüzen güvertelerden 3 ve 6 sı biraraya getirildiği zaman komşuluklar için yaygın aktiviteleri de içermektedir. Yaşıyan kişi sayısı 15.000 ve 30.000 arasında ise yani 3 ila 7 kent ünitesi biraraya gelir ise, büyük kent merkezi eklenmekte yani "dolu ölçekli bir kent" meydana getirilmektedir. (Banham, 1969, s:42-43)

Ayrı yüzen güverteler ya da adalar, gerektiği gibi birleştirilebilen ünitelerden oluşan teraslanmış bir megastrüktür içermektedir. Kıyıları kontrol altına almak için bu üniteler, belli bir sıra takip eden esas üzerinde yapılmıştır. Adanın üzerinde, büyük garajlar ve kıyı ile bağlantıyı sağlayacak yol ağları düzenlenmiş, ancak araçlar sadece anakaradan kolay servis sağlamak için kullanılmıştır. Dönüm başına 300 kişi gibi yüksek bir nüfus yoğunluğu düşünülmüştür. (Dahinden, 1972, s:131)



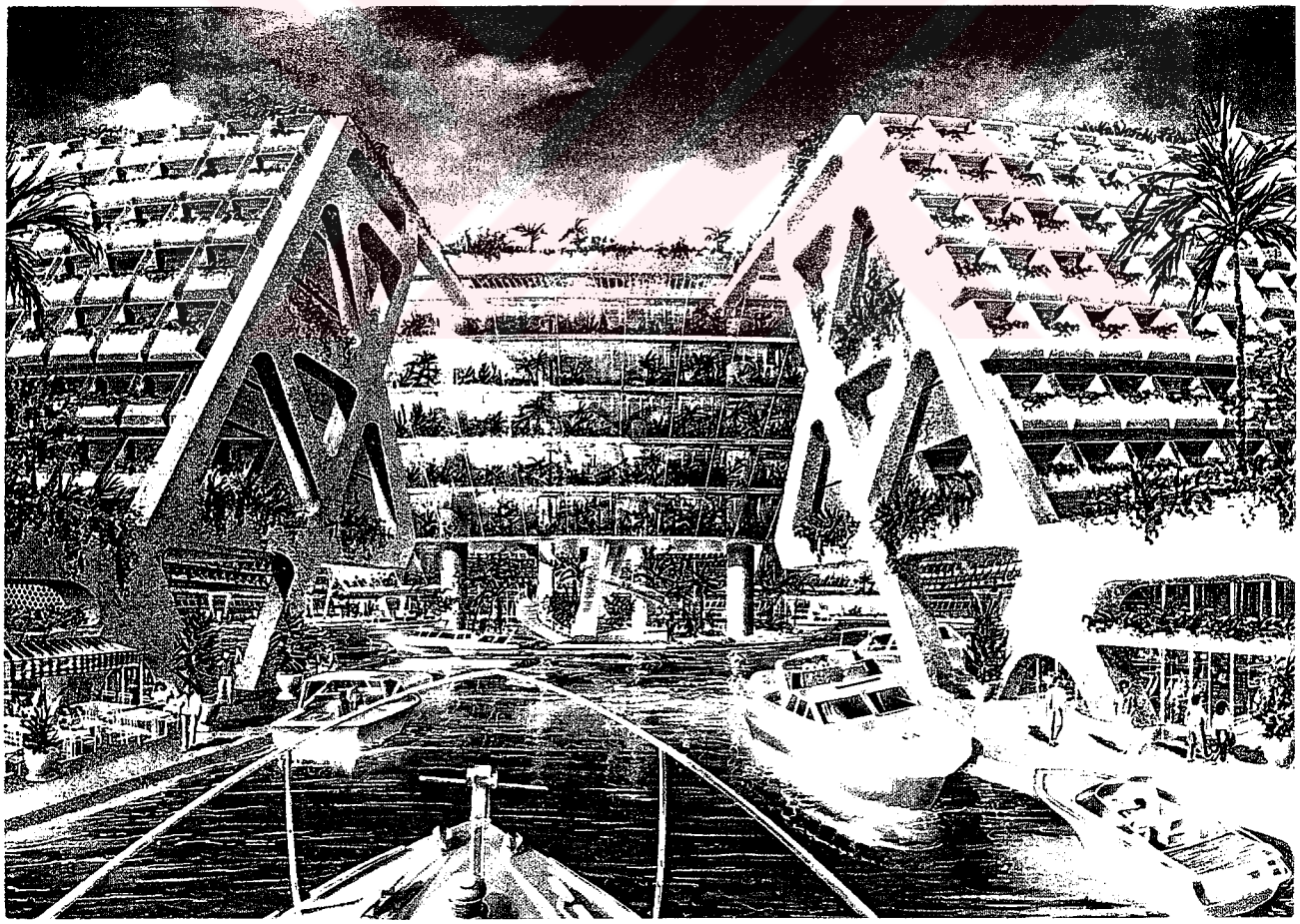
Şekil 6.54 . Triton Kenti, ABD. (Banham, 1969, s:42-43)

Monaco Prensliği için İsula ve Etoille Bleue adlı iki ayrı proje tasarlanmıştır.

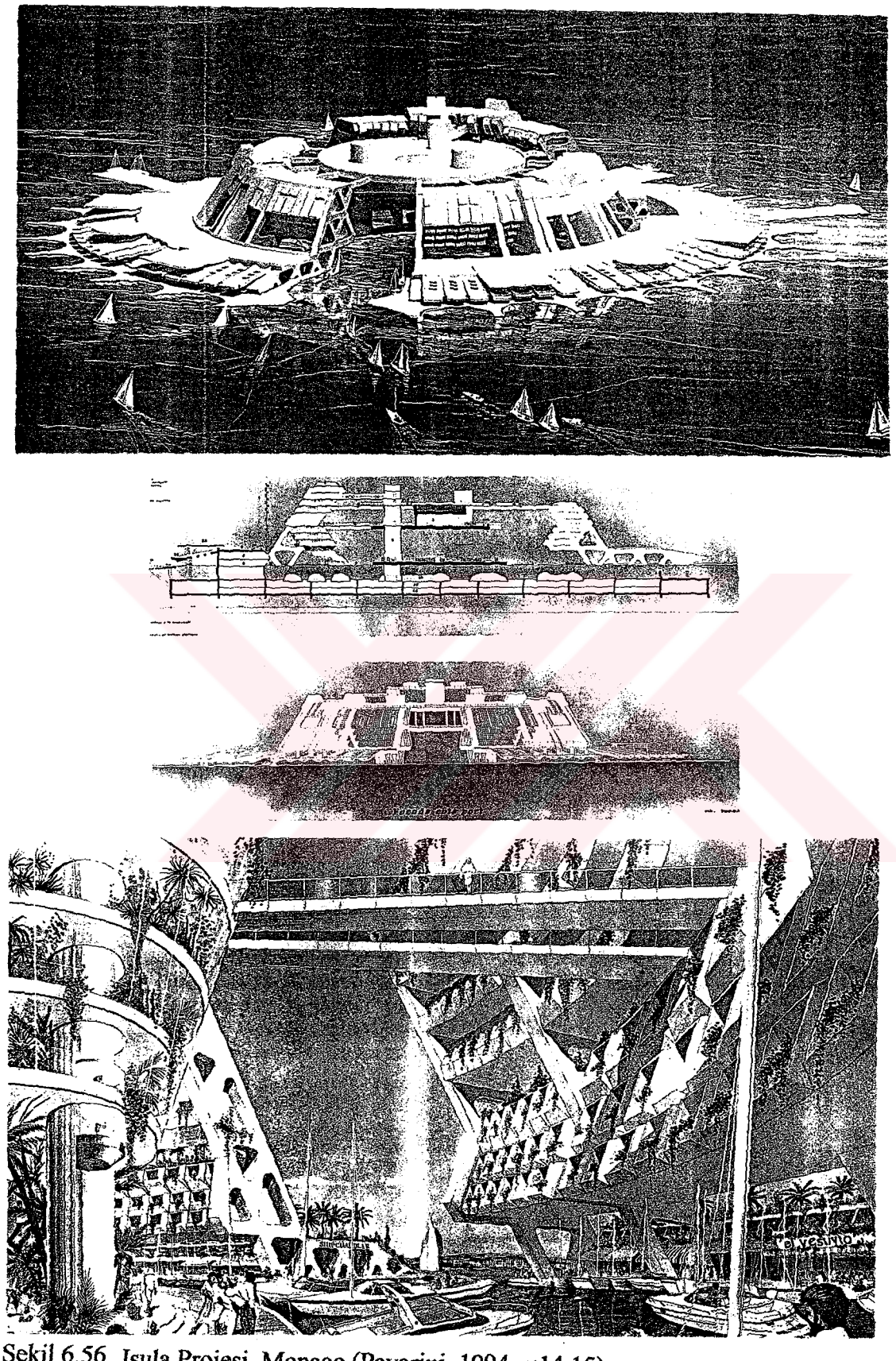
ISULA PROJESI, Monaco

Monaco Prensliği için tasarlanan iki projeden birincisi olan Isula projesi, ekolojik dengeyi sağlamak amacıyla karada yerleşime alternatif olarak barınma, bilimsel ve endüstriyel çalışmalara hizmet edecek olan deniz üstü kenti tasarımıdır. Isula projesi; dört ana bölümden oluşmaktadır. Güneş çatısı; teras ve çiçeklikler; adayı çevreleyen denizden birkaç metre yükseklikte yürüyüş yolu, adanın ortasında eğlence alanları, bir lobi ve 70 dairelik bir konut alanı. (Pavarini, 1994, s:14,15)

Planlanan alanın çapı, yaklaşık 300 m.dir. Bu yerleşim 3.000 ila 12.000 kişilik kapasiteye göre tasarlanmıştır.



Şekil 6.55 . Isula Projesi, Monaco (Pavarini, 1994, s:14,15)



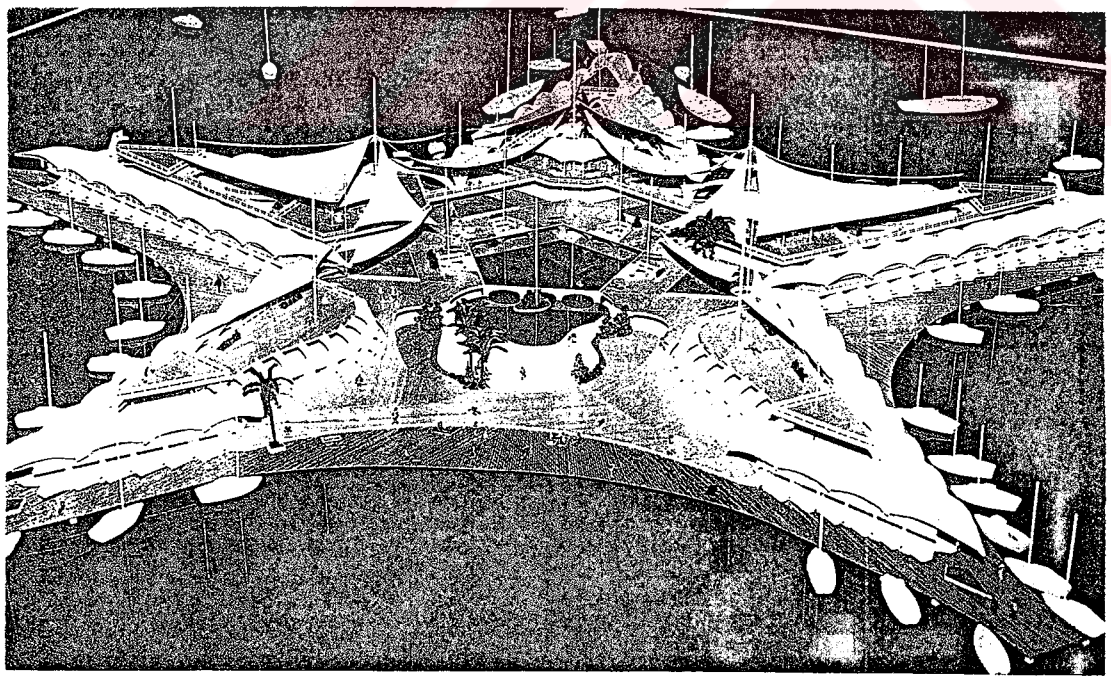
Şekil 6.56. Isula Projesi, Monaco (Pavarini, 1994, s:14,15)

ETOILLE BLEUE (MAVİ YILDIZ), Monaco

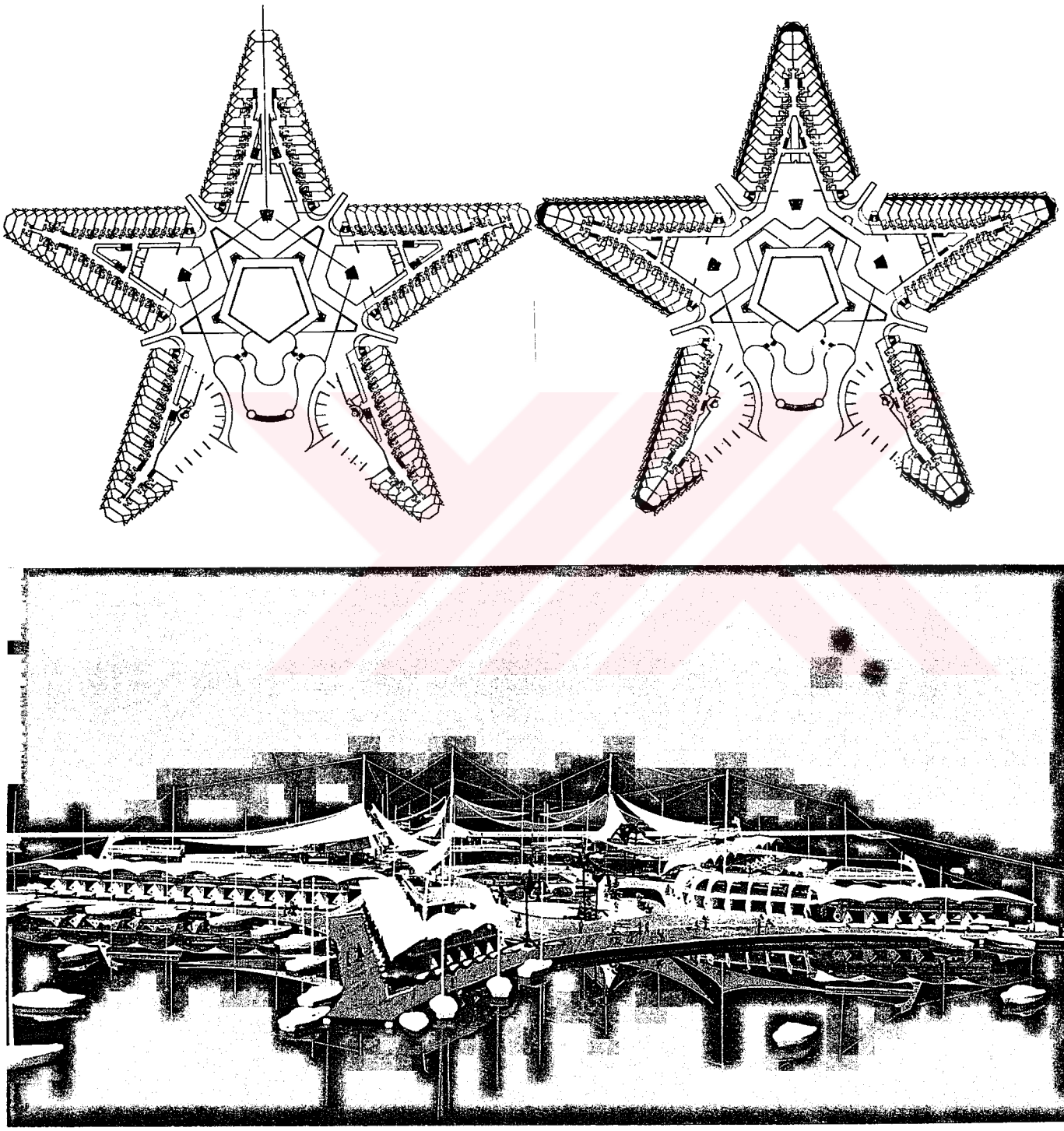
Etoille Bleue, Monaco Belediyesi hizmetinde turistik amaçlı tasarlanmış yüzen bir ada projesidir. Yıldız şekilli ada, merkezi çekirdeğinden 5 ayrı yönde kollara ayrılmaktadır. Bu kollarının her biri, merkezi çekirdeğinden itibaren 114 m.dir. (Pavarini, 1994, s:14,15)

Etoille Blueu kompleksi; rekreasyon alanı, kumsal, eğlence birimleri, otel alanı, üç restaurant, casino ve alışveriş merkezinden oluşmaktadır. Maksimum kanat alanı 217 metre olup, merkezinde 86 metre çapında bir çekirdek vardır. Etoille Blue adası, 282 konutluk bir kapasiteye sahiptir. Isula projesindeki gibi, herşey deniz kalesi gibi korunaklı olması için, merkeze doğru birbirine yaklaşır.

Otel ve yerleşim kompleksi, bir misafirin arzu edebileceği tüm konfora sahip, kendi kendine yetebilen bir kent oluşturmak için gereken kendi eğlence ve dinlenme imkanları ile donatılmıştır. (Pavarini, 1994, s:15)



Şekil 6.57. Etoille Blueu adası, Monaco (Pavarini, 1994, s:16)

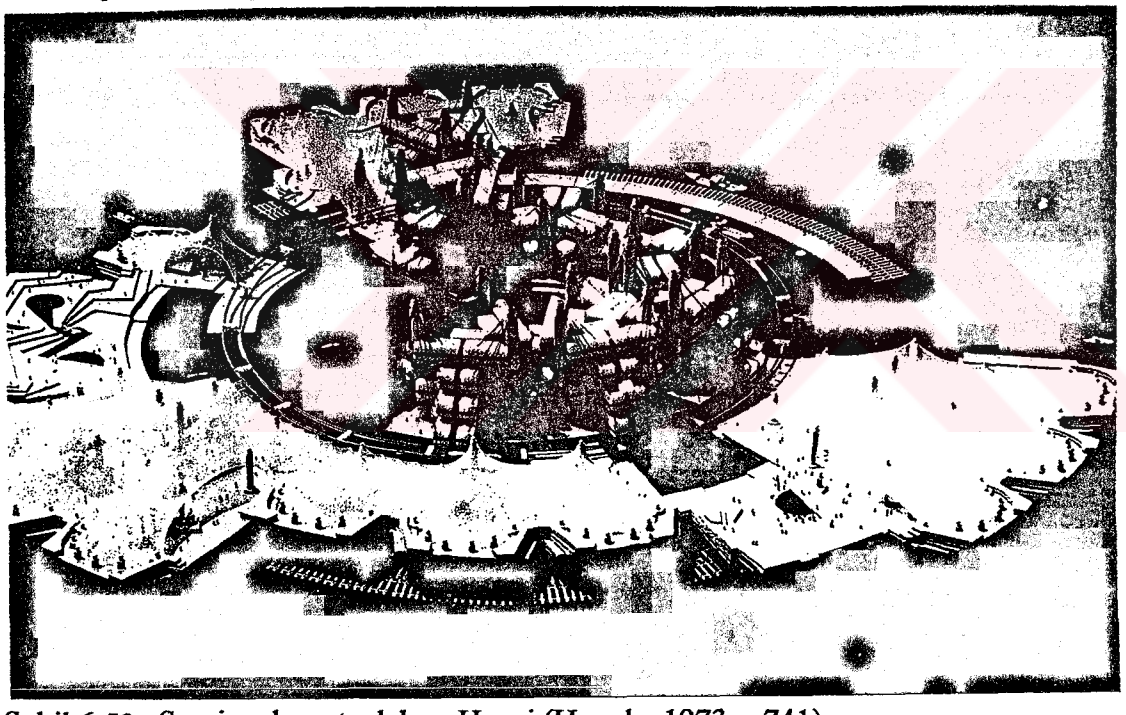


Şekil 6.58 . Etoille Blueu adası, Monaco (Pavarini, 1994, s:17)

SERGI VE KONUT ADALARI , Havai

Bu proje hem Amerika'nın 200. yıl kutlamaları için, hem de insanoğlunun yeni bir anayurt olarak suyun üstünde yaşamını devam ettirebileceğini, çalışabileceğini ispatlamak amacı ile tasarlanmıştır.

Havai'de, 1970 yılında "Havai Eyaleti, Denizcilik Programı" adı ile başlayan bu program, dört etaplı yürütülmüştür. Hugh Burgess ve Havai'de misafir prefesör olan Kiyonori Kikutake beraber çalışmışlardır. 1.aşamada, tasarım kısa sürede bitirilmiş ve 2.aşamada, 1/20 ölçekli model yapılarak, suyun üzerindeki olanakları test edilmiştir. Üçüncü etapta, sonuçlar değerlendirilmiş ve son aşamada da, 2. aşamaya benzer teknolojik bölüm içerikleri üretilmiştir. (Harada, 1973, s:739)

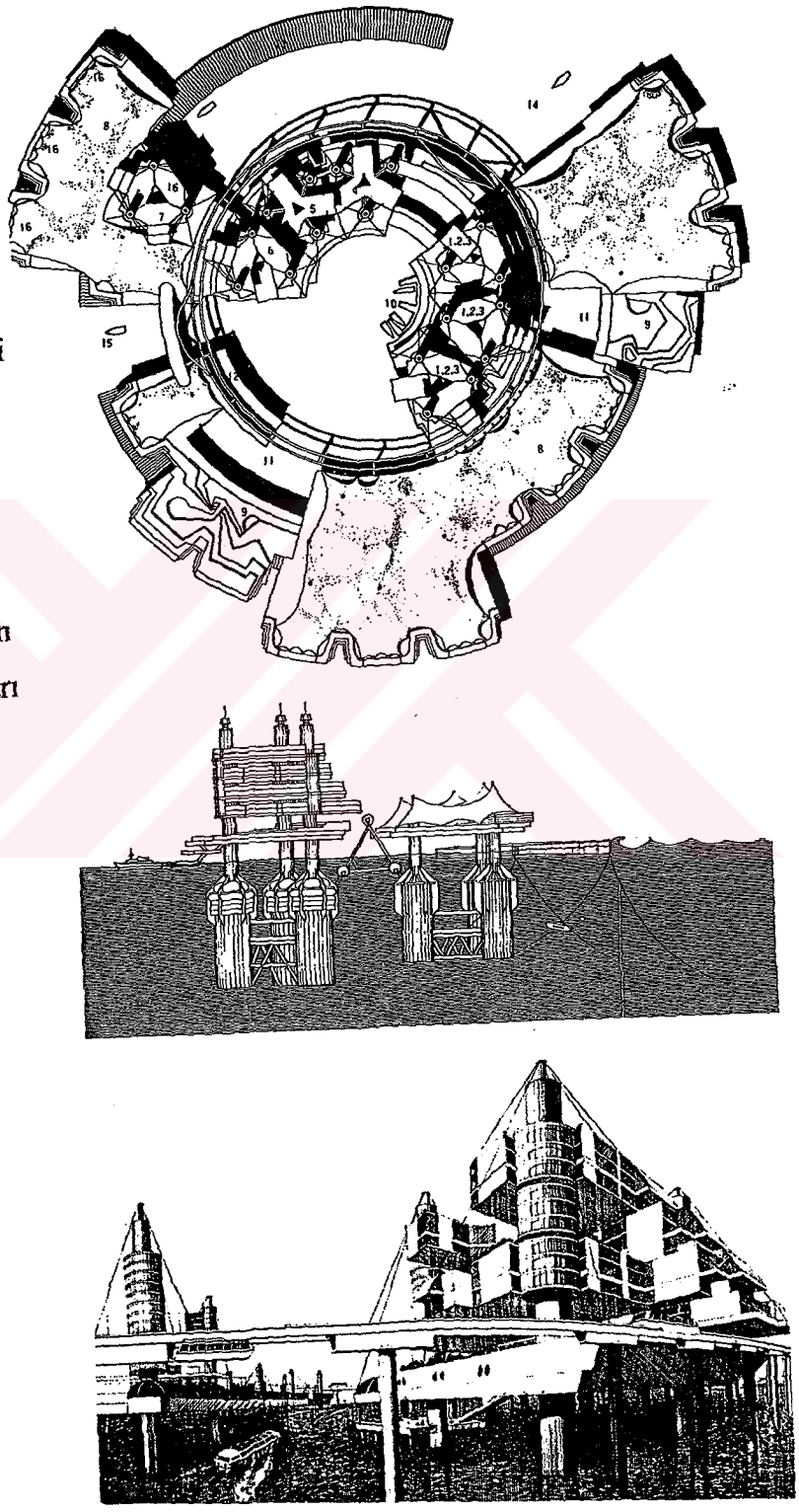


Şekil 6.59 . Sergi ve konut adaları, Havai (Harada, 1973, s:741)

Ada, yelpaze formlu, 28 modülden oluşmaktadır. Her modül, üç adet 102 metre yüksekliğinde olan şişe formundaki tanklar tarafından taşınan, platforma sahiptir. Bu tanklar birbirine, tabanda bir kenarı 54.5 m genişliğinde olan eşkenar üçgen ile bağlanmıştır. Bütün modüller, iki konsantrik daire oluşturacak şekilde birbirleri ile birleştirilmişler. Bunlardan içtekinin çapı 120 m., dıştakinin çapı ise 540 m.dir. Her iki

dairede de bir platformun oluşturduğu alan 0.56-0.59 hektar arasında olup, platformların toplam büyüklüğü, bütün taşıdığı modüllerle 16.13 hektardır. (Harada, 1973, s:739)

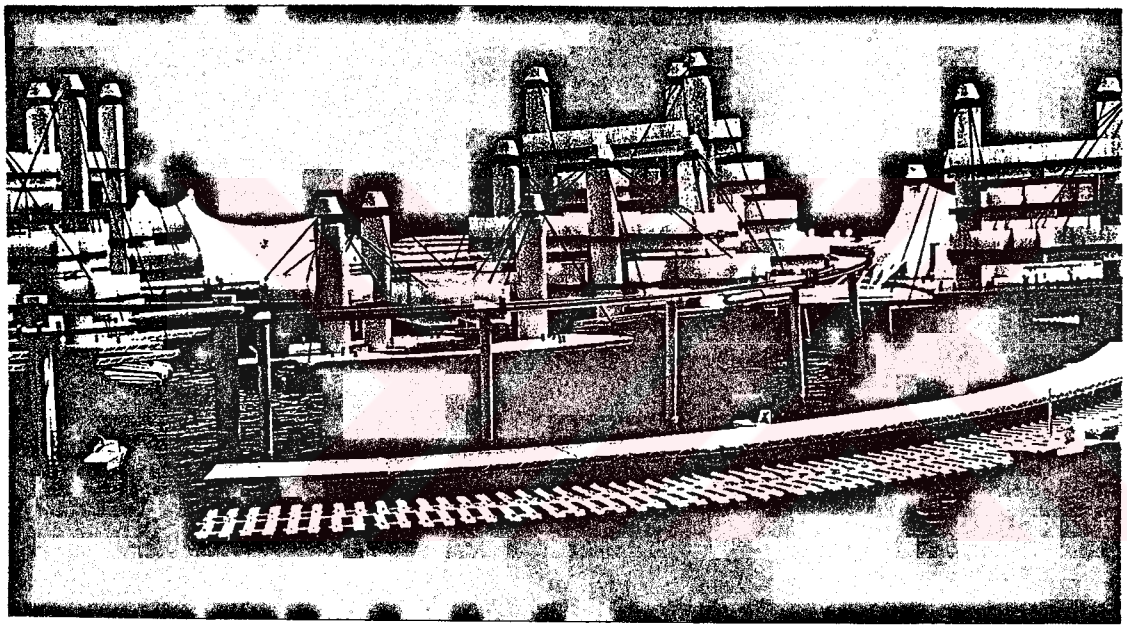
1-3 oteller ve daireler
4-8-9 sergi mekanları
5- dükkanlar
6- bürolar
7- araştırma merkezleri
10- liman
11- su oyunları
13- dalgakıran
14-15 ulaşım aksları
16- mobil olarak dolaşan araştırma ve seminer odaları

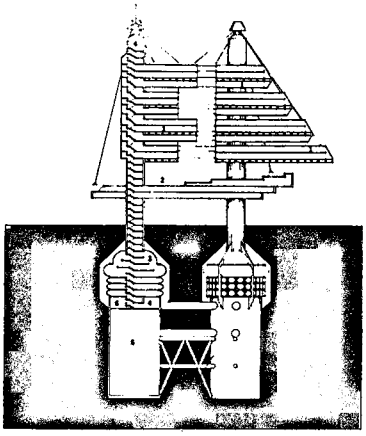


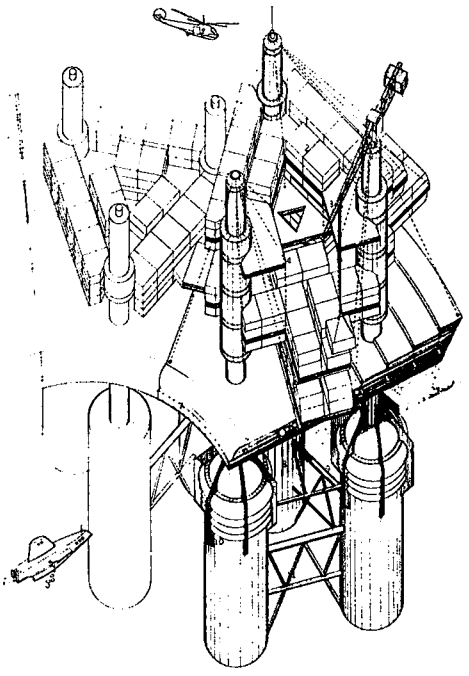
Şekil 6.60. Sergi ve konut adalarının plan, kesit ve görünüşü (Harada, 1973, s:740)

İç dairenin ortasında liman, limanın üst katlarında ise oteller, konutlar, araştırma merkezleri ve iş merkezleri yer almıştır. Dış dairede ise, üstü membran örtülerle kapatılmış sergi alanı olarak kullanılan dar binalar düşünülmüştür. Dış dairenin bir özelliği de, yeni kombinasyonların yaratılabilmesi için modül birleşimlerinin esnek olmasıdır.

Bu adada 1500 kişinin ikamet edebilmesi, 30.000 kişinin de yaşayabilmesi hesaplanmıştır. Ulaşım ise helikopter, motor, U botları, deniz altı ve deniz uçakları ile birçok alternatifi içermektedir. (Harada, 1973, s:739)







Şekil 6.61. Sergi ve konut adaları, Havai

YÜZEN DENİZ KENTİ , Monako

Kiyonori Kikutake'ye göre sadece yüzen deniz kentleri, çevreci bir kentin istemlerini karşılayacak niteliğe sahiptir. Bu projede :

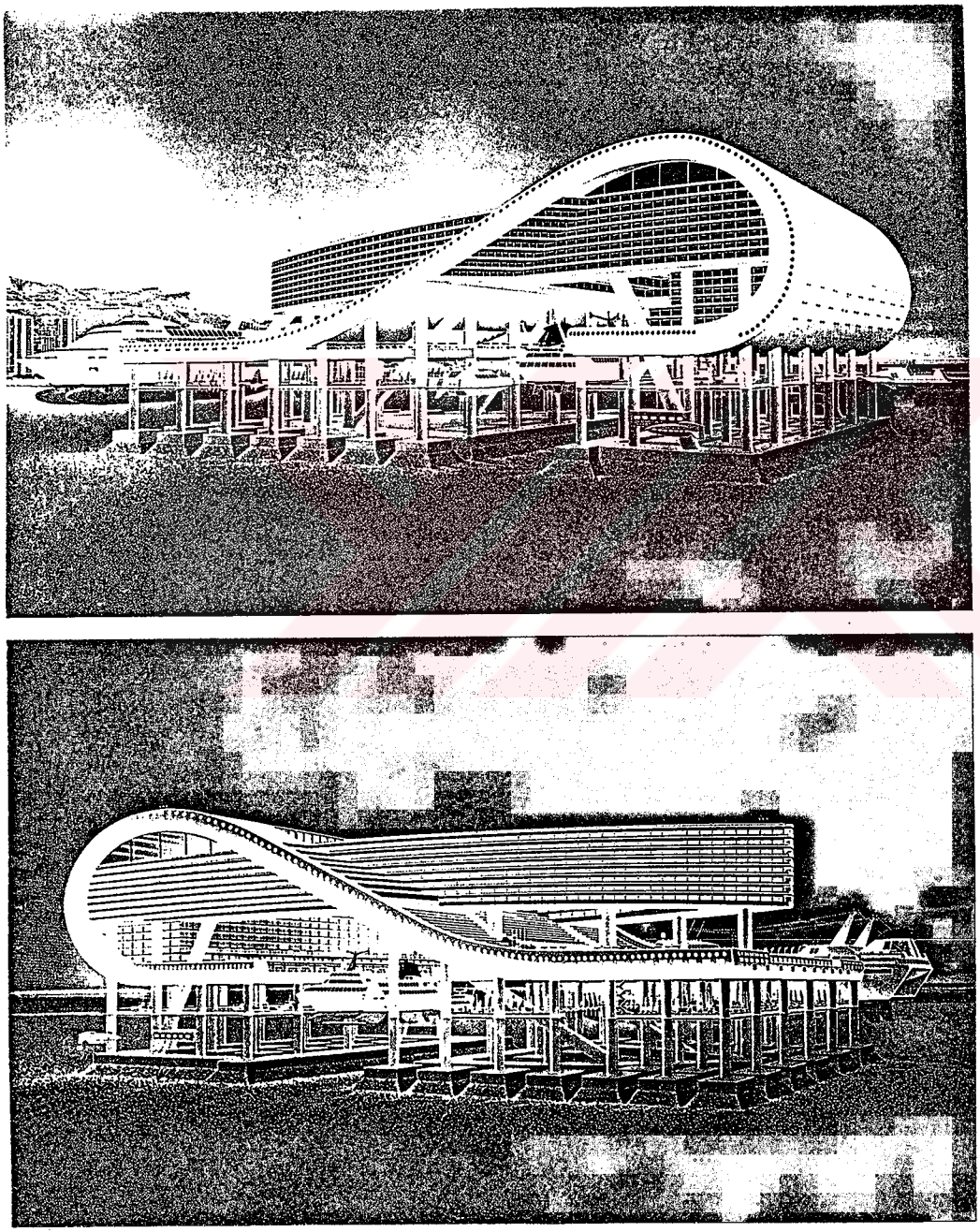
1. Çevreyi kirletmeyen, sağlıklı,doğa dostu bir çevre yaratılarak, kent yerleşimi için değişken güzellikte bir yaşam kurulabilecektir.
2. Okyanus sıcaklığındaki farklardan elde edilen enerjinin (su, güneş, dalga ve rüzgar gücü) ve doğal kaynakların kullanılması amaçlanmıştır.
3. Kentin tümünü ya da bir kısmını hareket ettirerek, yön seçme olasılığı sağlanmıştır.
4. Kendini yenileyen bir çevre yaratmak amacıyla, kurulabilen ve sökülebilen elemanlar aracılığıyla, doğal kaynakların dönüşümünü sağlayacak sistemin kullanışlılığı sağlanmıştır.
5: Yüksek nüfus yoğunluğu ve çok gelişmiş iletişim endüstrileri, eğitim ve kültür enstitüleri, sağlık ve turizm gibi etkinlikler amaçlanmıştır. (Kikutake, 1992, s:15)

Yüzen deniz kentinin önce kıyıda kurulması, daha sonra yerine çekilmesi ve demirlenmesi planlanmıştır. Yüzen deniz kenti, sınırsız hareket özgürlüğüne sahip olacağından, evrensel anlayıştaki bir kent çevresinin yaratılması gerekmektedir.

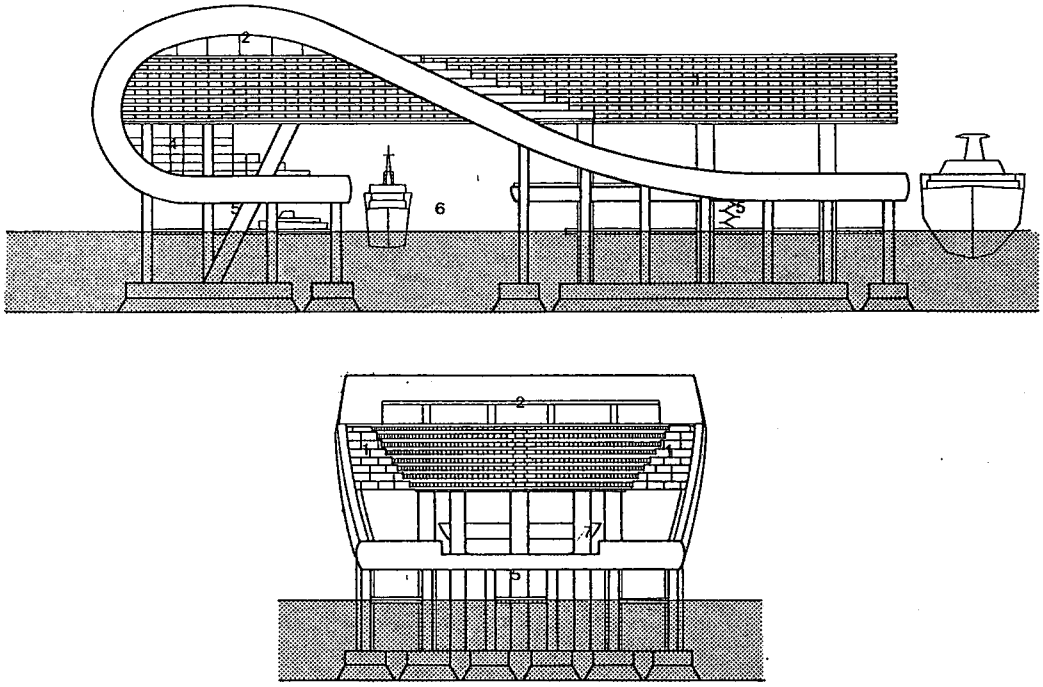
Bu makro-proje için, 21. yüzyıla dek sürecek teknolojiye sahip olan çok amaçlı deniz kenti programı önerilmektedir. Monaco'nun varolan kıyı mekanlarına yapılacak bir ekle, burası yeni bir Avrupa Topluluğu iş merkezi olabilecek ve büyük bir rekreasyon olanağı sağlayacaktır. Böylece, Avrupa'nın ve tüm dünyanın ilgi odağı olabilecektir.

Bu yeni kent mimarisi, en gelişmiş iletişim sistemleriyle donatılacak ve anakaraya sadece gemilerle ve hava yoluyla değil, denizaltı tüneliyle de bağlanabilecektir. Ekolojik planlamasına bağlı olarak yenilikçi de olması, özellikle enerji, su kaynakları, dönüşüm/atım gibi sistemler için kendi kendine yetebilmesi planlanmıştır. Bunun için, verimli ve kirletilmemiş bir "çevre birimi", geleceğin deniz kentleri için de bir prototip olarak tasarlanmıştır. (Kikutake, 1992, s:15)

Monaco Yüzen Deniz Kenti, Montecarlo merkezinde sahilin,yaklaşık 1200 metre kuzeydoğusundadır. Deniz seviyesinin 40 m kadar aşağısındaki, sakin ve düzgün deniz yatağına yerleştirilmiştir. Otel odalarından ve yüzme havuzlarından, Monaco'nun merkezine doğru günbatımı manzarasına yönlendirilmiştir. Bu yerleşim, sahil şeridini rahatsız eden rüzgarı da önleyecektir. (Kikutake, 1992, s:15)



Şekil 6.62. Yüzen deniz kenti, Monaco (Kikutake, 1992, s:15)



Şekil 6.63. Yüzen deniz kenti plan ve kesitleri, Monaco (Kikutake, 1992, s:15)

Batmayan deniz strüktürlerine özgü olan denizyatağına "yumuşak iniş" yöntemi, bu projede benimsenmiştir. Teknik nitelikleri temelde :

1. Su altı çevresine ve deniz peyzajına en az zarar veren ve denizyatağına atılacak yığınları sınırlayacak bir araç olması,

2. İleride doğabilecek herhangi bir gereksinim nedeniyle, yapının kolay hareket etmesi, taşınması, yeniden yerleştirilebilir olması ve zaman içinde genişletilebilir olması,

3. Konstrüksiyonun yapımının birkaç firma arasında paylaştırılması,

4. Dubaların atıksu rezervuarları olarak kullanılması ve su kirlenmesinin önlenmesi, gibi ilkelere dayanmaktadır. (Kikutake, 1992, s:15)

Yatlara hizmet verecek V şeklinde, 1500 odalı bir otel bulunmaktadır. Kompleks içinde; konutlar, ofisler, konser, kongre salonu, tiyatro, sergi alanı, kumarhane, iş merkezi, jimnastik ve alış-veriş merkezleri, kapalı ve açık yüzme havuzları, kumsal, akvaryum, restoran ile 400 yatlık marina bulunmaktadır. Yıl içinde 500.000 geçici ziyaretçi, 500.000 yerleşik (kalan) ziyaretçi kapasitesi olacaktır. Ulaşım bilgisayar sistemi ile denetlenerek özel taşıt araçları için, ayrı yollar bulunacaktır. Yerleşim ile kent arasındaki tünel, dalgaların ve depremlerin hasarına dayanıklı bir strüktür olacaktır. (Kikutake, 1992, s:15)

Fransa Hükümeti, diğer Avrupa Konseyi ülkeleri ve Japonya yapım giderlerini karşılayacaklardır. Monako Yüzen Kenti, makro- mühendislik projelerinin uygulandığı bir örnek olacaktır.

2000 'Lİ YILLARDA YÜZEN KENT PROJESİ- ABD

Deniz üzerinde yüzen kentlerde en son çalışma 1997 yılında ABD'nin Miami kentinde yapılmış ve tanıtılmıştır. Tasarlanan bu yüzen kent projesi alışveriş merkezleri, sinemalar, helikopter pistleri gibi birçok mekana sahiptir. 2000'li yılların yüzen kenti, 7500 kişiyi barındırabilecek kapasitededir. (Radikal, 16.5.1997)

Şekil 6.64. Yüzen kent projesi, Miami (Radikal, 16.5.1997)

Yapılmış olan, diğer yüzen ada projelerinin listesi ek 4'de bulunmaktadır.

BÖLÜM 7

SONUÇ ve ÖNERİLER

2000'li yılların eşiğindeki dünyamızın gündemini temelde, "çevre sorunları" oluşturmaktadır. Günümüzde, öncelikle "ekolojik" açıdan olmak üzere, diğer tüm "çevre değerleri" için de, yaşamsal bir tehdit oluşturan bu "sorunlar" ın özellikle, İkinci büyük savaş sonrasından başlayarak, yaklaşık son 50 yıl süresince yığılmış "sorunlar" olduğu da bilinmektedir.

Bu süreçte gelişen "sorunlar" genelde; denetimsiz nüfus artışları, kıtaların belirli bölgelerine hızla yığılmalar, çarpık ve sağlıksız kentleşmeler, enerji kaynaklarının ve üretim alanlarının giderek azalması, başdöndürücü bir hızla gelişen otomotiv endüstrisi ve bundan kaynaklanan sorunlar, ormanların ve yeşil alanların giderek tükenmesi, hava ve suların kirliliği gibi, sorunlardır. Bu sorunlar, insanlar tarafından üretilmiş ve yine ancak, insanlar tarafından çözümlenebilecek "ekolojik denge sorunları" dır.

Temelde, "insan ve toplum yaşamının geliştirilmesi" amacına yönelik de olsa, son 50 yıldır teknoloji ve endüstrideki gelişmelerin, süreç ve sonuçlarının, yeterince ve global anlamda düşünülmemiş olduğu görülmektedir. Bu girişimler toplumlardan çok, üretici grupların ya da üretici ülkelerin, ekonomik çıkarlarına dayalı olarak gelişmiştir. Bunun sonuçları günümüzde, gereken önlemler ivedilikle alınmazsa, planetimizi kaçınılmaz bir "olumsuz son"a yönlendiren, girişimler olarak değerlendirilmektedir.

Ancak diğer yönden, toplumlarda giderek "ekolojik denge" kavram ve değerinin anlaşılması ve dünyamızda globalleşme çağının başlamış olması ile teknolojideki yeni gelişimler ve enerji kaynaklarındaki alternatif arayışlar insanoğlunu, "yeni yaşam biçimleri" ve "alternatif yerleşim kararları" na yöneltmektedir.

Bunlardan birisi de,"denizlerde yerleşme ve yaşama fikri" dir.Yaklaşık 1960' lı yıllardan beri gündemde olan ve gerek proje, gerekse yer yer uygulanarak yaşama geçirilen bu fikir, giderek bazı çevrelerce, kısmen ya da bütünüyle, gelecekteki "alternatif yaşama biçimi" olarak görülmektedir.

Önceki bölümlerde değişik boyutları ile incelenen bu fikir ve uygulamalardaki olası sorunların varlığı da bilinmektedir. Bu sorunlar temelde :

a. Denizlerin, özellikle bazı ülke toplumları için, kara ortamında yaşama alışkanlığı olan insanoğluna, fiziksel ve psikolojik aykırılığı ve buna bağlı olarak, yaratacağı uyum zorlukları,
b. Sonuçları yeterince sorgulanmadan, denenecek girişimlerdeki olası uygulama yanlışları sonucu, doğal dengenin büyük çapta ya da bütünüyle yitirilmesi,
c. Yeniden oluşturulması gerekecek mülkiyet ilkeleri ve bu bağlamda; kişisel, toplumsal ya da ülkelerarası boyutlardaki sorunlar,
d. Proje ve uygulama aşamalarında, yatırım dengelerine ilişkin ekonomik sorunlar,
e. Ülkelerarası planlama, ortak uygulama ve denetim aşamalarına dayalı, siyasal ve planlama sorunları olacaktır.

İnsanoğlunun günümüze kadar, daha önce de irdelendiği gibi, belirli bir düzeyde su ortamında yaşamışlığı ve bu ortama bir aşinalığı vardır. Ancak artık ondan beklenen ya da, koşulların artık gerektirdiği, bütün yaşamını bundan böyle, belki de bütünüyle bu ortamda sürdürmesidir. Böylesi yeni bir ortama adaptasyonun ön koşulunun ise, belirli bir süre ve belirli bir eğitim olduğu yadsınamaz.

"Eğer dünya üzerinde bir sihir varsa, o suyu içerir." Loren Eiseley

Suyun, su kıyılarının ya da daha genel anlamıyla,su ortamlarının insanlar ve toplumlar için ne denli değerli fiziksel çevreler olduğu bilinmektedir. Tarih süresince, ekonomik, sosyal, kültürel açıdan gelişme gösteren bir çok yerleşim genelde, kıyı yerleşimleridir. Bu bağlamdaki kentler özellikle, kıyılarının karakteristikleri ile tanınıp, ünlenmişlerdir.

Su Asya'dan Avrupa'ya, Amerika'dan Avustralya'ya kadar bütün insanlar ve kültürler için önemli bir çekim kaynağı olmuştur. Su ortamları; Benares'te olduğu gibi dinsel inanışlar için, Suzhou ve Venedik'te olduğu gibi kent içi ulaşımı için, Japonya'da olduğu gibi yeni toprak alanları elde edebilmenin yanısıra, kutlamalar ve seramoniler için, ya da sadece seyir amaçlı etkinlikler için kullanılmaktadır.

Kıyılar toplum yerleşimlerinde; ulaşım ,sulama ve beslenme için önemli bir kaynak olmuştur. Mısır'ın ilk yaşayanları Nil boyunca yerleşmişlerdir. Ve kentlerin çoğu; Nil kenarında Kahire, Thames nehri üzerinde Londra, Tiber üzerinde Roma, Botany körfezi kenarında Sydney, Michigan Gölü kenarında Chicago, Karadeniz, Marmara ve Boğaz kıyısındaki İstanbul gibi; nehir, göl ya da deniz kıyısında yer almışlardır. Ve su kenarında kurulan bütün kentler, çoğu kez, diğer örneklere göre daha fazla gelişim göstermiş ve en seçkin kent olma sürekliliğini korumuşlardır.

Su kıyılarında endüstri, ulaşım ve liman etkinlikleri II. Büyük savaş sonrası büyük bir hızla kent merkezlerinde ve bütünüyle ya da kısmen kıyılarda yoğunlaşmıştır. Daha sonraları bu alanlar işlevini yitirmiş, çoğu kapanmış, bazıları da başka yerlere taşınmıştır. Terkedilmiş fabrikalar, güç istasyonları, çürümüş iskeleler, boş bırakılan toprak alanları oluşmuştur. Ve bu alanlardaki su kıyılarının yeniden düzenlenmesi girişimleri de, 1950'lerde tasarım, 1960'larda ise uygulama aşamasına girmiştir. İlk çalışmalar Boston'da, Sydney'de, Baltimore'da başlatılmıştır. Sydney'deki Opera Binası, yapıldığı günden günümüze kadar, kentin bir simgesi olarak görülmüştür.

Baltimore'daki Inner Harbour da büyük bir başarı kazanmış ve birçok liman için iyi bir örnek oluşturmuştur..

Günümüzde kıyı mekanlarının yeniden ele alınması ve geliştirilmesi çalışmalarının nedenleri;

- Çevre yaşayanını ve ziyaretçileri kendine çeken seçkin bir fiziksel ortam olması,
- Çoğunlukla bu bölgelerde yer alan yapıların zamanla işlevlerini yitirmesi ve bu alanların boşalması,
- Bu alanların birçok farklı kullanım için uygun olması, değişik kullanımlara uyarlanabilmesi,
- Teknolojik gelişimlere uyum sağlayabilmesi,
- Su alanı kısmen doldurularak ya da yüzen yapılar eklenerek yeni alanlar kazanılabilmesi,
- Suyun hem varolan toprak alanlarına çekilebilmesi, hem de yeni toprak alanları elde edilebilmesidir.

Bu nedenlere dayalı olarak sağlanması istenen sonuçlar;

- Yerleşimlere yeni ve seçkin bir çevre kazandırarak, yeni bir kimlik oluşturması,
- Yerleşimlerin ekonomisine katkısı,
- Çevre insanı için yeni bir dinlence ve rekreasyon işlevine dönük mekanlar üretilmesi,
- Gerek yapım, gerekse kullanım aşamalarında yeni iş olanakları oluşturmasıdır.

Su kıyıları; ulaşım, ticaret, konut, rekreasyon, kültür, sanat vb. , yaklaşık tüm yaşam fonksiyonlarının yer alabildiği fiziksel çevrelerdir.

Bütün bu etkinlikler, aynı kıyı bandında birlikte ya da ayrı ayrı bulunabilmektedir. Örneğin; su kıyısında ticari amaçlı kullanımlara yer ayrılırken aynı alanda, rekreasyon alanları da, kültür ve eğitim yapıları ile birlikte tasarlanabilmektedir. Bunlar bütünde biribiri ile ilişkili ve çekici bir merkez olabilme özelliğini taşıyabilmek için, gerekli

olan kullanımlardır. Günümüzde bu kıyı kullanımlarını ve işlevlerini değişik başlıklar altında toplayıp sınıflandırmak ve özelliklerini açıklamak mümkündür. Bunlar :

Taşımacılık ve ulaşım : Su kıyısı alanları genelde limanlar, endüstriyel ve nakliye amaçlı kullanımlara dönük olarak tasarlanmıştır. Hala deniz ulaşımının en ucuz ulaşım türü olmasının bu konudaki rolü büyüktür. Bunun yanısıra; marinalar, tekne ve yatlar için bakım ve onarım amaçlı kullanımlar bu alanda, diğer ticari yatırımlar olan konaklama ve ofis alanları ile birlikte yer alırlar.

Ticari : Ticari yapıların ortak yanı, su kıyısını iş ve alış-veriş merkezleri ile rekreasyon amaçlı kullanıma teşvik edici oluşlarından kaynaklanmaktadır. Bunlar yeme, içme ve manzara seyredilebilen mekanlar olan restaurant, bar, tavernalar, kafelerdir.

Kültürel ve eğitimsel : 1970'lerden sonra kıyı mekanlarının kullanımında değişik yönelimler gözlemlenmiştir. Hem kültür hem de eğitim amaçlı kullanılan "akvaryum"lar su kıyıları için yeni bir işlev olmuştur. Boston (1969) Baltimore (1981) bu girişimin ilklerindendir. Daha sonra Osaka (1990) ve Taipei (1995) de de akvaryumlar yapılmıştır. (ABD'de ve Japonya'da görülen denizaltı gözlem kuleleri de bir anlamda birer akvaryumdur.) Bu mekanlar, her yaştan ve kesimden insana ulaşabilmektedir. Su kıyıları dinsel mimariye, anıtlara, sanatsal gösterilere ve kültürel kuruluşlara kuşaklar boyunca mekan olmuştur ve günümüzde de olmaya devam etmektedir.

Rekreasyonel : Su kıyılarında dinlenme ve gezinme amacına dönük yeşil alan prajeleri ve düzenlemeleri, dünyada giderek daha çok önem ve ilgi kazanmaktadır. Parklar, yürüyüş yolları, ekoloji parkları, bisiklet parkurları, yüzmek, balık tutmak, avlanmak vb. Rekreasyon ve kültür amaçlı alanların kullanımı,hemen her kıyı yerleşiminde yer almaktadır.

Konut alanları : Su kıyısındaki bir konutta yaşayabilmek, tarih boyunca insanoğlu için çekici gelmiş ve önemsenmiştir. Bu nedenle tasarımcılar, çevrede su öğesinin bulunmadığı yerleşimlerde dahi, yapay göllerden yararlanma yolunu seçmişlerdir. Konut özel bir mülktür ancak, nehirler, göller ve denizler ise toplumun malıdırlar. Bu karşıt sahiplik anlayışında, özel mülk sahibinin korunma ve güvenlik güdüleri ile halkın su kıyısı mekanından yararlanma istemi çelişmektedir. Yapılar özel kullanımdadır ancak, önünde bir kıyı alanı varsa,bu alanın halkın kullanımına açılıp açılmaması,her örnek için özel çözümler gerektirebilmektedir.

Su kıyısı projelerinde gözlemlenen genel sorun,genel yerleşim kararlarında, özel mülk ve kullanımlarını, çevreden soyutlama eğilimidir. Bunun için somut bariyerlerden yararlanılır, ya da kişiyi bölgeden uzak tutacak, huzursuz ve rahatsız kılacak psikolojik engellere başvurulur.

Tarihsel nitelikler taşıyan su kıyısı mekanları, özenle ele alınması gereken duyarlı bölgelerdir.Yeni uygulamalardaki yanlış kararlarda, kent kimliğinin yitirilmesi riski vardır. Tarihsel yapıların korunması ve yeniden kullanıma uygun hale getirilmesi, 1970'lerden günümüze kadar, giderek daha da önem kazanmaktadır. Bu yaklaşım, büyük ölçüde II. Büyük savaşı izleyen yıllarda, kent merkezlerinde inşa edilen yüksek, çevre değerleri ile uyumsuz yapılara bir tepki olarak gelişmiştir.

Özellikle gelişmiş batı ülkelerindeki örneklerde, tarihsel değeri olan yapıların restorasyonu yapılarak, kentler için yeni bir ekonomik potansiyel sağlanmaktadır.

Günümüzdeki bazı çalışmalarda modern ve postmodern karışımı bir mimari anlayış her yerde olduğu gibi kıyılarda da etkisini sürdürmektedir. Yerel özellikler gözardı edilerek yapılan bu tür çalışmalar da, kentlerin giderek biribirine benzemeleri sonucu, kültürel ve geleneksel özellikler yok olmaktadır. Görünüşler biribirini o denli andırmaktadır ki , yaratılan çevrenin Singapur'da mı, Chicago'da mı, yoksa Londra'da mı olduğu kesin olarak anlaşılamamaktadır.

Her toplumun kendine özgü; tarihi, ekonomisi, politik konumu, gelenek ve görenekleri vardır. Yaşadığımız globalleşme çağında dahi, bu kimlikler korunmalıdır.

Özellikle ülkemizde ve bir dünya kenti olan İstanbul'da, motorlu taşıt ulaşımı için yollar çoğu kez, deniz kıyısı mekanından geçirilmiş ve geçirilmektedir. Oysa, genel bir ilke olarak karayolu güzergahının kıyılarda yer almaması gerekmektedir.Kıyıların yaya egemenliğine bırakılması, taşıt yollarının ise daha geri planda, ya da, toprak altında çözümlenmesi fikri benimsenmelidir.

Almanya-Düssldorf'da 340 milyon dolara mal olan yeraltı otobanı 1994 yılında yapılmış olup böylece; Rhine nehir kıyısının yayalar tarafından kullanılması sağlanmıştır.2km uzunluğundaki bu tünel; yoğun bir taşıt ulaşımına olanak veren, kentle nehir bağlantısını engelleyebilecek bir otoyolun görevini üstlenmiştir. Böylece gerek çevre yaşayanı, gerekse ziyaretçilerin su ortamı ile bütünleşmesi sağlanmıştır.

Motorlu taşıt ulaşımı, insan yaşamına etkin olarak girdiği 20. yy'ın ikinci yarısında, özellikle tarihsel kent kimliği taşıyan yerleşmeleri olumsuz yönde etkilemiştir. Gelişmiş batı ülkelerinde bu sorunun, özellikle ve öncelikle, toplu taşımacılığa dayalı yerüstü ve yeralt raylı sistemleri ile çözümlenmesi yoluna gidilmiştir. Böylesi bir anlayış ve girişim, varolan dokunun ölçü düzeni ve mekan kurgusu anlayışıyla hiç bağdaşmayan, karayolu koşullarını ve getirdiği sorunları, temelde kabul etmeme ilkesine dayalıdır. Oysa İstanbul gibi, dünyanın sayılı eski kent dokusuna sahip yerleşimlerinden birinde, deniz ulaşımı gibi çok büyük ve ayrıcalığa sahip olunmasına karşın, bu özelliğin hiç değerlendirilmeyip, ulaşımda salt karayolu yapımına ve motorlu taşıt ulaşımının sorunlu koşullarına, hiç sorgulamadan teslim olunması şaşırtıcıdır. Giderek globalleşen dünyamızın ana gündemini oluşturan çevre değerlerini koruma fikri de, böylesi bir anlayış ve uygulama biçimi ile çelişmektedir.

Su kıyısında yaşayan ve yaşayacak insanlar için, en önemli beklenti, su'dan çok yönlü olarak yararlanabilme olanağıdır. Bu özellik ve ayrıcalık, günümüzdeki kıyı yerleşim örneklerinin çoğunda yitirilmiştir. Oysa eskiye oranla, gerek çalışma saatleri azalmış olan çevre yaşayanları ve gerekse turizm endüstrisinin yaygınlaşması ve gelişmesi sonucu giderek artan ziyaretçiler için , su ortamı artık, bir çok değişik etkinliğin gerçekleştiği mekandır. Bu nedenle, kıyılar ve su ortamları eskiye oranla, daha değerli ve daha da halkın kullanımına terkedilmesi gereken çevreler olarak benimsenmektedir.

Bu bilinci taşıyan bir çok ülke ve toplum artık, kıyı mekanlarını çağdaş bir program ve anlayışla ele alarak, yeniden planlamaktadır. Bu aşamadaki amaç, insanın su ile çok yönlü ve yeniden buluşmasıdır. Diğer bir tanımla bu girişim insana, su ortamını tanıtma, sevdirme ve ondan sağlayacağı yararlara ilişkin, bir öğreti sunmaktadır. Böylesi bir öğreti belki, gelecekte insanoğluna, giderek daha da yakın olacağı yeni yaşam ortamı için, bir deneme modeli oluşturacaktır.

Denizlerin, kısmen ya da bütünüyle insan yaşamının gelecekteki yeni yaşam ortamı olması fikrinin benimsenmesi durumunda;

a. Ülkelerarası planlama örgütlerinin oluşturulması,

b. Üretilecek her türlü kararın değişik platformlarda ve dünya kamuoyu gündemine taşınarak tartışılması,

c. Kaynak oluşturma,

d. Saptanacak bölgelerde, saptanacak nitelik ve niceliklerdeki planlama ve uygulama çalışmalarının başlatılması (Pilot bölge uygulamaları),

e. Yeni uygulamalara temel oluşturacak, pilot bölge uygulamalarında ortaya çıkabilecek gelecekteki uygulamalara yön verecek olası sorunların tartışılacağı uluslararası uzmanlık platformlarının oluşturulması,

f. Yeni ve nihai projelerin yaşama geçirilmesi bu konudaki girişimlerin ilk adımlarını ve uygulamanın etaplarını oluşturacaktır.

EKLER

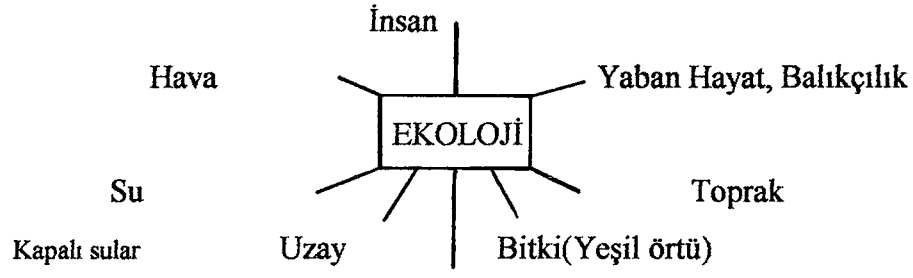
EK 1

ÇEVRE BİLİMİ (EKOLOJİ)

1866 yılında Alman biyoloji uzmanı Ernest Haeckel'in kullandığı bu sözcük önceleri "hayvan ve bitkiler ekonomisi" anlamına geliyordu. Yunanca Oikos:yaşanılan yer ve logos:bilim sözcüklerinden türetilmiştir. (Hasol, 1975, s:151) Uexkül ise 1909 yılında bu kavramın insan türü için önemini belirtmiştir. İnsan türünün ekolojisi açısından iki sistem vardır. İnsan (birey, grup, toplum) ve çevresi (doğal ve yapay çevre). Bu iki sistem arasında bir üçüncü sistem daha vardır ki o da insanla çevresi arasındaki ilişkilerden oluşur. (Alpagut, 1982)

Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğünde; ekoloji canlı varlıklarla çevreleri arasındaki ilişkileri inceleyen biyoloji kolu olarak tanımlanmaktadır. (Hasol, 1975, s:151)

Diğer bir tanımda; ekoloji insan ve diğer canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen bilim dalıdır. (Kışlalıoğlu, Berker, 1985, s:17)

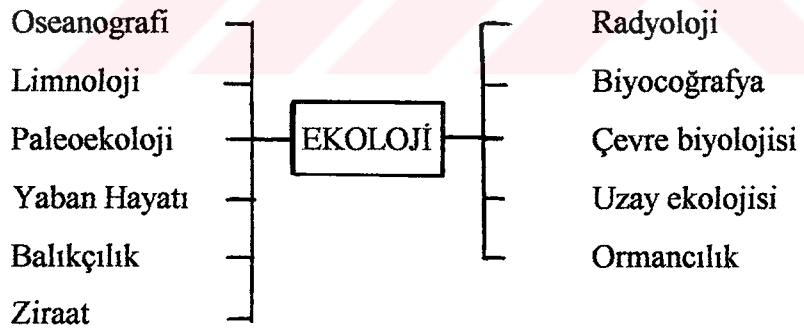


Ekoloji Bölümleri

Aristotales, bugünkü ekolojinin temel prensipleri niteliğindeki bazı ilkeleri ortaya koymuştur. "Evren bir bütündür; evreni oluşturan unsurlar sonu olmayan bir madde dolaşımı ile birbirine dönüşürler; canlı varlıklar yaşadıkları ortama uymuşlardır ve gerek birbirleri ile, gerekse çevreleri ile karşılıklı ilişki ve etkileşim halinde bulunurlar, aynı zamanda yaşam için savaşım halindedirler".(Erinç, 1984, s:5)

XIX yy da Batıda ekolojik görüş yeniden önem kazanarak, daha ilk çağda tanımlanan gerçekler yeniden keşfedilmiştir. A.Von Humbolt "Evrenin değişikliklerden oluşan ve yaşayan bir bütünü oluşturan Organik ve İnorganik varlıklar arasındaki karşılıklı ilişkiler bulunduğu, insanın bu bütünün bir unsurunu oluşturduğu, her iklim alanının farklı ortam koşulları gösteren ve belirli bitki ve hayvan toplulukları ile karakterize edilen doğal birer bölgeyi oluşturduğu" öğretisini yerleştirmiştir. (Erinç, 1984, s:6)

1866 yılından günümüze dek ekoloji kapsam bakımından genişlerken, değişik açılardan, değişik amaçlarla ele alınan ve disiplinler arası yapısı ile sınır disiplini özelliğini kazanmıştır. (Yaren, 1991, s:11)



Ekoloji-Bilim Dalları

Ekolojinin sınır bilimi olarak tanımlanmasının nedeni; biyoloji, meteoroloji, klimatoloji, pedoloji, jeoloji, jeomorfoloji, sosyoloji, demografi, entomoloji,

parazitoloji, fizik, kimya, sağlık bilimleri, matematik, planlama, elektronik, bilgi-işlem vb. çok çeşitli disiplinlerin katkısına gereksinim duymasındandır. (Yaren, 1991, s:11)

EK 2

SUBİLİM - HİDROLOJİ

Suların fiziksel, kimyasal ve mekanik özelliklerini inceleyen bilim hidroloji olarak adlandırılır. (Meydan Larousse, cilt:5, s:845)

Su ile ilgili tasarımlar yapacak olan kişi, tarihte suyun kullanımının yanısıra suyun teknik özelliklerini ve sınırlarını da bilmek zorundadır. Bilimin diğer dallarında büyük gelişmeler görüldüğü halde, hidrolik biliminin temel esasları hemen hemen bir yüzyıldır aynıdır. (Campbell, 1978, s:7)

Su bilim dalları şu kollara ayrılır.

HİDROGRAFYA: Okyanus, deniz ve büyük göllerin sularının özelliklerini, derinliklerini; deniz ve okyanus akımlarını inceleyen subilim dalıdır.

HİDROMETRİ: Debileri ve seviyeleri, nehir akışlarını inceleyen bilim dalıdır. Su ölçmelerine önem verir.

MÜHENDİSLİK HİDROLOJİSİ: Su yapılarıyla; plan, proje ve işletme ile ilgili subilim kısmıdır.

JEOHİDROLOJİ: Suyun jeolojiyle ilgili kısmını, yeraltı sularını, kuyuları, pınarları inceleyen bilim dalıdır.

POTAMOLOJİ: Nehirler ve Akarsularla ilgili olan subilim dalıdır.

KRİOLOJİ: Kar ve buzullarla ilgili daldır.

LİMNOLOJİ: Göl ve göl suları ile ilgili bilgilerdir.

FLUVİAL GEOMORFOLOJİ: Yüzeysel sularla su toplama havzalarının ve nehir şekillerinin nasıl meydana geldiğini, nehir şekillerinin tesirini inceleyen bilim koludur.

HİDROMETEOROLOJİ: Suyun havadan yeryüzüne geçişini inceleyen bilim dalıdır. (Ulugür, 1972, s:1-2)

OSEANOGRAFİ :

Oseanografi, denizlerin ve insan ile olan ilişkilerin bilimsel etüdü olarak tanımlanabilir. Henry Bryant Bigzlow'un tanımına göre oseanografi "deniz yüzeyinin altında yer alan alemin etüdü"dür.

Günümüzde; deniz dibi ve kıyıları ile denizsuyu ve bu suda barınan canlı varlıkların tüm özelliklerinin etüdünü kapsadığı için "oseanografi dünyanın denizlerle kaplı bölümünü inceleyen ve denizlerde meydana gelen olayları açıklamaya çalışan bir bilim dalıdır. (Artüz, 1990, s:1)

EK : 3

DÜNYA NÜFUSU

Bazı antropologlar insanlık tarihinin 2 milyon yıl kadar bir geçmişi olduğunu ileri sürmektedirler. Bu zamanın % 99'undan fazla bir kısmına tekabül eden sürede, dünya nüfusunun son derece yavaş bir şekilde arttığı görülmektedir. Bazı antropologların tahminlerine göre, 1 milyon yıl önceye kadar, dünyada 5 milyon insan yaşıyordu. İnsanlık tarihinin bu ilk milyonluk devresi boyunca insanların, topladıkları besinler ve avladıkları hayvanlardan oluşan doğal kaynaklarla aşağı yukarı bir denge içinde yaşadıkları varsayılmaktadır. İnsanlar yeni alanlara yayıldıkça nüfus bir miktar artmış, ama bunun dışında pek bir değişiklik göstermemiştir. (Kışlalıoğlu, Berkes, 1989, s:127)

Nüfusbilimciler (demograflar) ve popülasyon ekologlarına göre, dünya nüfus artışı üç safhada değerlendirilebilir: Birinci safha olan avcılık aşamasından sonra ilk büyük nüfus patlaması, insanların göçebe avcılıktan yerleşik bir yaşam biçimine geçmeleriyle başlamıştır. Tarımcılık başlayıncaya kadar yiyecek, insanın gezip aramasını gerektiren, ancak bulunca yiyebildiği, varlığı şansa bağlı bir kaynaktı. Yiyeceğin, insanın yaşadığı yerde yetişen, istediği zaman elinin altında olan daha bol ve güvenilir bir kaynak haline gelmesi, nüfus artışını önemli şekilde etkilemiştir. Dolayısıyla dünya nüfusunun tarihçesi, büyük ölçüde tarımcılığın tarihçesiyle ilişkilidir. Tarımın yaygınlaşmasıyla

başlayan bu ikinci safha, M.Ö. 5000 yılları civarından, dünya nüfusunun 1 milyara ulaştığı 18. yüzyıla kadar sürmüştür. (Kışlalıoğlu, Berkes, 1989, s:128)

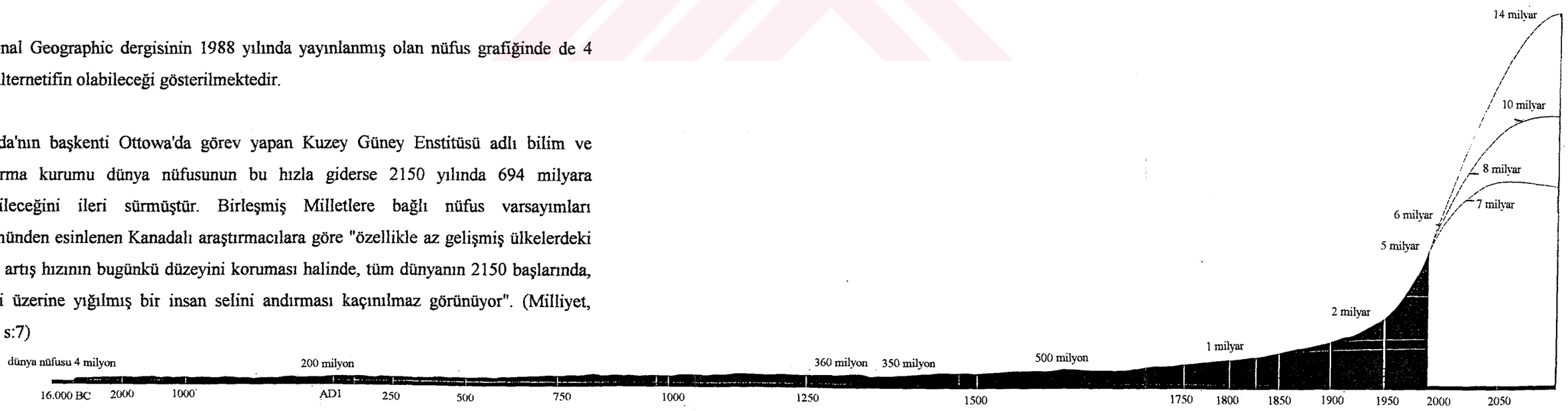
Dünya nüfus artışının ikinci safhasının sonunda, Avrupa'da sanayi devriminin başları olan 1800'lerde, dünya nüfusunun 1 milyara ulaştığı tahmin ediliyor. Avcılık safhasıyla karşılaştırılınca, tarım aşamasında dünya nüfus artışının çok hızlı bir biçimde sürdüğü görülmektedir. Ama asıl artış, sanayi devrimi ile başlayan ve şimdi içinde bulunduğumuz üçüncü safhada yaşanmaktadır. (Kışlalıoğlu, Berkes, 1989, s:128)

Dünya nüfusu 1930'da 2 milyarı bulduktan sonra, giderek artan birr tempoyla 1960'da 3 milyarı, 1976'da 4 milyarı, 1986'da 5 milyarı aşmıştır. U.S. Cencus Bureau Uluslararası Merkez Programının araştırmalarına göre; 1996'da nüfus 5.812.414.461 ile 6 milyara yaklaşmıştır. (Kışlalıoğlu, Berkes, 1989, s:128)

Şu sıralarda nüfus artış hızı yılda % 1.7 kadar olduğuna göre, aynı hız devam ettiği takdirde, 2027 yılında 10 milyara, 1060 yılında ise 20 milyara ulaşması beklenmektedir. (Kışlalıoğlu, Berkes, 1989, s:128)

National Geographic dergisinin 1988 yılında yayınlanmış olan nüfus grafiğinde de 4 ayrı alternetifin olabileceği gösterilmektedir.

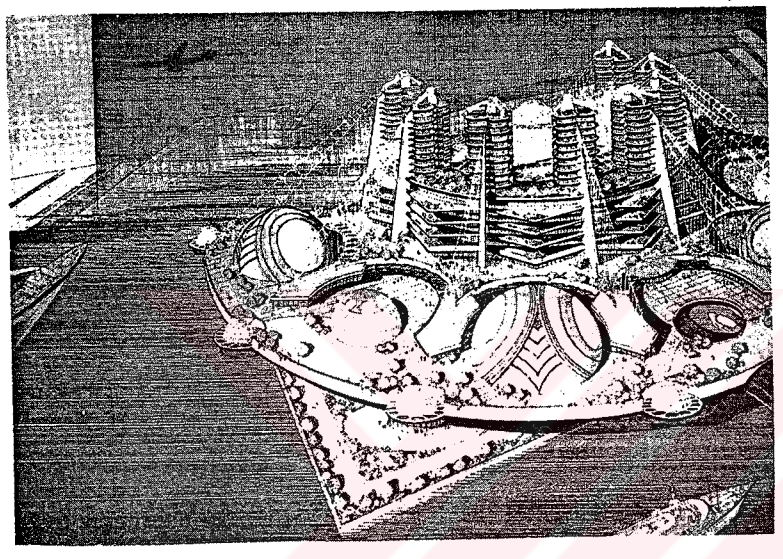
Kanada'nın başkenti Ottowa'da görev yapan Kuzey Güney Enstitüsü adlı bilim ve araştırma kurumu dünya nüfusunun bu hızla giderse 2150 yılında 694 milyara çıkabileceğini ileri sürmüştür. Birleşmiş Milletlere bağlı nüfus varsayımları bölümünden esinlenen Kanadalı araştırmacılara göre "özellikle az gelişmiş ülkelerdeki nüfus artış hızının bugünkü düzeyini koruması halinde, tüm dünyanın 2150 başlarında, birbiri üzerine yığılmış bir insan selini andırması kaçınılmaz görünüyor". (Milliyet, 1993, s:7)



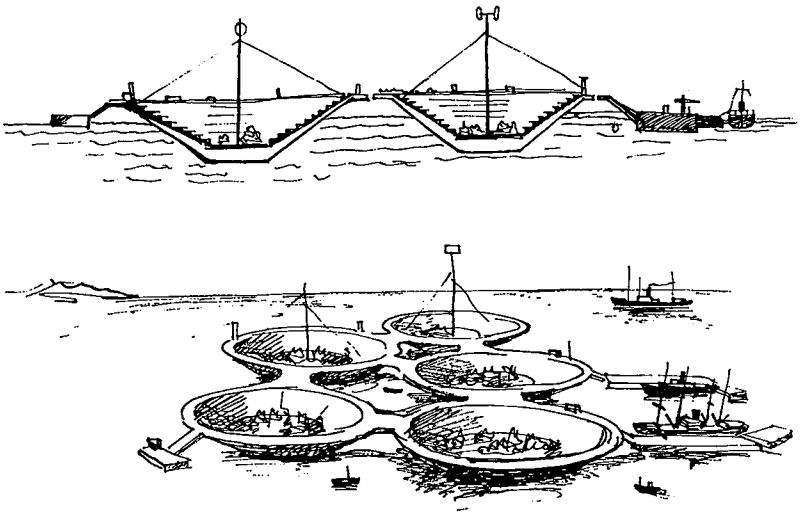
EK : 4

Yüzen ada projeleri :

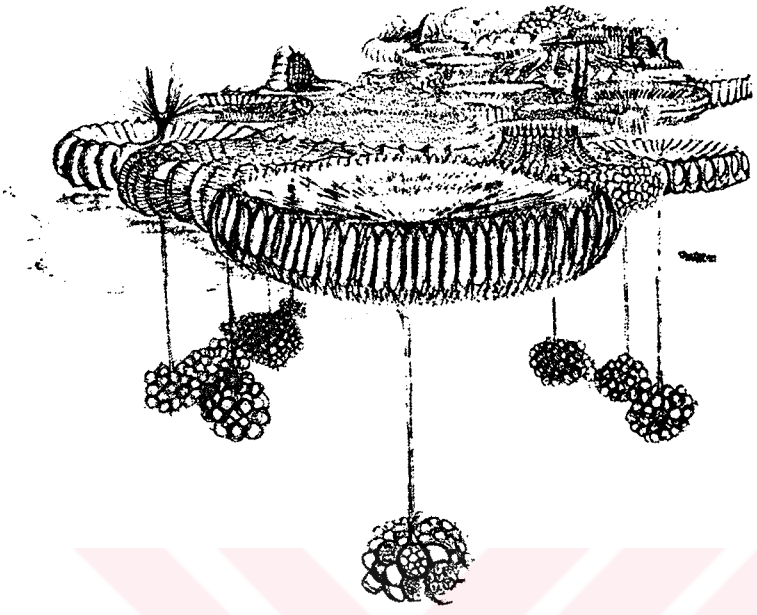
Toplu Konut Projesi, New York, 1959, Frank Lloyd Wright. (Rougerie, 1974, s:78)



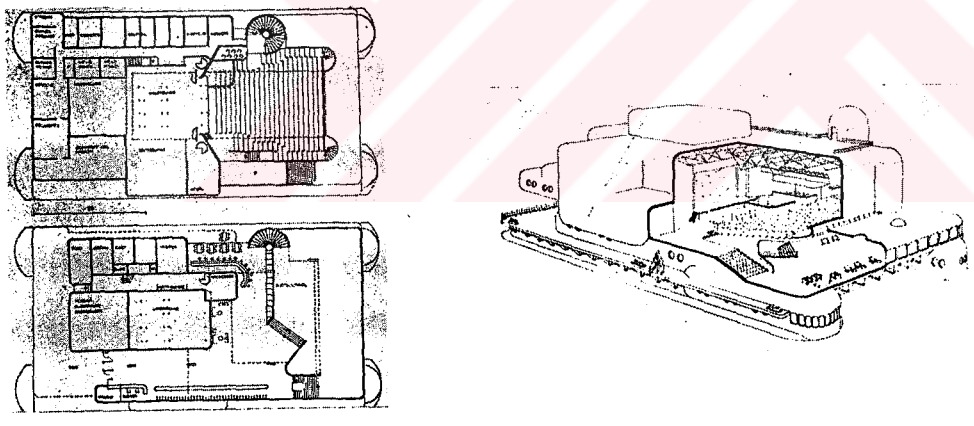
Intrapolis, 1959, Walter Jones. (Rougerie, 1974, s:79)



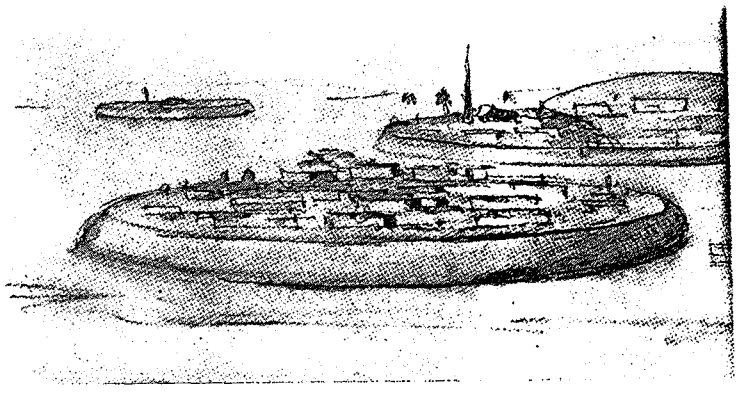
Denizde bir kentsel strüktür, 1960, William Katavolos (Rougerie, 1974, s:80)



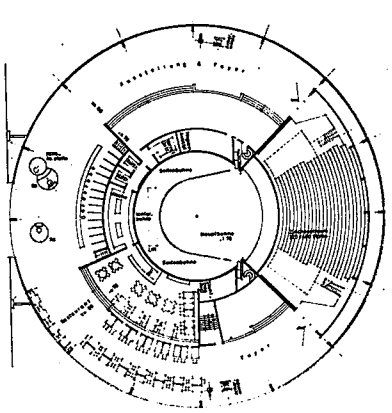
Yüzen Kültür Merkezi, Zurich, Schwartz, Guntmann, Gloor (Rougerie, 1974, s:79)

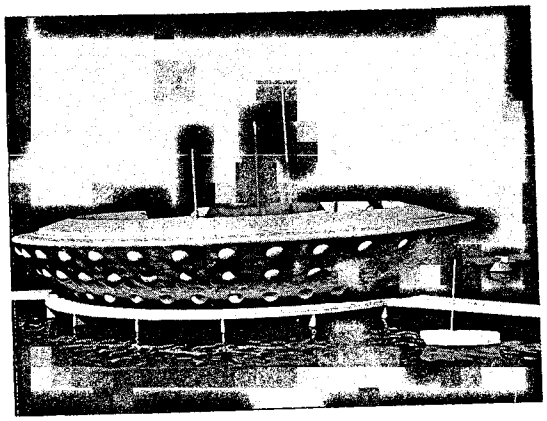


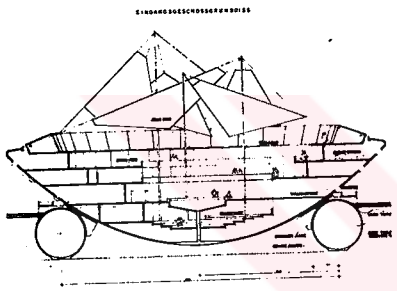
Yapay bir ada, Frei Otto (Rougerie, 1974, s:79)



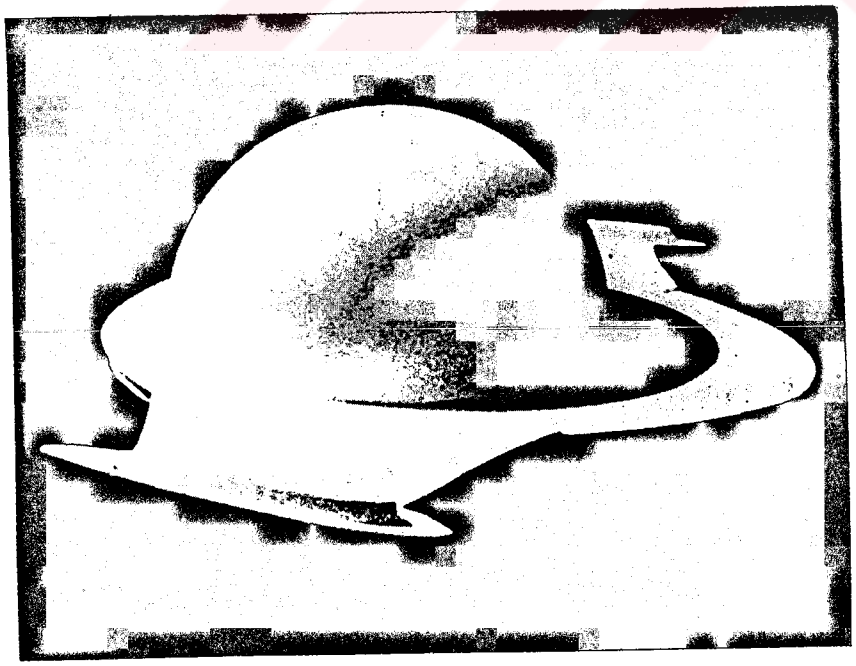
Atina Seatel, 1970, Dr. J.Dahinden (Rougerie, 1974, s:79)



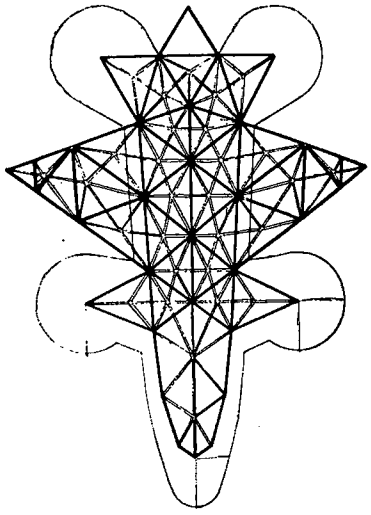


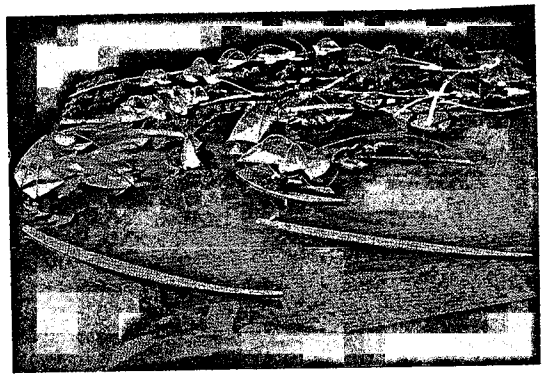


Yüzer Kültür Merkezi, 1962, Walter Jones (Rougerie, 1974, s:78)

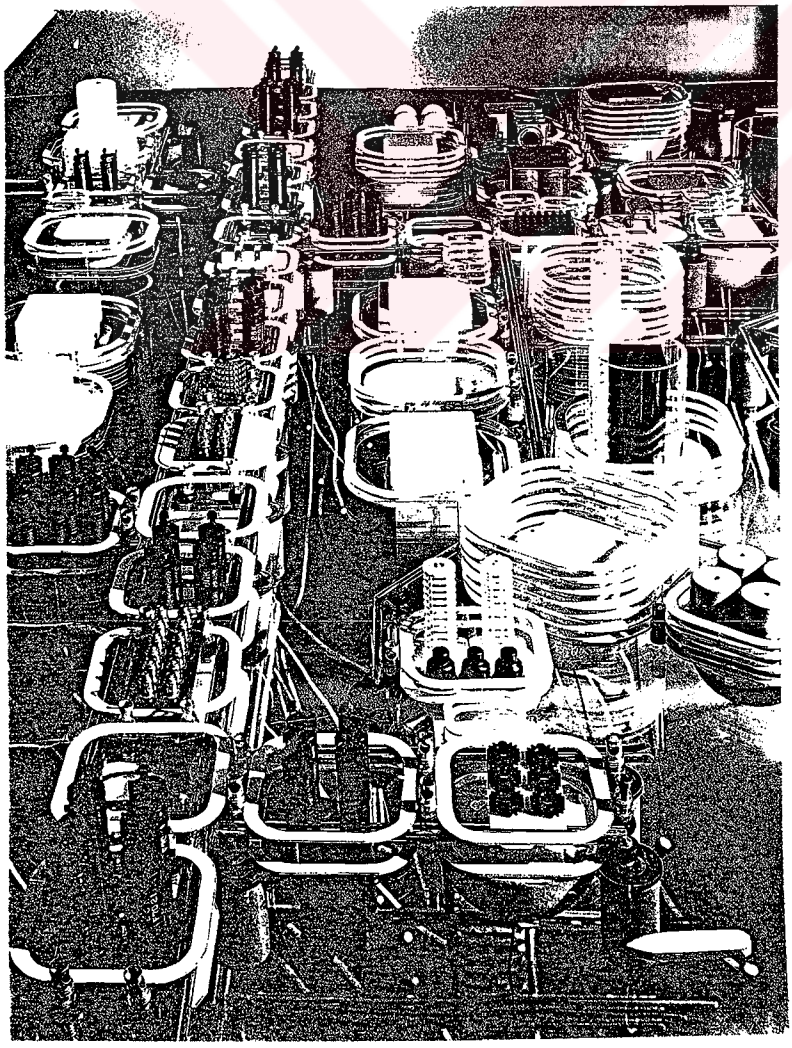


Yüzen bir ada, Bernard Reder (Rougerie, 1974, s:80)

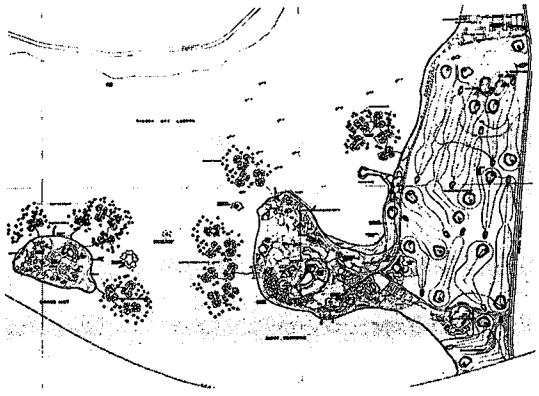


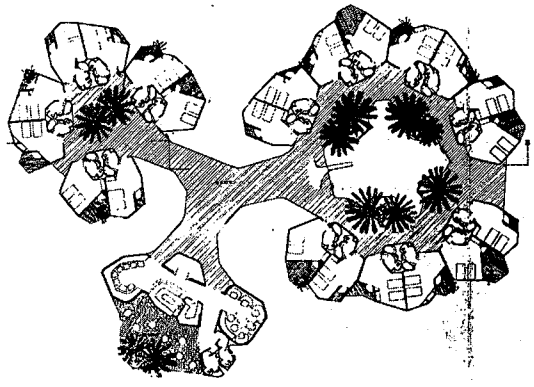


Yüzen Fabrika "Metabonate", 1969, Kisho Kurokawa (Kurokawa, 1992, s:57)

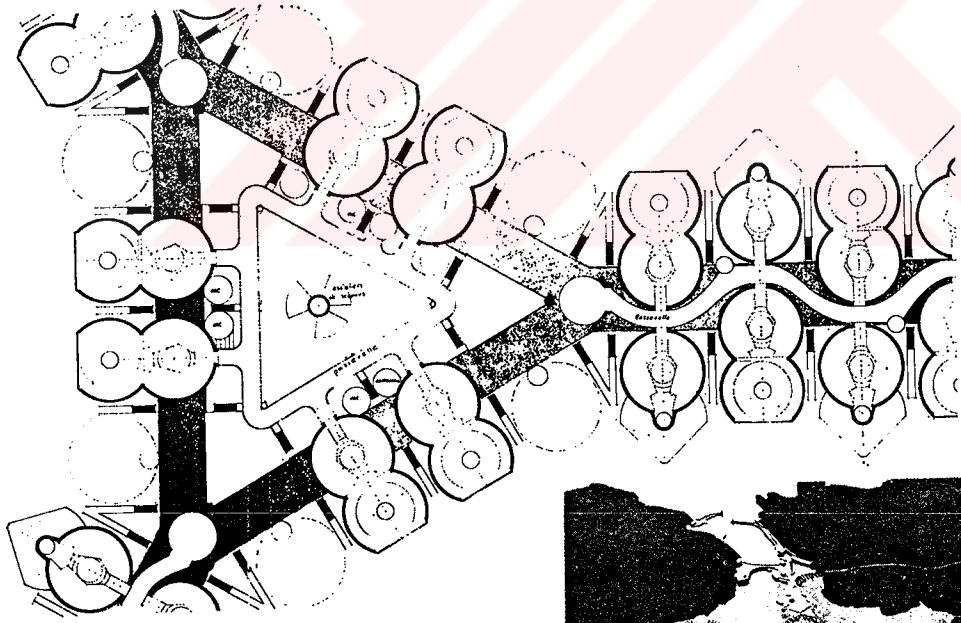


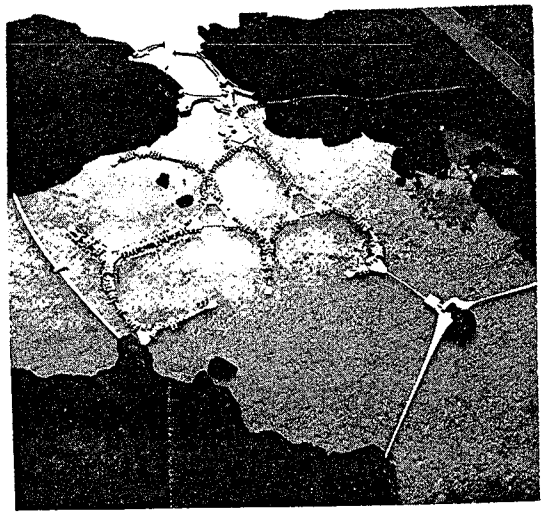
Yüzen köy, 1970, Jacques Couelle, Damaz et Weigel (Rougerie, 1974, s:83)



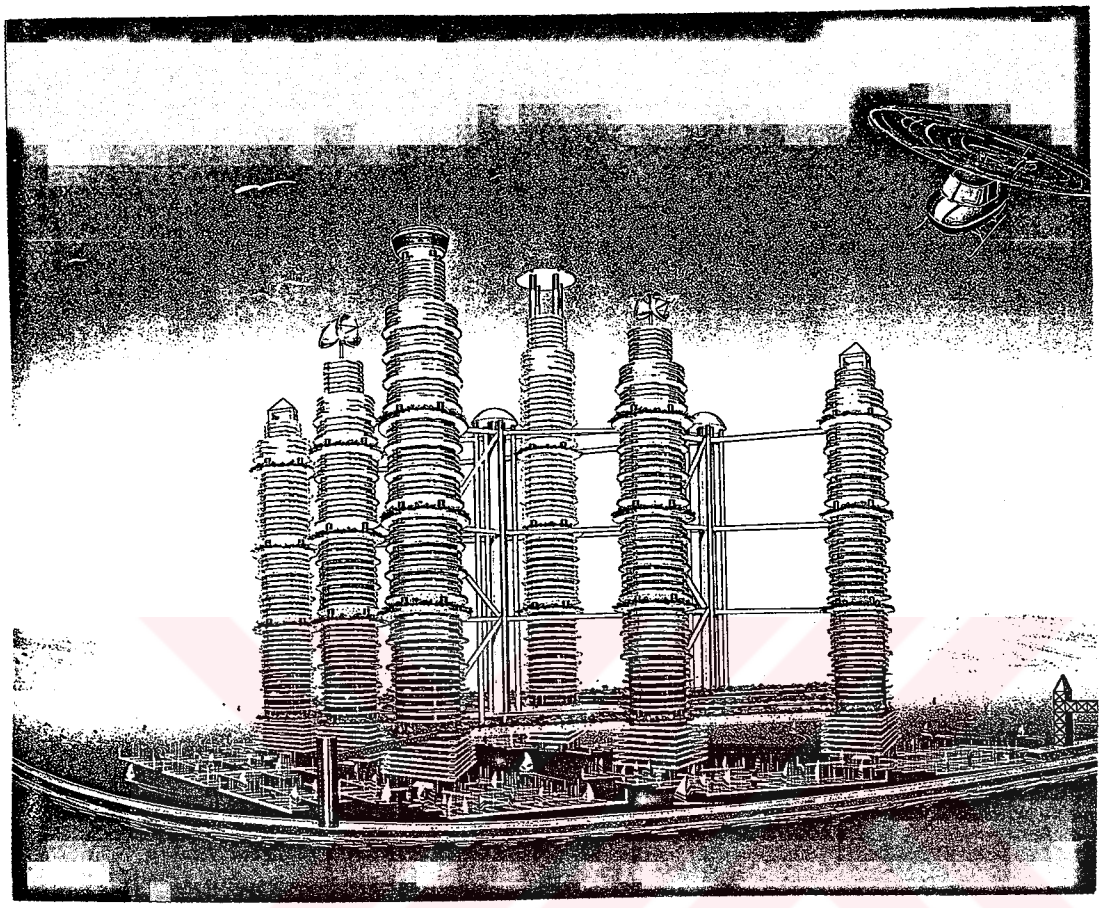


Amphibie kenti, 1971, Verdeaux-Lacroix (Rougerie, 1974, s:82)

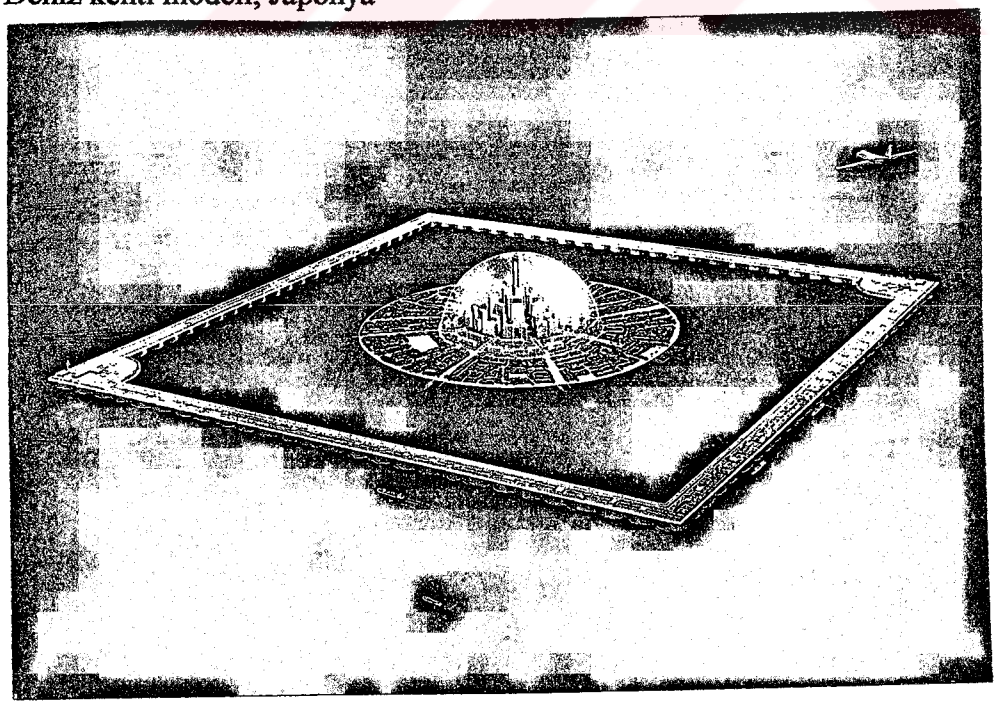




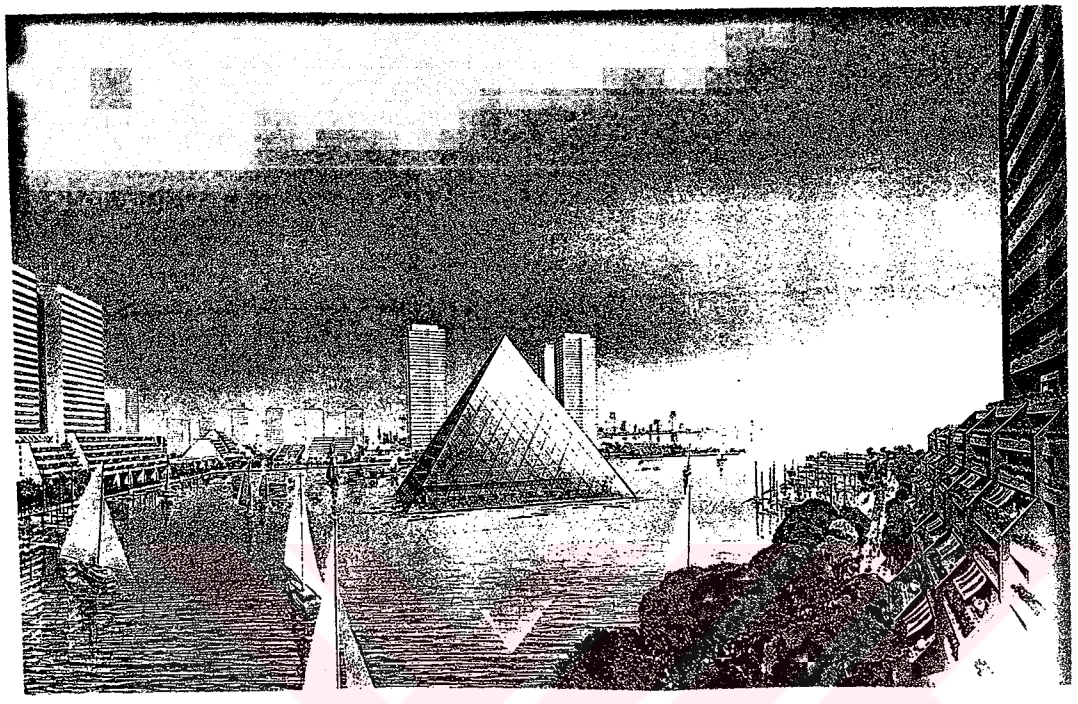
Deniz kenti planı, Japonya, Okumura-gumi Co. Ltd.



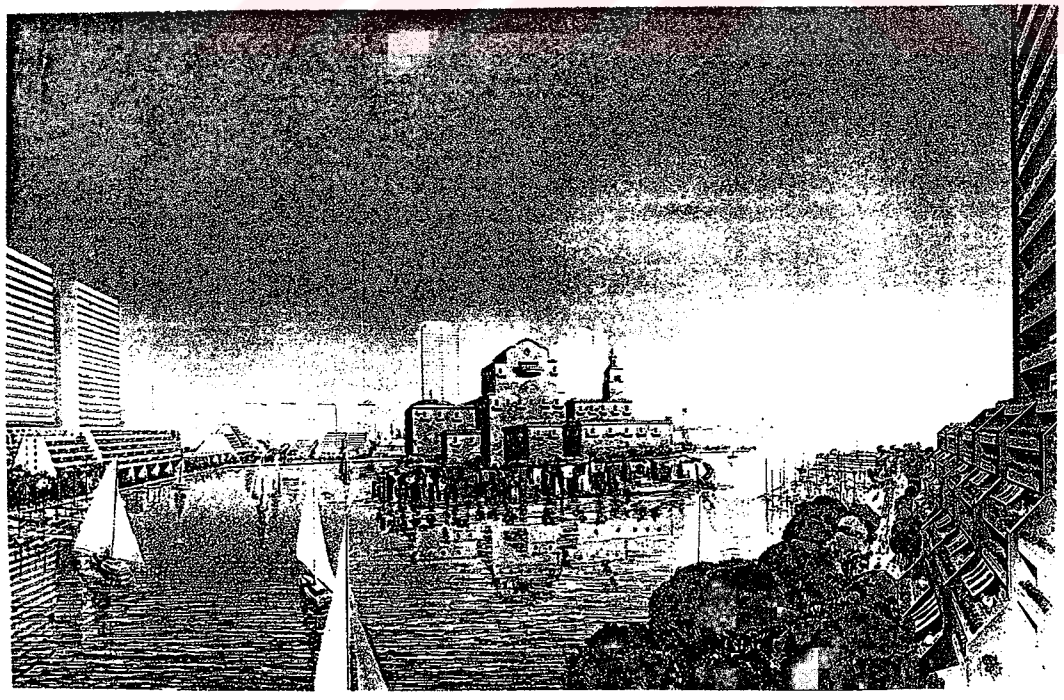
Deniz kenti modeli, Japonya



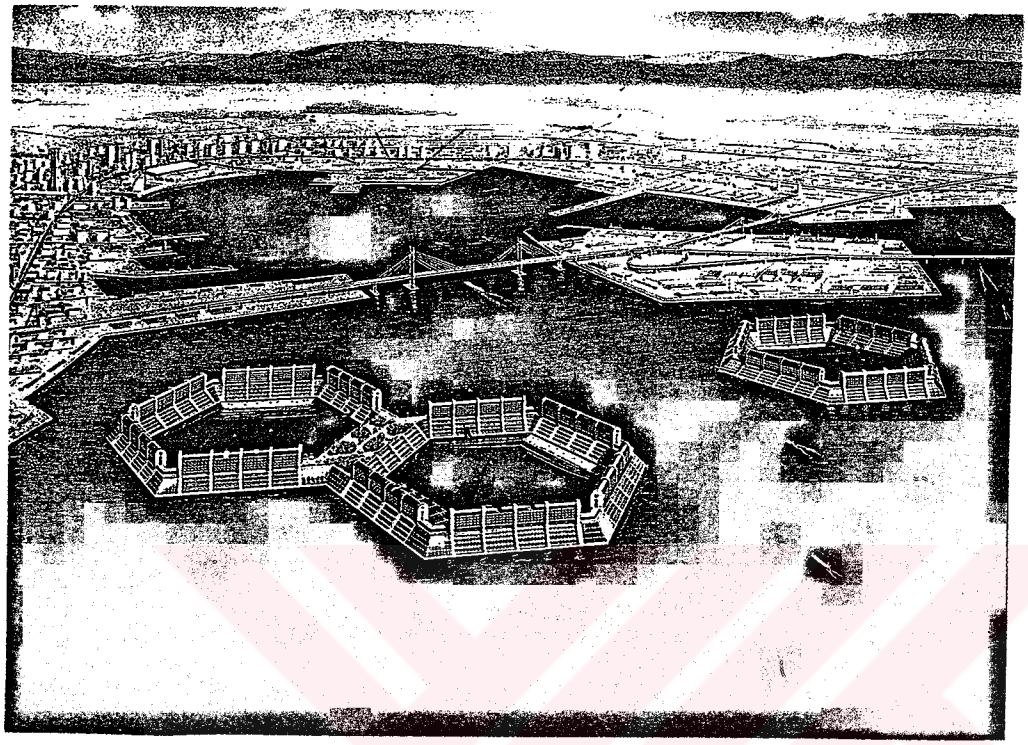
Yüzen ada, Takenake Corporation, Hiroshi Aoki, Yoshie İdeno, Japonya

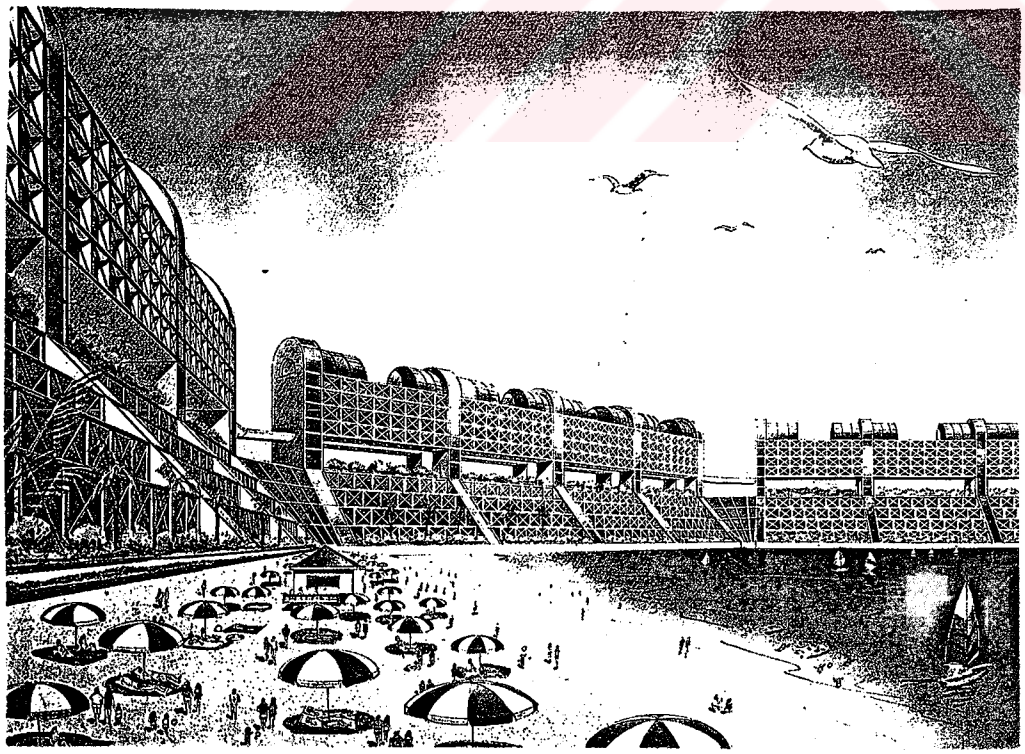


Yüzen ada, Takenake Corporation, Hiroshi Aoki, Yoshie İdeno, Japonya

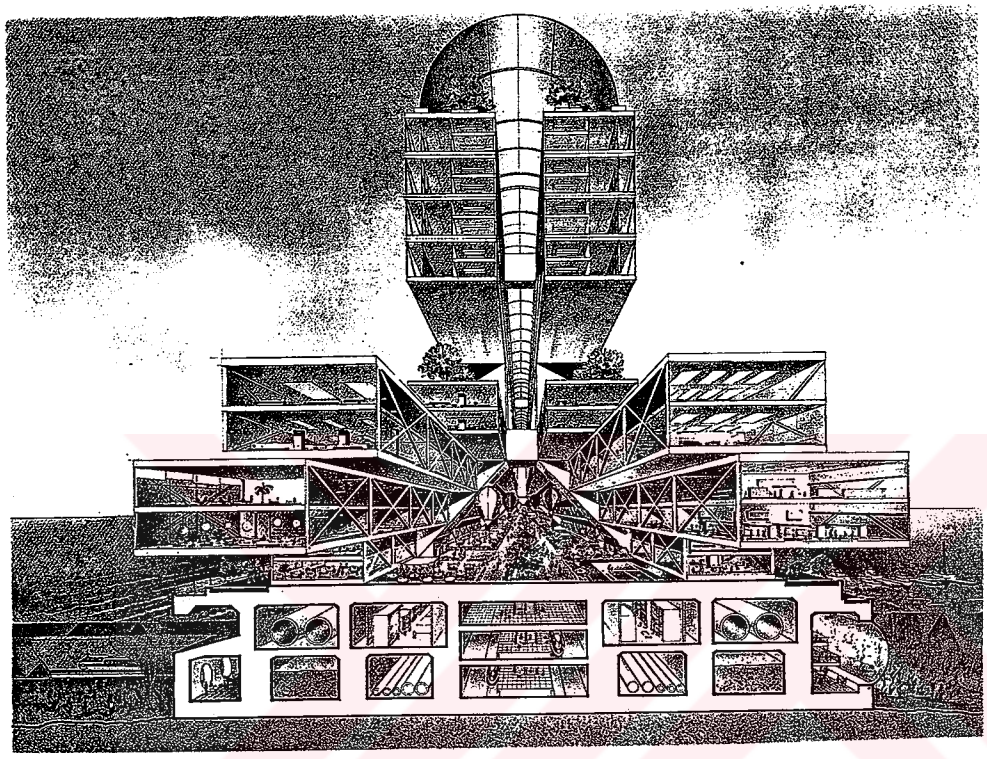


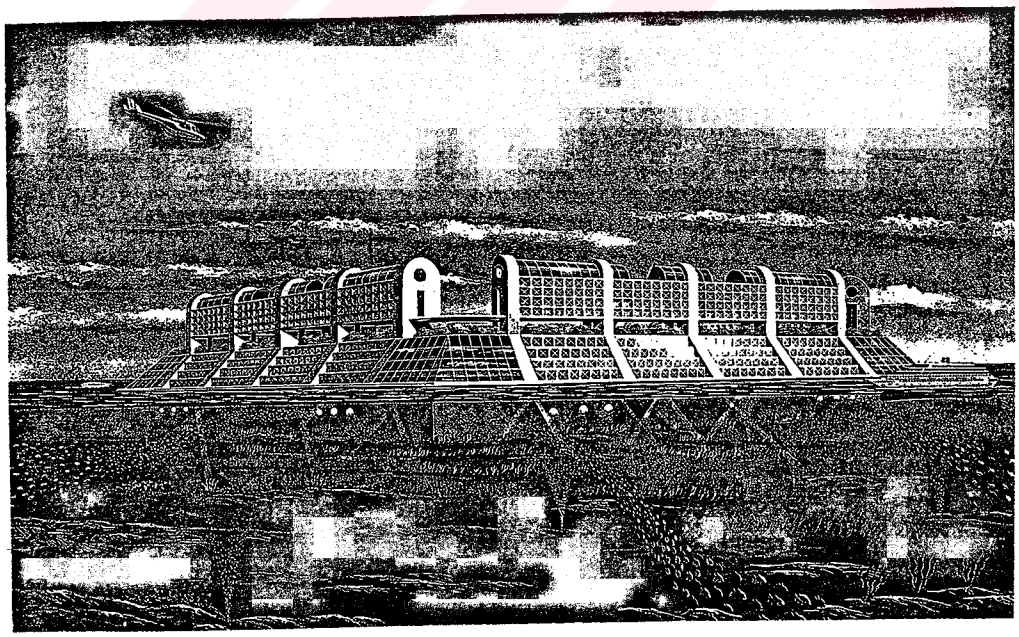
"Harmony 21" Deniz Kenti, Toa Corp., Japonya





"Harmony 21" Deniz Kenti, Toa Corp., Japonya





KAYNAKLAR

AHUNBAY, Z., Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 1996.

AKARGÜL, E., Kıyı Uygarlıkları, Sanat Dünyamız, sayı:8, İstanbul, 1976.

ANDREWS, K., Denizler, Çeviren : Hazer, S., Erduran,E., Remzi Kitabevi, Bilim Dizisi, Yükselen Matbaacılık Ltd., İstanbul, 1977

ANONİM, Temel Biritannica Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi, Ana Yayıncılık, İstanbul, 1993.

ANONİM, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, Tarih Vakfı Yayınları, Ana Basım AŞ., İstanbul, 1993.

ANONİM, Gelişim Genel Kültür Ansiklopedisi, Dünyamız, Gelişim Yayınları, Cilt:3, İstanbul, 1976.

ANONİM, Grosser Weltatlas Ansiklopedik Büyük Dünya Atlası, Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık AŞ., İstanbul, 1993.

ANONİM, Meydan Lorusse Büyük Lugat Ansiklopedi,Meydan Yayınevi,İstanbul,1978.

ANONİM, Milliyet Gazetesi, 2 Eylül 1993.

ANONİM, National Geographic, Vol.174, No.6-world, Page 910a, Dec.1988.
National Geographic, Vol.180, No.1, July1991.

ANONİM, Türk Dil Kurumu Sözlüğü, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara, 1983.

ANONİM, Webster's Dictionary of English, USA., 1981.

ARTÜZ, İ., Oseanografi Ders Notları, İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi Ofset Baskı Atölyesi, sayı:22, İstanbul, 1990.

AYATAÇ, M., Peygamberler Şehri Urfa, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 1988.

BACON, E.N., Design of Cities, Thames and Hudson Ltd., London, 1967.

BANHAM, R., Triton City, Architectural Design, Volume: XXXIX, January 1, 1969.

BAREY, A., Dünya kenti İstanbul sergisi katoloğu, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 1996,

BELGE, M., İstanbul Gezi Rehberi, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul, 1995.

BENEVOLO, L., Avrupa Tarihinde Kentler, Afa Yayıncılık A.Ş., Çeviren: Nirven, N., İstanbul, 1995.

BETSKY, A., Take Me To The Water, Architectural Design, Architecture and Water, Profile no: 113, Londan, 1994.

BİLGİN, İ., KARAÖREN, M., İstanbul'un Mekansal Oluşumunda Suyun Rolü, Yıldız Üniversitesi Yerleşme ve Mimarlık Bilimleri Uygulamalı Araştırma Merkezi, Mimarlık ve Şehircilikte Mekan, İstanbul, 1992.

BODDY, T., Charles Moore Recent Projects, Architecture Review, Volume CLXX, Number 1014, August, England, 1981.

BREEN, A., RİGBY, D., The New Waterfront, A world wide urban success story, Thames and Hudson, London, 1996.

BRUTTOMESSO, R., Waterfront, Una Nuava Frontiera Urbana, Venezia Ca'Pesaro, 23 gennaio-9 febbraio, İtaly, 1991.

CAMBELL, C.S., Water in Landscape Architecture, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1978.

CHRİSTO, C., The Reichstag and Urban Projects, Prestel Verlag, Munich and NewYork, 1993.

CLBEMENT, P., Soochow and Venice, Two Cities on Canals, Mimar: Architecture in development, no. 28, June, 1988.

ÇELİK, Z., 19. Yüzyılda Osmanlı Başkenti Değişen İstanbul, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, Çeviren: Deringil, S., İstanbul, 1986.

ÇUBUK, M., Çevre Olgusu ve Çevre Düzenleme, Yapı dergisi, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 1977.

ÇULPAN, C., Türk Taş Köprüleri: Ortaçağdan Osmanlı Devri Sonuna Kadar, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1975.

DAHINDEN, J., Urban Structures For the Future, Pall Mall Press, Londan, 1972.

DAVENPORT, W., Amiable Amsterdam, National Geographic, Vol.145, No.5, May 1974.

DI MAMBRO, A., Boston Deniz Kıyısının Yeniden Düzenlenmesi, Çeviren: Erktin, A.H., Yapı Dergisi, Yapı Endüstri Yayınları, No: 114, Mayıs, 1991.

DOXIADIS, C.A., Ekistics, Hutcinson Co., London, 1968.

DÖKMECİ, V., KUBAT, A.S., Liman Şehirlerinde Sahil Planlaması, Yapı Dergisi, Yapı Endüstri Merkezi, No:141, Ağustos, 1993.

EISNER, S., GALLION, A.B., The Urban Pattern, D.Van Nostrand Company Ltd., New Jersey, A.B.D., 1963.

ELDEM, S.,H., Boğaziçi Anıları, Çeltüt Matbaacılık Kollektif Şirketi, İstanbul, 1979.

ERGÜNER, B.S., Kansai Uluslararası Havaalanı Yarışması, Mimarlık Dekorasyon, No:31, Ocak, İstanbul, 1995.

ERICKSON, A., Jahor Coastal Development, Architectural Design, Architecture and Water, Profile no: 113, Londan, 1994.

ERİNÇ, S., Ortam Ekolojisi ve Degredasyonel Ekosistem Değişiklikleri, İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yay., İstanbul, 1984.

ERKMAN, U., Çevre Analizi, İ.T.Ü., Mimarlık Fakültesi, İstanbul, 1982.

FARRELL, T., Urban Design, Academy Editions, Erns and Sohn, 1993.

FOSTER, N., Tokyo Tower, The Architectural Review, "aprimer for the prince", December, volume: CLXXXVIII, no:1126, 1990.

FUMAGALLI, P., Architektur und Wasser, Werk, Bauen + Wohnen, Germany, Nr.1/2/1988.

GOLDBERG, B., Gary Recreation and Tourist Center, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Japonya, 1991.

GÖKÇÜL, B., Ölmeye Gidilen Şehir, Varanasi, Atlas dergisi, sayı:29, Ağustos,1995.

GUPTA, A., Üçüncü Dünya Ülkelerinde Çevre ve Kalkınma, Kabalcı Yayınevi, İstanbul, 1993.

GÜLERSOY, Ç., ALTINOLUK, Ü., Kız Kulesinin Kitabı, Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Yayınları, İstanbul, 1993.

GÜRPINAR, E., Çevre Sorunları, Der Yayınları, İstanbul, 1990.

HACIHASANOĞLU, I., HACIHASANOĞLU O., Mimari ve Kentsel Kimlik Venedik Örneği, Yapı Dergisi, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, No:158, Ocak, 1995.

HARADA, S., Schwimmende Ausstellungs - und Wohninsel, Baumeister, Zeitschrift für Architektur-Plunung sayı: 6, Callwey, München, Juni 1973.

HARADA, S., Floating Pavilion Aquapolis, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Japonya, 1991.

HASOL, D., Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yapı Endüstri Merkezi yayınları, İstanbul, 1995

HASOL, D., Chicago'dan Mimari İzlenimler, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, Yapı dergisi, no:190, Eylül, İstanbul, 1997.

HÖFER, H., Apa Guides Indien, Apa Publications Limited, Singapore, 1994.

HUTTON, D., Barrier Reef Floating Hotel, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Japonya, 1991.

IZAWA, M., Pleasure Pier, Brighton, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Japonya, 1991.

İNANDIK, H., Deniz ve Kıyı Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü, Yayınları, No:47, İstanbul, 1971.

KARABEY, H., Kıyı Mekanının Tanımı. Ülkesel Kıyı Mekanının Düzenlenmesi İçin Bir Yöntem Önerisi, Doktara Tezi, M.S.Ü.,Mimarlık Fakültesi, İstanbul, 1978.

KAUFMANN, E., Fallingwater, Abbeville Press, New York, 1986.

KIKUTAKE, K., Monaco Floating Marine City, l'arca, sayı:66, December, İtalya, 1992.

KIŞLALIOĞLU, M., BERKES, F., Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara, 1985.

KLINE, F., Texas, Actin' kind of Natural, National Geographic, Vol.149, No.4, Aprıl 1976.

KNAPP, R.G., Watertown Zhouzhuang, Mimar Architecture in Development, number 42, volume 12, March, 1992.

KOIZUKA, T., Floating Pavilion, Seaside Pavilion of Yokohama Exotic Showcase, Expo'89, , Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Tokyo, 1991.

KONDO, T., House Boat, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no.96, Tokyo, 1991.

KOSTOF, S., The City Assembled, The Elements of Urban Form Through History, Thames and Hudson, London, 1992.

KOSTOF, S., Tthe City Shaped, Urban Patterns and Meanings Through History, Thames and Hudson, London, 1991.

KUBAN, D., Yalılar, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, cilt:7, İstanbul, 1994.

KUBAN, D., From Byzantium to İstanbul The Growth of a City, Biannual İstanbul dergisi, Tarih Vakfi Yayınları, Spring, İstanbul, 1996.

KUZUCULAR, K., Amasya Kenti'nin Fiziksel Yapısının Tarihsel Gelişimi, İTÜ Doktora Tezi, İstanbul, 1994.

LE CORBUSIER, Mimarlık Öğrencileriyle Söyleşi, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 1993.

LEROI-GOURHAN, A., POUGETOUX, A., Le Mythe Des Cites Lacustres et les Problemes de la Construction Neolithique, Paris, 1958.

MANCUSO, F., Venedik Kıyı Cepheleri, Yapı Dergisi, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, No:114, Mayıs, İstanbul, 1991.

MARC, P.S., Le devenir du littoral: un choix de societe, L'architecture D'aujourd'hui, Habiter La Mer, sayı:175, France, Septembre/Octobre 1974.

MENON, G.K., Ghats at Varanasi, The Architectural Review, August, volume: CLXXXIX, no:1096, 1987.

MOORE, C.W., The Potential For Water, Architectural Design, Architecture and Water, Profile:113, 1994.

MOORE, C.W., LIDZ J., Water + Architecture, Thames and Hudson, London, 1994.

MSIMANG, W., South Africa, A World in One Country, Travel Guide, South Africa, 1995.

NABOKOV, P., EASTON, R., Native American Architecture, Oxford University Press, New York, 1989.

OKADA, H., Floating Accommadation Polycastle, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Japonya, 1991.

ÖNEL, H., Ahşap ve yurdumuzda yöresel uygulamaları, İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi Mimarlık Bölümü, Yeterlik Çalışması, İstanbul, 1975.

PAGANELLİ, C., La Microcitta, Ottawa City Hall, l'arca 89, January, 1995.

PAINE, A., Lake Crackenback, The Architectural Review "healt and sport", February, volume: CLXXXIX, no:1128, 1991.

PAVARINI, S., Una idea per il Principato, Two Islands for Monaco, l'arca, sayı:88, December, 1994.

RAYAS G., Greek Traditional Architecture, Mykonos, Astypalaia, Andros, Syros, Melissa Yayınevi, Athens, 1984.

RASMUSSEN, S.E., Yaşanan Mimari, Remzi kitabevi, İstanbul, 1994.

PEARSON, C.A., Updating a Chinese Tradition: Canal-side Living, Architectural Record, v.184, n.7, July, 1996 .

RICHARDSON, COX, TAYLOR, Pyrmont Peninsula, Sydney, Venezia Ca'Pesaro, 23 gennaio-9 febbraio, İtaly, 1991.

POSOKHİN, M.V., Yaşanılır Şehirler, Mimari Bilimler yayınları, İstanbul, 1974.

ROSSI, A., Floating Theater, Teatro del Mondo, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Japonya, 1991.

ROSSI, A., Architect, Academy Editions, St. Martin's Press, New York, 1993.

ROUGERİE, E.J., La Vie Des Peuples Sur l'eau, L'architecture D'aujourd'hui, Habiter La Mer, sayı:175, France, Septembre/Octobre 1974.

RUDOFSKY, B., Architecture Without Architects, Doubleday Company, U.S.A., New York, 1964.

SİLJANOSKİ, B., Ohrid Macedonia, Fund of tourism of Ohrid Municipal, Ohrid, 1996.

SPREIREGEN, P.D., Urban Design: The Architecture of Towns and Cities, McGraw-Hill Book Company, U.S.A., 1965.

TYLER, J.M., The New Stone Age İn Nothern Europe, London, 1921.

ULUGÖR, M.E., Su Mühendisliği, Çağlayan kitabevi, İstanbul, 1972.

VITRUVIUS, Mimarlık Üzerine On Kitap, Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı Yayınları, Mimarlığın Uluslararası Kaynakları:1, Çeviren: Güven, S., İstanbul, 1993.

YAREN, F.B., Kent Ekolojisi Bağlamında Ekoloji/ Kent Planlama İlişkileri, Y.T.Ü., yüksek lisanas tezi, İstanbul, 1991.

YAZICIOĞLU, L., Boğaziçi Kıyı Yapıları Tarihsel Biçimlenişleri Çağdaş Biçimlenişlerde Temel İlkeler Önerisi, Y.T.Ü. Doktora tezi, İstanbul, 1980.

YAZICIOĞLU, L., Boğaziçi Yalı Yaşamı, Taç Dergisi, Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı Yayını, cilt:2, sayı:5, Nisan, İstanbul, 1987.

YENEN, Z., İstanbul'un Kimlik Değişimi : Su kentinden Kara Kentine, İstanbul Dergisi, No:5, Nisan,İstanbul, 1993.

YOUNG, K., Darling Harbour, Sydney, Venezia Ca'Pesaro, 23 gennaio-9 febbraio, İtaly, 1991.

YÖNDER, A., Kiyonoru Kikutake, Çevre Mimarlık ve Görsel Sanatlar Dergisi, Ocak-Şubat, İstanbul,1979

YUDEL, B., RUBLE, J., MOORE, C., Moore Ruble Yudel, Academy Edition, Ernst Sohn, St. Martin's Press, New York, 1993.

YÜREKLİ, K.F., Çevre Görsel Değerlendirmesine İlişkin Bir Yöntem Araştırması, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul, 1977.

ZAPPA, A., Voglıa Dı Solitudine-Naufragare Su Un'ısola Casa, Ville Giardini, Casa nel verde, numero 260, Giugno 1991.

ZIMMERMAN, C., Floating Resort Hotel, Composition of Oseanic Architecture, Process Architecture, no:96, Japonya, 1991.

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi : 01 Ekim 1972

Doğum Yeri : Sakarya

Eğitim : 1977 -1982 Konuralp İlk Okulu

1982 -1985 Akyazı Lisesi

1985 - 1988 Özel Pendik Fazilet Kız Lisesi

1989 - 1993 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü

1993 - 1997 Yüksek Lisans

İş : 1990 yılından beri Prof. A.Aydın Kunt ile birlikte çalışmakta.

Yabancı Dil : İngilizce