

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SU ELEMANLARININ KENTSEL MEKANLARDA KULLANIMI
“İSTANBUL ÖRNEĞİ”**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Şehir Plancısı Zeynep ERDAL
502001717

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 5 Mayıs 2003
Tezin Savunulduğu Tarih: 26 Mayıs 2003

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Ahmet Cengiz YILMAZCI
Dğer Jüri Üyeleri Doç. Dr. Nilgün ERGUN (İ. T. Ü)
Y. Doç. Dr. Reyhan YİĞİTER (İ. T. Ü)

MAYIS 2003

ÖNSÖZ

Su elemanları geçmişten günümüze her dönemde, insan için doğanın çekici bir parçası olmuştur. Yaşamı sürdürürebilmek, ekini yetiştirebilmek için kullandığı su, geçen zamanla birlikte form ve işlevde değişmiştir. Su yalnızca yaşam döngüsünün vazgeçilmez bir parçası değil, aynı zamanda da kendi yarattığı yeni yaşam alanlarının da güçlü bir bileşenidir. Başka bir deyişle su, bilinen özelliklerinin yanında, düşüncelerin güçlü bir ifade biçimi, oyunların keyifli bir aracı, gösterilerin belki de en sihirlisidir.

Su Elemanlarının Kentsel Mekanlarda Kullanımı, İstanbul Örneği, çalışmam sırasında değerli eleştirileri ve desteğini esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Ahmet Cengiz YILDIZCI'ya teşekkürü bir borç bilirim

Çalışmamda gerekli olan pafta ve fotoğraflara ulaşmada ve teknik konulardaki aydınlatıcı bilgileriyle yardımcı olan Park Bahçeler Müdürlüğü'nden Hakan ATICI'ya ve Tam Havuzculuk Sanayi ve Ticaret A.Ş.'den Güröl YENİLMEZ'e de teşekkür ederim

Tez çalışmam kadar tüm öğrenim yaşamı sırasında da maddi manevi her konuda bana destek olan annem Nuriye Erdal, babam Ertan Erdal ve kardeşim Can Erdal'a sabır ve sevgileri için sonsuz teşekkürler.

Bu zorlu süreci keyifli hale getiren ve destek olan tüm sınıf arkadaşlarıma da teşekkürler ederim

Mayıs, 2003

Zeynep ERDAL

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ.....	VI
TABLO LİSTESİ	XM
ÖZET.....	XMI
SUMMARY	IXX

1. GİRİŞ	1
-----------------------	----------

2. SU ELEMANLARI NIN KENTSEL ALAN DÜZENLEMELERİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ	3
---	----------

3. TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDE ÇEŞİTLİ KÜLTÜRLERDE SU ELEMANLARINI KULLANIMI	
---	--

3.1. Eski Çağ Park ve Bahçeleri.....	6
--------------------------------------	---

3.1.1. Mısır Park ve Bahçeleri	6
--------------------------------------	---

3.1.2. Asur ve Babil Park ve Bahçeleri.....	7
---	---

3.1.3. Eski İran Park ve Bahçeleri	8
--	---

3.1.4. İbrani ve Fenike Park ve Bahçeleri.....	9
--	---

3.1.5. Eski Yunan Park ve Bahçeleri	9
---	---

3.1.6. Eski Roma Park ve Bahçeleri.....	9
---	---

3.2. Orta Çağ Park ve Bahçeleri.....	10
--------------------------------------	----

3.2.1. Avrupa Park ve Bahçeleri.....	10
--------------------------------------	----

3.2.2. Bizans Park ve Bahçeleri.....	11
--------------------------------------	----

3.2.3. İslam Park ve Bahçeleri.....	11
-------------------------------------	----

3.2.3.1. İspanya İslam Bahçeleri.....	11
---------------------------------------	----

3.2.3.2. İran İslam Bahçeleri.....	16
------------------------------------	----

3.2.3.3. Hindistan İslam Bahçeleri.....	17
---	----

3.3. Yeni Çağ Park ve Bahçeleri.....	19
3.3.1. Rönesans Park ve Bahçeleri.....	19
3.3.2. Barok Park ve Bahçeleri.....	25
3.3.3. Klasik Fransız Stili Park ve Bahçeler.....	27
3.3.4. İngiliz Stili Park ve Bahçeler.....	35
3.4. Uzakdoğu Park ve Bahçeleri.....	40
3.4.1. Çin Park ve Bahçeleri.....	40
3.4.2. Japon Park ve Bahçeleri.....	42
3.5. Türk Park ve Bahçeleri	46
3.6. Çağdaş Park ve Bahçeler.....	48
4. KENTSEL MEKANLARDA SU ELEMANLARININ KULLANIMI	53
4.1. Su Elemanlarının Kullanım Nedenleri.....	53
4.1.1. Estetik Nedenler.....	53
4.1.1.1. Görsellik.....	53
4.1.1.2. Psikolojik Nedenler.....	54
4.1.1.3. İşitsel Nedenler.....	54
4.1.2. Fonksiyonel Nedenler.....	55
4.1.2.1. İklimsel Konfor.....	55
4.1.2.2. Gürültü Kontrolü.....	56
4.1.2.3. Sirkülasyon Kontrolü.....	57
4.1.2.4. Rekreatif Amaçlar.....	57
4.2. Su Elemanlarının Kullanım Biçimleri.....	57
4.2.1. Durgun Su Elemanları.....	57
4.2.1.1. Süs Havuzları.....	58
4.2.1.2. Gölletler.....	63
4.2.1.3. Batıklık Bahçeleri.....	64
4.2.2. Hareketli Su Elemanları	65
4.2.2.1. Yerçekimi ile Hareket Eden Su Elemanları.....	65
4.2.2.2. Basıncı ile Hareket Eden Su Elemanları.....	73
4.2.2.3. Hareketli Su Elemanlarının Kentsel Mekanlarda Kullanımı.....	78
4.3. Tasarım Elemanı Olarak Su Elemanları.....	90

4.3.1. zgi Olarak Su	90
4.3.2. For m Olarak Su.....	91
4.3.3. Renk Olarak Su	92
4.3.4. Doku Olarak Su	92
4.3.5. Tasarı m Süreci nde Su	94
4.4. Su He manları nın Tasarı m Kriterleri	95
4.5. Su He manları nın Kullanı m ve Çeki cili ği ni Arttıran Öğeler	98
4.5.1. Su He manları nın Bit kilendiril mesi	98
4.5.2. Su He manları nın Aydı nlatıl nası	100
4.5.3. Su He manları nın Ses-Işı k Gösterileri	109
4.5.4. Su He manları ve Plastik Öğeler	111
4.6. Su He manları nın Uygul a ma Tekni kleri	114
4.7. Su He manları nın Bakı m	125
5.İSTANBUL’ DAKİ KENTSEL ALAN DÜZENLEMELERİ NDE	
KULLANILAN SU ELE MANLARI	131
5.1. Tari hi Mekanlarda Kullanılan Su Öğeleri	
5.1.1. Topkapı Sarayı	132
5.1.2. Dol mabahçe Sarayı	134
5.1.3. Yıldız Sarayı	135
5.1.4. Beylerbeyi Sarayı.....	139
5.2. Meydanlarda Kullanılan Su Öğeleri	
5.2.1. Taksim Meydanı	141
5.2.2. Sultanah met Meydanı	144
5.2.3. Beyazıt Meydanı	146
5.2.4. Üsküdar Meydanı	149
5.3. Yaya Akslarında Kullanılan Su Öğeleri	
5.3.1. İsti klal Caddesi	151
5.3.2. Taksim- Har bi ye Aksı	152
5.3.3. Kadı köy Söğüt l üçeş me Caddesi	155
5.3.4. Kadı köy Atı yol	157
5.3.5. Kadı köy Bahari ye.....	160
5.3.6. Mı da Grişi	162

5.3.7. Üsküdar Haki niyeti Milliye Caddesi	164
5.3.8. Fenerbahçe Ahmet Mithat Efendi Caddesi.....	167
5.3.9. Eminönü Mısır Çarşısı Çevresi.....	168
5.4. Taşıt Akslarında Kullanılan Su Öğeleri	
5.4.1. Fındıklı Orta Refüj.....	169
5.4.2. Nisantası Orta Refüj.....	172
5.4.3. Edirnekapı Orta Refüj.....	174
5.4.4. Yeşilyurt Kavşağı.....	176
5.4.5. Topkapı Kavşağı.....	177
5.5. Yeşil Alanlarda Kullanılan Su Öğeleri	
5.5.1. Taksim Gezi Parkı.....	179
5.5.2. Harbiye Habitat Parkı	181
5.5.3. Mıçka Demokrasi Parkı.....	182
5.5.4. Uus Parkı	186
5.5.5. Cemil Topuzlu Parkı	189
5.5.6. Kuruçeşme Parkı.....	191
5.5.7. Bebek Parkı	193
5.5.8. Emirgan Parkı	195
5.5.9. Yerebatan Parkı	196
5.5.10. Bayrampaşa Şehir Parkı	197
5.5.11. Üsküdar Doğancılar Parkı.....	199
5.5.12. Moda Sahil Parkı.....	201
5.5.13. Göztepe Gül Parkı.....	203
5.5.14. Sahrayıcedid Parkı	205
5.5.15. Kozyatağı Kiriton Curi Parkı	206
5.5.16. Küçükyalı Sahil Parkı	209
5.5.17. İdealtepe Sahil Parkı.....	210
6. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRMELER.....	213
KAYNAKLAR.....	218
ÖZGEÇMİŞ	221

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1	: Eski Mısır ‘ dan bir bahçe planı.....	6
Şekil 3.2	: Ötlerini sandallarla gezdirilişi anlatan resim.....	7
Şekil 3.3	: Ahambra Sarayı Planı	12
Şekil 3.4	: Ahambra Sarayı’ nın gece görünümü	12
Şekil 3.5	: Mersinler Avlusu ve havuzu	13
Şekil 3.6	: Aslanlar Avlusu ve 12 aslan figürü ile bezeli süs havuzu	14
Şekil 3.7	: Generalife Sarayı Planı.....	14
Şekil 3.8	: Generalife Sarayı’ nın <i>Patio de la Acequia</i>	15
Şekil 3.9	: Sarayda kullanılan bazı fiske detayları	15
Şekil 3.10	: İran Bahçelerinde kullanılan havuz formlarından.....	16
Şekil 3.11	: Tac Mahal.....	18
Şekil 3.12	: Şalınar Bahçelerinin Orijinal düzenini.....	18
Şekil 3.13	: Harem ve İkinci bahçede yer alan büyük kaskat.....	19
Şekil 3.14	: Yüz Fiske yer Koriidoru.....	21
Şekil 3.15	: Oval Havuz.....	21
Şekil 3.16	: Doğanın ve suyun kaynağı kabul edilen kadın figürü.....	22
Şekil 3.17	: Neptun Çeşmesi ve Su Org’u.....	22
Şekil 3.18	: Villa Lante’ nin Planı	23
Şekil 3.19	: Mors Havuzu.....	24

Şekil 3.20 :	Villa Lante, Su basamakları.....	24
Şekil 3.21 :	Villa Adorandi ni' nin yakın çevresi ve planı.....	26
Şekil 3.22 :	Su Ti yatro su	26
Şekil 3.23 :	Ti yatro' dan bir detay.....	27
Şekil 3.24 :	Sarayın yakın çevresi ve bahçesi ni n genel düzeni.....	29
Şekil 3.25 :	Saraydan bahçeni n genel görünü mü	29
Şekil 3.26 :	Yonca form u durgun su havuzu	30
Şekil 3.27 :	Yonca form u havuzlar dan i ki nci si.....	31
Şekil 3.28 :	Versailles Sarayı Planı	31
Şekil 3.29 :	Latona Havuzu.....	32
Şekil 3.30 :	Apollo Havuzu.....	33
Şekil 3.31 :	Apollo Havuzu' ndan bir detay.....	33
Şekil 3.32 :	Yaz ve kış havuzları.....	34
Şekil 3.33 :	Salle De Balle ' dan bir detay	35
Şekil 3.34 :	Güney Vistası ve parterleri	35
Şekil 3.35 :	Hampton Court Sarayı' nın çevre düzeni	36
Şekil 3.36 :	Bahçeni n heykel ve fiski yerce zengi n doğu böl ü mü	37
Şekil 3.37 :	Chats worth Sarayı, Büyük Kaskat.....	38
Şekil 3.38 :	Stowe' un ilk for m el düzeni.....	38
Şekil 3.39 :	Stowe' un Kent' den sonraki görünü münden bir kesit.....	39
Şekil 3.40 :	Sheffield Park.....	40
Şekil 3.41 :	Çin Stili bir düzenleme örneği.....	41
Şekil 3.42 :	Çin Bahçeleri ni n karakteristik köprüleri.....	42
Şekil 3.43 :	Dinsel Törenler için kullanılan bir Japon Bahçesi.....	43
Şekil 3.44 :	Hareketli ve statik öğelerin birlikte kullanımı.....	44
Şekil 3.45 :	Japon Bahçelerinde kullanılan durgun su elemanı.....	44
Şekil 3.46 :	Yansı m adan faydalanılarak kullanılan köprü ve düzgün geometrik Formdaki adı m aşıları.....	45
Şekil 3.47 :	Suyun içini n de tasarımı dahil edildi ği bir örnek.....	46
Şekil 3.48 :	La Villette Park, La Geode	49
Şekil 3.49 :	Futuroscope' un kuşbakışı görünü mü	50
Şekil 3.50 :	Göl et i çinde düzenlenen su gösterileri.....	50
Şekil 3.51 :	Wonderland.....	51

Şekil 3 52 :	Hesta Texas.....	51
Şekil 3 53 :	Dazzel and.....	52
Şekil 4 1 :	Paley Park.....	56
Şekil 4 2 :	Tama Central Park.....	59
Şekil 4 3 :	Başarılı bir yansıma için uygun bir konumlanış.....	60
Şekil 4 4 :	Havuz derinliği - yansıma kalitesi ilişkisi.....	60
Şekil 4 5 :	Pegasos Resort Hotel’deki Anımsayon Havuzu, Japonya, Lina World’deki <i>The Water Dans Street</i>	61
Şekil 4 6 :	Tekstür olarak su elemanları.....	65
Şekil 4 7 :	Düzgün Akan Sular, Naoshi na Island Resort.....	66
Şekil 4 8 :	Tekstürlü Akan Sular , Osaka.....	66
Şekil 4 9 :	Sessiz Akan Sular, Senba Park, Türbülanslı Akan Sular.....	67
Şekil 4 10 :	Akışa, kanal iç yüzeyi nin etkileri.....	68
Şekil 4 11 :	Akışa, kanal genişliğini etkileri.....	68
Şekil 4 12 :	Tam bir tabaka olarak düşen sular, Kesintili tabaka halinde akan sular.....	70
Şekil 4 13 :	Kırıklı tabaka halinde akan sular.....	70
Şekil 4 14 :	Suyun son bulduğu yüzeyi n özellikleri ni n hareket karakteri ne Etkileri.....	71
Şekil 4 15 :	Wateridge Marketing Pavillion.....	72
Şekil 4 16 :	Hyatt Saujana Hotel, Malezya.....	73
Şekil 4 17 :	Bruce Nauman’ ın kişisel portresi.....	74
Şekil 4 18 :	Trevi Çeşmesi, Promethus Fıskiyesi.....	75
Şekil 4 19 :	Mischerone Fıskiyesi, Butler Ice Fountain.....	75
Şekil 4 20 :	Jet Çeşitleri ve Genel Formları.....	76
Şekil 4 21 :	Jet’ d Eau, İsviçre.....	76
Şekil 4 22 :	Rüyalar Havuzu , Japonya.....	77
Şekil 4 23 :	Spray ve Şemsiye tipi Jetler.....	77
Şekil 4 24 :	Roma’ da Baccaccia fıskiyesi.....	79
Şekil 4 25 :	Oyun amaçlı fıskiye yer ve çocuk oyun havuzu.....	79
Şekil 4 26 :	Crystal Palace’ daki görkemli fıskiye.....	80
Şekil 4 27 :	Exposition Colonial ’ da yer alan su gösterileri.....	81
Şekil 4 28 :	Williams Meydanı.....	82

Şekil 4 29	: Vahşi Mustang atlarından bir detay.....	82
Şekil 4 30	: Kuzey Carolina’ dan bir fiskiye.....	83
Şekil 4 31	: Vatandaşlık Hakları Anıtı.....	84
Şekil 4 32	: Vatandaşlık Hakları Anıtı’ n dan bir detay.....	84
Şekil 4 33	: Saint Michael Fiskiyesi.....	85
Şekil 4 34	: The Meeting of The Waters.....	86
Şekil 4 35	: Trevi Çeşmesi.....	86
Şekil 4 36	: Tatlı Hayat’ ın son sahnesinden bir fotoğraf.....	87
Şekil 4 37	: Su Tiyatrosu.....	88
Şekil 4 38	: Los Angeles Plaza, Nagoya Gty, Ochiai Park, Kasugai Gty.....	89
Şekil 4 39	: Yumuşak hatlı çizgiler.....	90
Şekil 4 40	: Ritmik Çizgiler.....	90
Şekil 4 41	: Farklı Çizgi Türlerinin Kombinasyonu.....	90
Şekil 4 42	: Basit , Serbest Formdaki Çizgiler.....	92
Şekil 4 43	: Pürüzsüz Yüzeylerde Akış.....	92
Şekil 4 44	: Engelli Akış.....	93
Şekil 4 45	: Engelli Akış.....	93
Şekil 4 46	: Tasarımda Su Hareketlerinin Kullanımı.....	94
Şekil 4 47	: Konteynır eğimi ile akış hızı ilişkisi.....	97
Şekil 4 48	: Doku ve akış yönündeki değişimin akış karakterine etkisi.....	97
Şekil 4 49	: Su içindeki engellerin akış karakterine etkileri.....	98
Şekil 4 50	: Durgun Suların Aydınlatılması.....	105
Şekil 4 51	: Aydınlatma ile Yansımanın Sağlanması.....	106
Şekil 4 52	: Fiskiyelerin Aydınlatılması.....	106
Şekil 4 53	: Fiskiyelerin Aydınlatılması.....	107
Şekil 4 54	: Şelalelerin ve kaskatların Aydınlatılması.....	108
Şekil 4 55	: Derelerin Aydınlatılması.....	108
Şekil 4 56	: Mizikli Fiskiyeler.....	110
Şekil 4 57	: Väter Fantasi um Dairin kai, Osaka	110
Şekil 4 58	: San Bernardino Belediye Merkezi, Kaliforniya.....	111
Şekil 4 59	: İguana figürleri.....	112
Şekil 4 60	: Joan Miro Park, Kadın ve Kuş Heykeli.....	112

Şekil 4 61	: Mosaiclerle öne çıkan bir su elemanı.....	113
Şekil 4 62	: Şirli Ağaç ve Akıllı Balıklar.....	114
Şekil 4 63	: Süs Havuzu Uygulama Teknikleri.....	115
Şekil 4 64	: Süs Havuzu Uygulama Teknikleri.....	115
Şekil 4 65	: Süs Havuzu Uygulama Teknikleri.....	116
Şekil 4 66	: Süs Havuzu Uygulama Teknikleri.....	117
Şekil 4 67	: Bordür olarak doğal taşlar.....	118
Şekil 4 68	: Bordür olarak kayrak taşları.....	118
Şekil 4 69	: Bordür olarak ahşap kutukler.....	119
Şekil 4 70	: Kenar bordür uygulama maları.....	119
Şekil 4 71	: Kenar bordür uygulama maları.....	120
Şekil 4 72	: Kenar bitim uygulama maları.....	120
Şekil 4 73	: Yükseltilmiş Havuz Uygulaması.....	121
Şekil 4 74	: Yükseltilmiş Havuz Uygulaması.....	122
Şekil 4 75	: Yükseltilmiş Havuz Uygulaması.....	122
Şekil 4 76	: Yapay Şelale Uygulama Tekniği.....	123
Şekil 4 77	: Yapay Dere Uygulama Tekniği.....	124
Şekil 4 78	: Yapay Dere Uygulama Tekniği.....	125
Şekil 5 1	: Topkapı Sarayı, dairesel formlu havuz.....	133
Şekil 5 2	: Topkapı sarayı, Mermer fıskiye havuz.....	133
Şekil 5 3	: Topkapı Sarayı, Aslanlı Bahçe.....	134
Şekil 5 4	: Topkapı Sarayı, Aslanlı Bahçe.....	134
Şekil 5 5	: Dolmabahçe Sarayı, Kuşlu Havuz.....	135
Şekil 5 6	: Yıldız Sarayı, Şehir Müzesi Yanı.....	136
Şekil 5 7	: Yıldız Sarayı, Çöl.....	137
Şekil 5 8	: Yıldız Sarayı, Çöl.....	137
Şekil 5 9	: Yıldız Sarayı, Yapay dere.....	138
Şekil 5 10	: Yıldız Sarayı, Kaskat.....	138
Şekil 5 11	: Yıldız Sarayı, Li monluk Serası.....	139
Şekil 5 12	: Yıldız Sarayı, Fıskiye Havuz.....	139
Şekil 5 13	: Beylerbeyi Sarayı, Harem Bahçesi.....	140
Şekil 5 14	: Beylerbeyi Sarayı, Selamlık Bahçesi.....	140
Şekil 5 15	: Beylerbeyi Sarayı, Set Bahçe.....	141

Şekil 5 16	: Taksim Meydanı.....	141
Şekil 5 17	: Havuzun plan ve kesiti.....	142
Şekil 5 18	: Taksim Meydanı, Kaskatlı Havuz.....	143
Şekil 5 19	: Taksim Meydanı, Kaskatlı Havuz.....	143
Şekil 5 20	: Sultanahmet Hamamı.....	144
Şekil 5 21	: Meydanın kuşbakışı görünümü.....	144
Şekil 5 22	: Havuzun fiske yerle görünümü.....	145
Şekil 5 23	: Havuz ve çevresinin görünümü.....	146
Şekil 5 24	: Beyazıt Meydanı.....	146
Şekil 5 25	: Ses-ışık gösterisi.....	147
Şekil 5 26	: Havuzun gündüz saatlerinde görünümü.....	148
Şekil 5 27	: Ses-ışık gösterisi.....	148
Şekil 5 28	: Havuzun plan ve kesiti.....	149
Şekil 5 29	: Üsküdar Meydanı, dairesel havuz.....	150
Şekil 5 30	: Havuzun fiske yerle görünümü.....	150
Şekil 5 31	: İstiklal Caddesi girişi, fiske yer.....	151
Şekil 5 32	: Divan Oteli önü, fiske yer.....	152
Şekil 5 33	: İstanbul Radyosu önü, fiske yeli havuz.....	153
Şekil 5 34	: Fiske yeli havuzun gece görünümü.....	154
Şekil 5 35	: İstanbul Radyosu önü, fiske yer.....	154
Şekil 5 36	: Söğütöçeşme Caddesi, yapay şelale.....	155
Şekil 5 37	: Söğütöçeşme Caddesi, durgun su havuzu.....	156
Şekil 5 38	: Kadıköy, Altıyol.....	157
Şekil 5 39	: Altıyol, kaskatlı havuz.....	157
Şekil 5 40	: Havuzdan bir detay.....	158
Şekil 5 41	: Bahariye Caddesi girişi, su perdesi.....	159
Şekil 5 42	: Bahariye girişi, fornel havuz.....	160
Şekil 5 43	: Opera Pasajı önü, dairesel havuz.....	161
Şekil 5 44	: Havuzdan bir detay.....	161
Şekil 5 45	: Moda Girişi.....	162
Şekil 5 46	: Moda Girişi, fornel havuz.....	163
Şekil 5 47	: Havuzdan bir detay.....	164
Şekil 5 48	: Haki miyeti Milliye Caddesi, fiske yeli havuz.....	164

Şekil 5 49	: Üsküdar Belediyesi öñü, kare formlu havuz.....	165
Şekil 5 50	: Havuzun işletilmediği dönemlerde durumu.....	166
Şekil 5 51	: Mimar Sinan Çarşısı yanı, dairesel.....	166
Şekil 5 52	: Ahmet Mithat Efendi Caddesi, informal havuz.....	167
Şekil 5 53	: Mısır Çarşısı yanı, fiskiyeli havuz.....	168
Şekil 5 54	: Fındıklı Orta Refüj.....	169
Şekil 5 55	: Fındıklı Orta Refüj, fiskiyeli havuz.....	170
Şekil 5 56	: Havuzun plan ve kesiti.....	171
Şekil 5 57	: Havuzdan bir detay.....	171
Şekil 5 58	: Nişantaşı Orta Refüj.....	172
Şekil 5 59	: Nişantaşı Orta Refüj, kaskatlı havuz.....	173
Şekil 5 60	: Havuzdan bir detay.....	173
Şekil 5 61	: Edirnekapı Orta Refüj.....	174
Şekil 5 62	: Refüjün ve havuzun genel görünümü.....	174
Şekil 5 63	: Havuzun plan ve kesidi.....	175
Şekil 5 64	: Havuzun yakından görünümü.....	175
Şekil 5 65	: Yeşilköy Kavşağı.....	176
Şekil 5 66	: Yeşilköy Kavşağı ve çiçek formlu havuz.....	176
Şekil 5 67	: Havuzun planı.....	177
Şekil 5 68	: Topkapı kavşağı.....	178
Şekil 5 69	: Topkapı kavşağı, kaskatlı havuz.....	178
Şekil 5 70	: Taksim Gezi Parkı, fiskiyeli havuz.....	179
Şekil 5 71	: Havuzun plan ve kesiti.....	180
Şekil 5 72	: Havuzun yakından görünümü.....	181
Şekil 5 73	: Habitat parkı, dairesel havuz.....	181
Şekil 5 74	: Maçka demokrasi Parkı Planı.....	182
Şekil 5 75	: Maçka demokrasi Parkı, büyük kaskat.....	183
Şekil 5 76	: Kaskatın planı.....	184
Şekil 5 77	: Maçka Demokrasi Parkı, dairesel havuz.....	185
Şekil 5 78	: Havuzun plan ve kesiti.....	185
Şekil 5 79	: Ulus parkı planı.....	186
Şekil 5 80	: Ulus Parkı, dairesel havuz.....	187
Şekil 5 81	: Ulus parkı, yapay şelale.....	188

Şekil 5 82	: U us Parkı, infor mel havuz.....	188
Şekil 5 83	: Ce nil Topuzlu parkı Planı.....	189
Şekil 5 84	: Ce nil Topuzlu parkı , infor mel havuz.....	190
Şekil 5 85	: Ce nil Topuzlu parkı , fiski yer.....	190
Şekil 5 86	: Ce nil Topuzlu parkı, dairesel havuz.....	191
Şekil 5 87	: Kur uçeş ne parkı, dairesel havuz.....	192
Şekil 5 88	: Havuzdan bir detay.....	192
Şekil 5 89	: Havuzun plan ve kesiti.....	193
Şekil 5 90	: Bebek Parkı, altıgen havuz.....	193
Şekil 5 91	: Havuzun plan ve kesiti.....	194
Şekil 5 92	: Emir gan Parkı, yapay gölet.....	195
Şekil 5 93	: Yerebatan Parkı, for mel havuz.....	196
Şekil 5 94	: Havuzun plan ve kesiti.....	197
Şekil 5 95	: Bayra npaşa Şehir Parkı, yapay gölet.....	198
Şekil 5 96	: Bayra npaşa Şehir Parkı, yapay gölet.....	198
Şekil 5 97	: Bayra npaşa Şehir Parkı, bayrak kulesi.....	199
Şekil 5 98	: Do ğancılar Parkı, yapay şel ale.....	200
Şekil 5 99	: Do ğancılar Parkı, infor mel havuz.....	200
Şekil 5 100	: Mo da Sahil Parkı, kaskat.....	201
Şekil 5 101	: Mo da Sahil Parkı, infor mel havuz.....	202
Şekil 5 102	: Mo da Sahil Parkı, yaya köprüsü.....	202
Şekil 5 103	: Mo da Sahil Parkı, çeş ne.....	203
Şekil 5 104	: Göztepe Gül Parkı, for mel havuz.....	204
Şekil 5 105	: Göztepe Gül Parkı, for mel havuz.....	204
Şekil 5 106	: İbrahi m Gür han Parkı, For mel havuz.....	205
Şekil 5 107	: İbrahi m Gür han Parkı, fiski yerle gör ünü mü.....	206
Şekil 5 108	: Kriton Curi Parkı, dairesel havuz.....	207
Şekil 5 109	: Kriton Curi Parkı, yapay dere.....	207
Şekil 5 110	: Kriton Curi Parkı, dairesel havuz.....	208
Şekil 5 111	: Kriton Curi Parkı, fiski ye.....	208
Şekil 5 112	: Küçük yalı Sahil Parkı, fiski yeli havuz.....	209
Şekil 5 113	: İdealtepe Sahil Parkı, kaskat.....	210
Şekil 5 114	: İdealtepe Sahil Parkı, formel havuz.....	211

Şekil 5.115 : İdealtepe Sahil Parkı, formel havuz.....	211
---	------------

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 4 1	Çevresel etkilerine göre su elemanlarının karşılaştırılması.....	63
Tablo 4 2	Su Elemanlarının sportif aktivitelere uygunluklarının Karşılaştırılması.....	64
Tablo 4 3	Akan Suların Çevresel Etkilerinin Karşılaştırılması.....	69
Tablo 4 4	Dışen Suların Çevresel Etkilerinin Karşılaştırılması.....	72
Tablo 4 5	Kaskatlı Akan Suların Çevresel Etkilerinin Karşılaştırılması.....	78
Tablo 4 6	Jetlerin Çevresel Etkilerinin Karşılaştırılması.....	80

SU ELEMANLARININ KENTSEL MEKANLARDA KULLANIMI

İSTANBUL ÖRNEĞİ

ÖZET

Bu çalışma da su elemanlarının kentsel mekanlardaki yeri ve önemi üzerinde durulmuş, bu doğrultuda da İstanbul kentsel mekan düzenlemelerinde su elemanlarının kullanılışları ve karşılaşılan sorunlar değerlendirilmiştir.

İlk olarak su elemanlarının kentsel mekan düzenlemelerindeki yeri ve önemi, suyun insanlar üzerindeki etkilerine ve temel kullanım biçimlerine kısaca değinilmiştir.

İkinci olarak tarihsel süreç içerisinde su kullanış biçimleri incelenmiştir. İlkçağ da su fonksiyonel olarak sulama amaçlı ve dinsel törenlerde kullanıldığından bu dönemlerde su kanalları, formlu yapıları havuzlar inşa edilmiştir. Ortaçağ da ise su elemanları daha çeşitlenmiş ve süslemeler önem kazanmıştır. Özellikle İslam Bahçeleri'nde ihtiyaçları örnekler verilmiştir. Yeniçağ da ise su tasarımların önemli bir parçasıdır. Görsel, işitsel olarak kullanıldığı gibi sembolik olarak, prestij ögesi olarak da kullanılmaktadır. Günümüze geldiğinde ise su daha yalın tasarımlarda kullanılsa da gücü ve etkisinden bir şey kaybetmemiştir. Gelişen teknoloji ile su hayal edilebilen pek çok farklı forma girmiştir.

Üçüncü olarak da kentsel mekanlarda kullanılan su elemanları incelenmiştir. Kullanım nedenleri, biçim ve etkileri, tasarım ögesi olarak anlam, tasarım kriteri, kullanım ve çekiciliklerini artırıcı yöntemler, uygulama ve bakım teknikleri verilmiştir. Kullanım nedenleri estetik ve fonksiyonel olmak üzere iki gruba ayrılır. Estetik nedenler, görsel, işitsel ve psikolojik nedenlerden oluşur. İklimsel konforun sağlanması, gürültü kontrolü, sirkülasyon kontrolü ve rekreasyonel amaçlarda su kullanımının fonksiyonel nedenleridir. Su elemanları iki temel gruba ayrılırlar; Durgun su elemanları, Hareketli su elemanları. Durgun su elemanları da yapısal özelliklerine göre, formlu veya informal olabilir, çevresel etkilerine göre de ayna, vitrin, tekstür olarak bulundukları mekanda rol oynayabilir. Hareketli su elemanları ise hareket karakterlerine göre, yerçekimi ile hareket edenler ve dışarıdan uygulanan basınçla hareket edenlerdir. Yerçekimi ile hareket edenler, akan, düşen ve kaskatlı sularken, basınçla hareket edenler fıskiye ve jetlerdir. Hareketli su elemanları da pek çok farklı biçimde kullanılabilir; gösteri, oyun amaçlı, anıtsal, sembolik olarak vb. Genel olarak su elemanları, daha verimli ve güvenli kullanılmaları için bazı

prensipler doğrultusunda tasarlanmalıdır. Bu prensipler görsel kaliteyi, potansiyellerini arttırmada ve en önemlisi mekansal emniyetin sağlanmasında rol oynar. Mekanın özelliklerine göre su elemanlarının tasarımı destekleyici öğelerle kullanılabilir. Bunlar bitkiler, plastik öğeler ve müzik olabilir.

Çalışmanın son bölümünde ise İstanbul kentsel mekan düzenlemelerinde kullanılan su elemanları bulundukları mekanın türüne göre gruplandırılmış ve teorik çerçeve doğrultusunda değerlendirilmiştir. İlk olarak tarihi mekanlardaki su öğeleri incelenmiş, karşılaşılan sorunlar belirlenmiştir. Bu alanlardaki en önemli sorun su elemanlarının dönemlerinin güzelliğini taşıyamalarıdır. Mali yetersizliklere bağlı olarak bakım ve işletim sorunları yaşanmaktadır.

Meydanlarda kullanılan su elemanları ise fıskiyeyle hareketlendirilmiş havuzlardır. Genel olarak değerlendirildiğinde meydanlarda bütüncül bir yaklaşım bulunmamakta, su elemanı mekanın bir parçası olmaktan uzaktır. Ayrıca suyla birlikte herhangi bir destekleyici öğe de kullanılmamıştır. Yeni alınan kararlarla meydanlardaki havuzlar yerine, ses- ışık gösterilerinin yapıldığı daha kompleks havuzlar yapılacaktır. Ancak son derece yüksek bütçeli bu havuzların yer seçimi ve bakım en az havuzlar kadar önemlidir.

Yaya aksları ve dinlenme alanlarında kullanılan su elemanları genellikle formlu yapı ve fıskiyeyle hareketlendirilmiş süs havuzlarıdır. Tüm etkilerini fıskiyeyle borçlu olan havuzlar düzenli olarak işletilmediğinden tam olarak görevlerini yerine getirememektedir.

Taşıt akslarında da formlu yapı fıskiye havuzları kullanılmaktadır. Burada yoğun trafiğin yarattığı kirlilik gözlenen en önemli sorundur. Ayrıca refüjlerde yer alan bu havuzlar yaz aylarında çocuklar tarafından son derece tehlikeli, oyun alanlarına dönüştürülenmektedir.

Yeşil alanlarda kullanılan su elemanları ise formlu ya da informal havuzlar, kaskat ve şelalelerdir. Görsel ve serinletici etkileri için kullanılan havuzların en önemli sorunları kış aylarındaki bakımsızlıklarıdır. Çünkü boşaltıldığı bu aylarda tahrip edilmekte, sonrasında sezon çalıştırılmaz bir duruma gelmekte, mekanın görsel kalitesini düşürmektedir. Ayrıca genel olarak uygulamalarında çevreyle uyumayan ve yapay bir görüntü oluşturan malzemeler seçilmektedir.

Kısaca İstanbul kentsel mekan düzenlemelerinde genel olarak hareketli su elemanları, düzgün geometrik formlarda kullanılmaktadır. Ancak tasarlandıkları biçimde uygulanmakta, bakım ve işletim süreçlerindeki aksaklıklardan dolayı bulundukları mekana önemli katkılarda bulunamamaktadır. İncelenen örnekler arasında başarılı uygulamalar bulunsa da, henüz düzenlemelerde su elemanlarının kullanımı yeterli düzeyde ulaşılmamıştır.

THE USAGE OF WATER ELEMENTS IN URBAN SPACES

THE CASE OF İSTANBUL CITY

SUMMARY

In this study, importance of the water features in urban spaces was mentioned and with this content, the use of water feature used in urban spaces design and their problems are evaluated.

Firstly, the content of the study, effects of water on human beings and basic usage of water are mentioned generally.

Secondly, usage of water elements during the historical process was examined. In ancient times, water used to be used for functional reasons such as irrigation and also be used in religious ceremonies. In the middle ages water features became varied and their ornaments were considered important. Especially in Islamic gardens, very magnificent examples were constructed. Well then, water was an important part of the design and in addition to visual, auditory usage of water, it was also used as a metaphor, prestige shows. Today, water is used more simply in urban spaces than before however it does not lose anything from its power and impression. With technological developments water used any form can be dreamed.

Thirdly, usage of water elements in urban spaces was examined. Usage reasons, forms and its effects, their meanings as a design element, design criteria, other techniques increased its usage and attractiveness, construction and maintenance technique was explained. Usage reasons can be separated into two basic groups; aesthetical and functional reasons. Aesthetical reasons consist of visual, auditory and psychological reasons. To provide climatic comfort, noise control, circulation control and recreational usage are functional usage of water features. Water feature can be also separated into two groups; still waters and moving waters. According to their structural qualities they can be formal or informal and also according to their environmental effects they can be mirror, window, texture or activator. Depend on character of their movements, moving water can be separated; moving under the influence of gravity and displacing under pressure. While moving waters under the influence of gravity are flowing, falling and cascading waters, moving waters under pressure are fountains and jets. Moving water can be used in lots of different places such as, shows, playgrounds, monuments. To use water feature more productive and safely, must be design according to some principles. These principles play roles for

increasing visual quality, usage potential and providing safety places which is the most important in some spaces. According to qualities of the spaces of the spaces, water elements can be used supporting features. These can be plants, statues and music.

The end of the study, water features which are used in İstanbul urban spaces design were grouped and according to theoretical study they were evaluated. Firstly, water features in which historical places were examined and their problems were determined. The most important problem is maintenance and management problems depend on economical inadequations so, they do not bear their d dter ns beauty.

Water features used in squares are pools supported with jets. Generally there is not any totalitarian approach and water element is far away to be part of the space. Moreover any ornamental feature is not used with water. According to new decisions, new pools in which water-light- music shows will be make, will construct instead of old pools but these high budget pool's location and maintenance are as important as pools it selves.

Generally in pedestrian areas for mal pools supported with jets are used. Since all environmental effects depend on jets, pools do not be worked exactly play their special rdes.

For mal pools with jets generally are used on refuges. The most important problem was observed is pollution produced by density traffic. Moreover pools present on refuges are used a dangerous play areas by children in the summer mounts.

For mal, infor mal pools, ponds, cascades and waterfalls are used generally in green areas. Lack of the periodic maintenance in winter seasons is the most important problem about these water features. Because in the winter, emptied pools are easily damaged and next seasons cannot be worked and decrease visual quality of spaces.

Generally usage of moving waters in geometric for ns are popular in İstanbul urban spaces design but can not be construct as their design and they can not contribute their existing spaces since the problems of maintenance and working process. Although there are successful examples in evaluated water features, using of water feature have not rich maturity level yet.

BÖLÜM1. GİRİŞ

İnsan yaşa mında su her za man güç lü ve öne mli bir öge ol muşt ur. Bu güç suyun i nsan üzerinde ki psi kol ojik etkileri yanı nda, stratejik öne minden de kaynaklan maktadır. Özellikle ilk yerleş i mlerde bereket ve bolluğun göst ergesi, yer seç i mi kararlarını belirleyen öne mli bir unsur ken aynı za mında da yaşa m m n deva m lılı ğ ı nı sağ layan, iç güdüsel olarak yönel di ğ i bir ma dde ol muşt ur.

Yaş a m süreci ni n vazgeç il me z bir parçası olan su, i nsan lı ğ ın bil gi ve beceri düzeyi art tı kça daha da geniş sahalarda kullanılır ol muşt ur. İç ilen, yıkanılan, sula mada kullanılan su za man la stat ü belirten, anıtsal olarak kullanılan, eğ lendiren, seyredilen, dinlenilen, konfor sağ layıcı bir araca dönüş müşt ü r. Geç en za man kadar kült ürel farklılıklar ve i kli msel, topoğrafik koş ullarda su kullanış ı nı çeş itlendiren hususlar ol muşt ur. Su yer yer sembolik olarak for m el yapı lı kanallar, havuzlarda kullanılırken de yer yer de cenneti yeryüzündeki yansı maları ol muşt ur. Kurak i klim lerde dar kanallarla, sınırlı yüzeylerde sessizce veya mütevazi seslerle akar ken, doğ a m n daha cö nert davrandı ğ ı yerleş im ler de coş muş, çağ l a mıştır.

Sanayi devri ni ve yaşanan hızlı kentleş me süreci yle birlikte kendi yarattı ğ ı çevrede sıkış an i nsan için su artık daha farklı anlamlarda taşı maktadır. İ nsan ölçe ğ inden uzaklaş an, beton kütlelerle çevrili kentsel me kanlarda su bu me kanlardan kaçış ı ve doğ aya sığın m a i nkam ı nı sunarken, görünü mü, sesi ile de i nsan ı geç mi ş i yle bul uşt ur maktadır.

Doğ a m n böylesine etkili bir parçası olan suyun geç mi ş ten günümüze, çeş itli kült ürlerde kullan ı m, günümü z kentlerinde su kullan ı m nedenleri ve biç i mleri, çevresel etkileri, tasarımdaki yeri ve anl a m, başarılı uygulamalar için rehber oluşturabilecek tasarı m kriterleri ve uygulama tekni kleri, elde edilen sonuçların deva m lılı ğ ı nı n sağ lanmasında vazgeç il me z bir rol oynayan bakım süreci, çalış ması nın genel kapsam ı nı oluşt ur maktadır.

Bu kapsam do ğ rultusunda belirlenen amaç ise, İ stanbul kentsel me kan düzenlemelerinde kullanılan su kullanış biç imlerinin ve bugünkü durumlarının

saptanması, tasarından uygulamaya kadar izlenen politikaları ncelenmesi, özellikle bakım süreçlerinde karşılaşılan aksaklık ve sorunların tespit edilmesi dir.

BÖLÜM 2. SU ELEMANLARININ KENTSEL MEKANLARDAKİ YERİ VE ÖNEMİ

Hiç şüphesiz ki su, yoğun işçilik gerektiren bordürler ve geniş alanlar boyunca yayılan çimenleri bir kenara iten, her peyzaj mimarının repertuarında bulunan en temel malzemedir. Renkli iskelelerle çevrelenmiş büyük havuzlar küçük bir arka bahçenin bile çehresini değiştirebilir; bahçenin donuk bir köşesi köptüren sular ve egzotik yapraklı bitkilerle devini kazanabilir, ya da geniş bir parsel, köprüler ve adımtaşarıyla aşılan kanallar ve su yolları aracılığıyla yeni ve daha ilginç alanlara bürünebilir. Su içinde yer aldığı alanın boyut ve biçiminin gereğinden farklı olarak algılanmasını da sağlayan mükemmel bir elemandır [1, s: 7].

Yokluğu, suyun öneminin gerçekten algılandığı tek andır; göldeki su seviyesinin alçaldığı, fıskiye nin çeşmeni n kuruduğu anlar gibi. [2, s: 133].

Tarih boyunca su, insan yaşamının temel elemanlarından biri olmuştur. Örneğin deniz ve nehirler bir çok yerleşkeye hayat vermiş ve genellikle yer seçiminin ana nedenlerinden biri olmuştur. Suyun tarımtoplumları için halen geçerli olan çeşitli kullanımlarından dolayı, bugünün bir çok önemli tarihi şehri nehir yatakları boyunca ya da deniz, göl kenarlarına yerleşmişlerdir. Endüstri öncesi toplumlar da suya atfedilen si ngesel değerlerde onun işlevci kullanımlarından daha az önemli değildir. Mısır’ da Nil ve Mezopotamya’ da Dicle ve Fırat nehirlerine bağlı sulama kanallarının, gelecek hayatı ya da dünyaya indirilmiş cenneti si ngelemeleri buna örnek verilebilir[3, s: 74].

Günümüzde ise su elemanları geçmiş dönemlerdeki kullanımlarına ek olarak pek çok farklı neden ve biçimde kullanılmaktadır. Kullanım nedenleri estetik ve fonksiyonel olmak üzere iki ana grupta toplanabilirken, kullanım biçimleri de teknolojik gelişmelere paralel olarak değişmekte, insanı hayrete düşürecek kadar gün geçtikçe de çeşitlenmektedir. Su elemanlarının estetik nedenlerle kullanımında, görsel, işitsel ve psikolojik pek çok faktör etkilidir. Su hareketi ve çıkardığı seslerle hem görsel

hem de işitsel olarak duyuları harekete geçirici, dikkati yönlendirici bir özelliğe sahipken, aynı zamanda insanlar da yaşamlarının devamlılığını sağlayan bu temel bileşiğe psikolojik olarak yönelirler.

Su mekana ses ve doku ekler, süslü öğeleri, detayları ile ilgiyi kendine çeker, bakışı yönlendirir. Geniş bir tabaka halinde yaygın veya havuzlar, kanallardaki gibi sınırlı, kısımları da bitkilerle gizli olabilir. İster çağlayan, dere de, isterse de fıskiye de oynayan hareketli su, mekanı keyifli seslerle tanıtır ve neşeli bir atmosfer yaratır. Her danda ve sıçrayışla, hareketi ve hareketli görüntüleri getirir. Karşıt olarak aynadaki gibi durgun su yüzeyi yansıtmaya özelliğine sahiptir, alanın görünümünü büyütür [4 s: 74].

Su peyzajda yalnızca estetik bir eleman olarak kullanılabilirdiği gibi, bazı fonksiyonları yerine getirmeye de görevlendirilebilir; havayı serinletme, gürültüyü perdeleme, toprağı sulama veya rekreasyonel imkanlar sunma gibi [5, s: 254].

Hızla büyüyen kentlerimizde, kent içi açık alan çalışmaları zaman içinde daha da önem kazanmaya başlamıştır. Bu kapsam içinde yapılan çalışmalarda çevre olumsuzluklarını kamufle edebilecek tasarımı olarak su kullanımı, etkili bir obje olarak seçilmektedir. Yoğun kent dokusu içinde görsel ve zihinsel bir rahatlamaya sağlanması tercihte etkili bir neden olmaktadır. Günümüzde su kullanımı özellikle kent içi gürültü yoğunluğunun olduğu alanlarda formlu ve hareketli su kullanımı şeklinde olmaktadır. Kent içi büyük parklar, bahçe ve korularda ise daha çok informal ve durgun su kullanımı anlayışı daha yaygın olan seçilmektedir [6 s: 328].

Günümüz kentlerinde su havayı regüle edici, iklimsel açıdan konforlu mekanlar yaratmada kullanılabilirken, aynı zamanda da kentteki yoğun gürültünün olumsuz etkilerinden arındırılmış, görece daha huzurlu ve rahatlatıcı mekanlar yaratmada da kullanılabilir. Diğer taraftan su elemanları estetik anlamda çekicilikleri ve odak teşkil etme özellikleri ile yaya hareketini yönlendirici, mekansal sirkülasyonun kontrol edilmesi de kullanılabilir. Su elemanlarının özellikle büyük ölçekli yeşil alanlarda rekreasyonel amaçlarla kullanımı da en eski ve günümüzde de en popüler su kullanımlarındandır.

Suyun gözardı edilemeyen diğer bir niteliği de sembolik yönüdür. İlk çağlardan günümüze su ki mi zaman bir prestij unsuru, propaganda aracı, ki mi zaman da kent sel mekanlardaki vahşi doğanın bir yansıması olmuştur. Özellikle istemli ya da istemsiz

kullanım ve iletişimin yoğun olduğu kentsel mekanlarda bu suyun bu sembolik yönü daha da önem kazanmaktadır. Belirli bir duygu ve düşüncenin bu büyük kitleye iletilmesinde, dikkatin istenen yer veya objelere çekilmesinde, mekana çeşitliliklerinin yüklenmesinde su eşine az rastlanır bir tasarım ögesi dir.

Su, kentte dekoratif bir nitelik olarak kullanıldığında, geniş sembolik bir anlam yaratır. Su, ağaçlarla ve gökyüzünün çatısı ile beraber kullanıldığında bize doğanın vahşiliğini hatırlatır. Kentteki su, kentliliğin derin köklerine kadar dağ seviyesine, bir kaynağa, çağlayan ırmağa, derin kanyona ve ihtişamlı şelaleye götürür. Kentlerin ilk oluşumundan bu yana, insanlığı suyu sadece temel maksatlar için değil, aynı zamanda gösteri amaçlı olarak da kullanmıştır [7, s: 10].

Tüm bu özelliklerinin yanında su, kesin bir romantik niteliğe de sahiptir. Yıllardır pek çok şarkı, şiir, roman ve resmin konusu, suyun romantik temasına dayandırılmıştır. Suyun başarılarında önemli bir rol aldığı, Debussy' nin 'La Mer', Rodgers ve Hammerstein' in 'South Pacific' örneklerinde olduğu gibi [5, s: 255].

Suyun romantik, duyulara hitap eden yönünün büyük bir titizlikle kullanıldığı diğer bir alan da eğlence parklarıdır. Bu sıradışı parklarda su eğlendirebilir, korku ve heyecanı yaşatabilir, pek çok hayali mekanı canlandırabilir için kullanılmaktadır. Her yaş ve kültür grubundan insanları etki ve sihri altında bırakmada de son derece başarılı olan bu parklardaki suyun önemi tartışılmazdır.

Su, ister bir reklam afişi, şarkı sözü, şiir de , isterse de özel, kamusal alanların tasarımında kullanılsın, insanlar üzerinde karşılıklı konulan bir duygusal çekiciliğe sahiptir. Bu nedenle bulunduğu mekanda her zaman dikkatin yoğunlaştığı bir odak teşkil etmektedir. Estetik çekiciliği kadar, tasarım ve uygulama hataları da aynı oranda gözler önündedir. Diğer bir değişle peyzaj tasarımının bu güçlü ögesi, tasarım sürecinin vazgeçilmez bir parçası değildir. Genel konsepti ifade eder bir nitelikte, bütünün bir parçası olduğunda anlamıdır. Suyun hareket ve/veya hareketsizliği, formu, rengi, yaratılan doku, materyal seçimi bu konseptte göndermeler yapacak biçimde seçilmeli, yaratılacak en doğal mekana dahi insan beyninin kavramları işlenmeli, tesadüfi, geliş güzel yaklaşımlardan kaçınılmalıdır.

BÖLÜM 4 . GÜNÜMÜZDE KENTSEL MEKANLARDA SU ELEMANLARINI KULLANIM

4.1. Su Elemanlarının Kullanım Nedenleri

Kentsel alanlarda su elemanları pek çok farklı form ve biçimde görnek mümkündür. Hepsinin altında yatan kullanım nedenleri, bulundukları mekanın özelliklerine ve tasarım konseptine bağlı olarak değişir. Bunlar görselliğin, psikolojik ve işitsel nedenlerin ön planda olduğu estetik nedenler olabileceği gibi, mekanın konforunu arttırıcı, fonksiyonel nedenlerde olabilir.

Su yaşamın kendisi ve insan varlığı için hayati bir öneme sahiptir. Aynı zamanda ilgiyi çekme, zihni uyarma gibi benzersiz bir güce sahiptir. Su peyzaj tasarımında önemli bir element ve belki de tasarımcının en çok yönlü aracıdır [23, s: 69].

4.1.1. Estetik Nedenler

Tasarımcı çoğunlukla mekana suyu görsel bir öğe olarak dahil eder. Bununla birlikte, suyun estetik nitelikleri görsel beklentilerinin ötesindedir. İnsan psikolojik olarak suya birincil ve yaşamın devamlılığını sağlayan bir element olarak yönelir. Suyun sesi ve serinliğinin yakın olmayı veya dokunmayı çağrıştırması bizi m çevremizdeki suya verdiği miz duygusal bir tepkidir [12, s: 530-2].

4.1.1.1. Görsellik

Su kişilerde uyandırdığı pek çok duygu ile bulunduğu mekanda odak noktası olarak rol oynar. Heyecan, canlılık suyun hızlı, yoğun kitle teşkil eden kuvvetli dikey hareketleriyle sağlarken, sessizlik ve huzur sakin bir dere veya havuzlarla sağlanabilir. Ayrıca su bulunduğu mekanda baskın bir karaktere sahiptir. Bulunduğu mekan formunu

belirleyebilirken, suya verilecek farklı bir formda, destekleyici su oyunları, aydınlatma tasarımı ile, mekanın özelliklerini değiştirebilir.

4.1.1.2 Psikolojik Nedenler

İnsanlar psikolojik olarak yaşamın birincil ve devamlılığını sağlayan bir elementi olan suya yönelirler.

Suyun çevrede, diğer materyaller ve elemanlarla karşılaştırılacak denli kuvvetli bir manyetik gücü vardır. İnsanların akuatik çevreler olan tepkisi suyun görselliğinin yanı sıra sesinden, kokusundan ve temasının yarattığı histen kaynaklanır [7, s: 7].

Nehir yatağına, göl, deniz kenarına doğru yönelmek insan davranışının temel gereksinimlerinden biriyle ilgilidir. Bizler ya su kenarlarında yaşıyoruz yada kanallar, borular kullanarak yaşadığımız yerlere taşıyoruz [12, s: 530-2].

Basit veya kompleks olsun süs veya normal havuzlar bahçeye güçlü bir yapısal form ve dramatik bir odak noktası ekleyeceklerdir. En tatmin edici, duylara hitap eden yönü suyun gözden kaçan ince bir boyuttur. Çevresindeki ve gökyüzündeki değişimleri yansıtarak durgun, temiz su çevresine barış ve huzur yayar. Şelaleden veya fıskiye den dökülen su müzik ve su yüzeyinde güneş ışınlarının oluşturduğu çeşitli dokular ve renkler sağlar. Egzotik su bitkileri de başka bir sihir yaratır havaya verdikleri parfümleriyle. Su yaşamını öğrenmek ve izlemek başlı başına keyfin kendisidir [24, s: 193].

4.1.1.3 İşitsel Nedenler

Fonksiyonel kullanım dışında su işitsel olarak da bir odak oluşturulabilir. İnsanlar psikolojik etkileri nedeniyle görsel anlamda olduğu gibi, işitsel olarak da su sesine yönelme eğilimindedir. Diğer taraftan bulunduğu mekana hareketine bağlı olarak huzur, dinginlik veya coşku, heyecan da getirebilir. Sakin akan bir dere ile mekanda doğal, dingin bir atmosfer yaratılırken, su perdeleri, çağlayanlar ile son derece dinamik bir yapı elde edilir.

4.1.2 Fonksiyonel Nedenler

Estetik amaçlar için suyun görsel çekiciliği ve sesi dışında, havuzlar ve fıskiyele diğer başka fonksiyonlara da hizmet edebilirler. Estetik tanıma ek olarak bir fıskiye bir heykelin parçası olarak odak noktası olabilir. Su aynı zamanda doğal veya yapay, bir yapı gibi, manzaralı görünümünü yansıtmada kullanılabilir. Doğal havuzlar doğal hayat ve avlanma alanı olarak hizmet edebilirler veya su toplama havuzu olarak şiddetli fırtınalarda güçlü akıntıları kontrol altında tutabilirler. Bazı su toplama havuzları ayrıca serinletici ve havayı regüle edici olarak da kullanılabilirler [25, s: 428].

4.1.2.1 İklimsel Konfor

Su dış mekanda havayı ve sıcaklığı modifiye etmek için kullanılır. Bölgesel ölçekteki geniş su yüzeylerinin çevresindeki alanlardaki hava sıcaklığını düzenlediği iyi bilinen bir olgudur. Geniş su yüzeylerinin içinde bulunduğu alanlar yavaş soğur ve ısıtır bu yüzden bu bölgeler komşu bölgelerinden yazın daha soğuk kışın ise daha ılıktır. Bu nedenle geniş su yüzeylerinin yakınındaki bölgelerdeki sıcaklık genel bölgesel sıcaklıktan farklıdır [5, s:259].

Su daha küçük alanlarda da benzer fonksiyonu yerine getirir. Buharlaşma su yüzeyindeki ve dolaylarındaki hava sıcaklığını düşürecektir. Bu yüzden havuz veya fıskiyeledeki su çevresindeki hava sıcaklığını, suyun bulunduğu durumundan daha düşürecektir. Suyun serinlik etkisini suyun üzerinden insanların bulunduğu aktivite mekanlarına doğru esen rüzgar arttırabilir. İspanyol İslam bahçelerinden Alhambra sarayı'nda bu prensip, iç ve dış mekanlarda klima olarak kullanılmıştır [5, s: 260].

İç ve dış mekansal düzenlemelerde yaşanabilirliği arttırmada su en yararlı öğedir. Arizona' da su bahçeyi yaşanabilir yapan kesin dokunuştur. San Francisco' da muhtemelen sadece sıkıcıdır suyun ıslaklığı. Tropikal ve nemli bölgelerde peyzajda su lüks için ve bolca kullanılır. Kuru ve yarı kuru bölgelerde su büyük bir özenle kullanılır, maksimum serinliği almak ve her daimadan nem sağlamak için.. Nemli bölgelerde su doğal form ve ölçeklerdedir çünkü doğal bir peyzaj öğesi olarak düşünülür ve soğurma ile su sızıntılarını önlemek çok gerekli değildir. Kuru iklimlerde ise su yapısal

konteynrlar ile kontrol altında tutulmalı, küçük ölçekte, hassas geometrik düzenli bahçelere yönlendiren, doğal peyzajdan uzak tutan [26, s: 89].

4.1.2.2 Gürültü Kontrolü

Özellikle araba, insan ve endüstriden dolayı gürültünün yüksek seviyelerde olduğu kentsel çevrelerde, su gürültü için bir tampon olarak kullanılabilir. Bu durumda, düşen veya hareket eden su, daha huzurlu bir atmosfer yaratmak için gürültüyü perdeleneğe başlar. Suyun bu fonksiyonu için kullanıldığı bir örnek New York' daki Paley Park 'dır.



Şekil 4.1 Paley Park

Şehrin ortalarında konumlanmış bu mini parktaki su perdesinin ürettiği yüksek ses, caddenin trafik gürültüsünü parktaki ziyaretçiler için gizlemektedir. Bu tampon su perdesinden dolayı kişi rahatlatıcı arka planı ile kolaylıkla şehrin karmaşa gürültüsünü unuttur.

Kentsel yerleşmelerdeki gürültü kontrolü için tasarlanmış bir diğer örnekte Washington Seattle' daki Freeway Park' dır.

4.1.2.3. Sirkülasyon Kontrolü

Su sınırlandırıcı veya kapatıcı bir element olarak mekan organizasyonunda görev alır, çünkü kişi içinden geçmek yerine çevresinden yürümek zorundadır. Ayrıca etkili bir engel veya fiziksel hareketi, görsel olarak olmasa da, bloke eden bir duvardır. Bu bahçe merkezinde suyun geleneksel konumlanışının nedeni dir. Mekan hissi düşünüldüğünde bahçede bir çukur veya deliktir. Kare veya dikdörtgen bahçelerin ortasına yerleştirilen küçük havuzlar mekanı çeyrek parçalara bölme ve görünen boyutunu azaltma eğilimindedir [26, s:90].

4.1.2.4. Rekreatiyonel Amaçlar

Peyzajda bir diğer su popüler kullanışı da rekreasyon içindir. Su yüzme, avlanma, sörf, su ve buz kayağı için kullanılabilir. Tüm bu rekreasyonel su kullanışı için göller, nehirler, çağlayanlar, okyanuslar örnek gösterilebilir. Özel arka bahçelerdeki havuzlardan, bölgesel göl ve okyanuslara peyzaj mimarları plan ve tasarımlarında tüm su aktivitelerine karışmış bulunmaktadır. Su elemanlarının kendi tasarımı ve planına ek olarak peyzaj mimarları tasarımlarına düşkabi ni, marina, piknik alanı gibi ilişkili destek ünitelerini de katma zorunluluğundadır [5, s:261].

4.2 Su Elemanlarının Kullanım Biçimleri

4.2.1. Durgun Su Elemanları

Sessiz, durgun su göllerde, yüzme havuzları, süs havuzları veya usulca akan nehirlerde bulunur. Huzur verici, rahatlatıcı ve insan üzerindeki sakinleştirici etkileriyle yumuşak bir karakterdedir. Durgun su görsel olarak da yumuşaktır ve bu özelliği ile kesintisiz olarak zihne düşünme imkanı ve teşviki verir. Bu tipteki sular yerçekimi gücüne karşı dengeyi ifade ederler. Tarihsel olarak da durgun su yüzeyleri 17. yy' ın Fransız Rönesans bahçelerinde ve 18. yy İngiliz peyzajının da önemli tasarımı elemanlarıydı [5, s:256].

Durgun su elemanları çeşitli materyallerle, çeşitli amaçlarda, içinde yer alacağı mekanın form ve konseptine göre çeşitli biçimlerde kullanılabilir. Bunlar yüzme havuzu, süs

havuzu , kuş havuzu, balık havuzu veya çocuk oyun havuzu şeklinde olabilir. Ayrıca fonksiyonuna göre derinliği, rengi, dokusu ve çevresel düzenlenmesi de farklılaşabilir.

4.2.1.1. Süs Havuzları

Kentsel mekanlarda sıklıkla kullanılan süs havuzları estetik özellikleriyle ön plana çıksalar da , iklimsel konforun sağlanması, gürültünün olumsuz etkilerinin azaltılması gibi fonksiyonel amaçlara da hizmet etmektedir. Süs havuzları durgun su elemanları başlığı altında incelenirler de, bakım güçlükleri, görsel etkilerinin arttırılması gibi nedenlerle fiski yerlerle de desteklenerek hareketli suların özelliklerine de kısmen sahip olmaktadır. Bu bölümde süs havuzları form ve çevresel etkilerine göre sınıflandırılarak benzer veya farklıları ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Formel Süs Havuzları

Formel süs havuzları geometrik şekillerde; kare, dikdörtgen, dairesel, eliptik olabilirler. Bu mimari ve genelde sığ sular açık, güneşli düzgün mekanlara yerleştirilmiştir. Formel havuzların genelde merkezinde veya köşelerinde suyu doğal akışının vurgulandığı fiski yerler bulunur. Diğer taraftan da bu havuzlar durgun da olabilirler, böylece ışıkları ve çevresinde veya uzağındaki objeleri yansıtarak suyun diğer özelliklerini tanımlarlar [27, s: 100].

Keskin şekilli havuzlar tasarımıda , yerleşimve diğer tasarımıdeğişkenlerine göre çeşitli formve karakterde kullanılır. Burada önemli nokta, havuzun doğal ve yumuşak değil, inşa edilmiş yapay bir eleman olarak görünüşüdür. Bu tarz havuzlar genellikle sert mekan ve sınırlayıcıların baskın olduğu kentsel alanlar veya insanın doğa üzerindeki kontrolünün ifade edildiği diğer mekanlar için daha uygundur [5,s:261].

İnformel Süs Havuzları

İnformel süs havuzları alanda doğal veya inşa edilmiş olarak bulunabilir. Ancak ister doğal ister yapay olsun bulunduğu mekana pastorel bir atmosfer kazandırır. Genellikle serbest formlarda veya kavislidir. Çoğunlukla kırsal yerleşimlerde veya parklar gibi kentsel yeşil alanlarda tercih kullanılır.

Naturalistik havuzlar tamamen farklı bir olgudur. Formal havuzlar geometrik, zarif ve Avrupa esintileri taşıırken , informal havuzlar serbest formlarda, doğal yerleşimlerde bulunur ve Uzak Doğu esintileri taşıır [28,s: 100].

Daha az kompleks olmaları informal havuzların diğer büyük farklarıdır. Informal havuzlar genelde bahçelerin kuytu veya köşe noktalarına yerleştirilirken, yüksek bir bakıma da ihtiyaçları yoktur.

Çevresel Etiklerine Göre Süs Havuzları

Durgun su elemanları bulundukları konteynırın rengine, rengin tonuna, suyun dalgalı olup olmayışına göre çeşitli çevresel etiklere sahip olurlar. Bu etiklerine göre, nekanda *ayna*, *vitrin*, *aktivatör* gibi fonksiyonlar üstlenirken aynı zamanda yeni bir *dokuda* oluştururlar.

- **Ayna Olarak Durgun Su Elemanları**

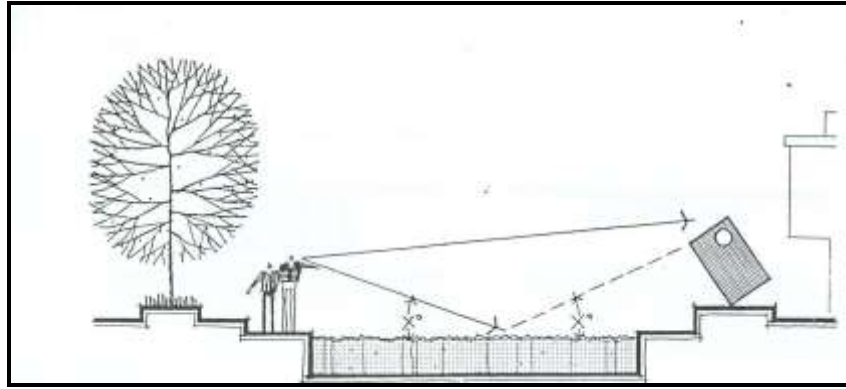
Suyun içinde bulunduğu konteynırın rengi koyu bir tonda ve su da düzgün bir satıh oluşturuyor ise, su elemanı nekanda ayna olarak görev yapar, çevresindeki yapıları, bitkileri..vb. düşey elemanları veya gökyüzünü yansıtarak nekamı olduğundan büyük ve etkili gösterir. Şekil 4.2’de görülen Tama Central Park bu bağlamda verilebilecek ilginç bir örnektir.



Şekil 4.2 Tama Central Park, Tokyo[30]

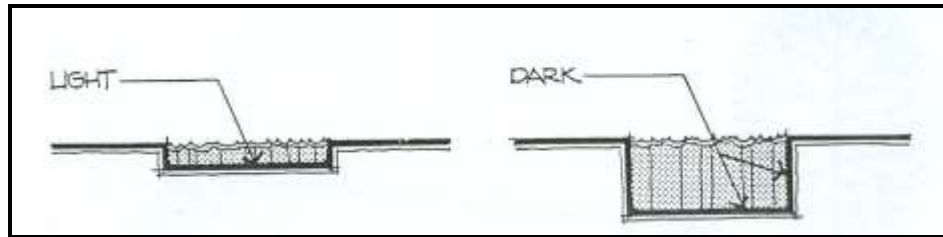
Reflektör havuzlar hem aydınlık hem de karanlık yüzeyler sunabilirler, gökyüzü koşullarına, konteynırın kendi renk tonuna ve kullanıcının bulunduğu noktaya bağlı olarak. Örneğin güneşli, aydınlık bir günde, çim alanların döşemelerinin aksine, havuz parlak ve aydınlık olacaktır [5, s: 261].

Su elemanının ayna olarak kullanılışında suyun yansıtma özelliğini arttıracak pek çok faktör göz önünde tutulmalıdır. Kullanıcıların konumu ve yansıtılacak objelere göre havuzun boyutu ve konumu ilk olarak ele alınması gereken faktörlerden bazılarıdır. Şekil 4.3’ de görüldüğü gibi yansıtılacak tek obje için, havuz objenin önüne veya obje ile kullanıcının arasına yerleştirilmelidir.



Şekil 4.3 Başarılı bir yansıtma için uygun bir konumlanış

Yansıtmaı etkileyen diğer bir unsur ise suyun derinliği ve konteynır iç yüzeyinin rengi ve tonudur. Yansıtmaı arttırmak için, havuz yüzeyi mümkün olduğunca karanlık olmalıdır. Bu derinliğin artırılması veya konteynır renginin koyulaştırılmasıyla sağlanabilir. Siyah veya koyu mavi bu husus da başarılı sonuçlar veren renklerdir.



Şekil 4.4 Havuz derinliği - yansıtma kalitesi ilişkisi

Havuzun derinliği azaldığında veya iç yüzey rengi açıldığında havuzun yansıtma özelliği ve yansıtılan nesnelerin algılanması zorlaşacaktır. (Şekil 4.4)

- **Vitrin Olarak Durgun Su Elemanları**

Konteynır iç yüzeyinin desenli veya renginin açık tonlarda ve ilgi çekici olduğu durumlarda, su da düzgün bir sathı sahipse havuz mekanda vitrin görevi görür. Su yüzeyindense, mekan kullananların havuzun içine odaklanmaları istenir. Kentsel mekanlardaki süs havuzlarında olduğu gibi bu kullanım biçimine, özel veya yarı özel yüzme havuzlarında da rastlanır. Havuz iç yüzeyine işlenen deniz yıldızları, balıklar, deniz atları gibi motiflerle doğal ve daha çekici yüzme havuzları elde edilir.



Şekil 4.5 Alanya Pegasos Resort Hotel’deki Animasyon Havuzu, Li na Worl d’deki The Water Dans Street

Su elemanlarının vitrin olarak kullanımına verilebilecek diğerk bir örnek de Japonya Li na Word’de ana aks üzerinde bulunan ve çeşitli fiskeyellerle su oyunlarının yapıldığı The Water Dans Street’tir. Burada kanalın iç yüzeyinde renkli kaplama malzemeleri kullanılıp su derinliği de düşük tutularak kanal iç yüzeyi de tasarımı dahil edilmiştir.

Havuzun vitrin olarak kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlardan biri durgunluğun devamlılığı ve suyun berraklığıdır. Çünkü rüzgar veya diğerk etkenlerle oluşabilecek sudaki dalgalanma veya zaman içinde suyun kirlenmesi hem figürlerin görülmesini zorlaştıracak hemde arzu edilen görsel sonuçlar doğuracaktır.

- **Tekstür Olarak Durgun Su Elemanları**

Konyenırını iç yüzeyinin siyah –laci vert gi bi koyu tonlarda olduğu ve suyun dalgalı bir sat ha sahip olduğu duruml arda havuz, i çerisinde bulunduğu mekanda i kinci bir doku ol uş t urur. Çevresindeki nesneleri, bitkileri formları bozarak renklerini karış tırarak yansıtarak il gi nç gör ü nt ü leri n el de edil mesi ni sağ lar.

Ş ekil 4. 7’ de mekanda tekstür olarak kullanılmış bir su elemanı ve yansıttığı renkleri n ve formların bir kolajı gör ü l me k t ed ir.



Ş ekil 4. 6 Tekstür olarak su öğeleri

- **Aktivatör Olarak Durgun Su Elemanları**

Açık renklerde veya desenli iç yüzeye sahip konteynırlarda, su dalgalandırılarak havuzun mekanda aktivatör olarak rol alması ve etki alanına dınamik bir karakter kazandırması sağlanır.

Tablo 4.1’de durgun su elemanlarının ayna, vitrin, tekstür ve aktivatör olarak kullanılmalarında çevresel etkilerinin birbirlerine göre durumları görülmektedir. Özet olarak İklim faktörü, mekan kullanılış biçimi, çevresel veriler birlikte analiz edildikten sonra mekana uygun olacak su kullanış biçimi belirlenmelidir.

Tablo 4. 1: Çevresel etkilerine göre su elemanları[4]

	GÖRSELLİK	SES DÜZEYİ	SİÇRAMA	RÜZGAR STABİLİTESİ
AYNA	İYİ	–	–	ÇOK İYİ
VİTRİN	ORTA	–	–	ÇOK İYİ
TEKSTÜR	İYİ	DÜŞÜK	–*	ÇOK İYİ
AKTİVATÖR	ORTA	DÜŞÜK	–*	ÇOK İYİ

*Yüksek düzeyde dalgalanma olduğu sürece

4.2.1.2 Yapay Gölletler

Gölletler en büyük durgun su elemanlarının en büyüklüğünden biridir. Boyutları itibarıyla kent parkları gibi büyük yeşil alanlarda yer alırlar. Çoğunlukla informal formlarda ve uygun bitkilerle desteklenerek tasarlanırlar. Ayrıca çekiciliklerinin artırılmasında yabanıl yaşamdan, çeşitli bölümlerde hareketi sağlamak amaçlı fiskiye ve jetlerden yararlanılabilir.

İçinde bulundukları mekanlara kattıkları pastorel atmosferin yanında fonksiyonel olarak da kullanılabilir. Uygun donatılarının sağlanması ile pek çok su sporunun yapılmasına da imkan vermektedirler.

Gölletler ve Sportif Aktiviteler

19. yy sonuyla kent parklarındaki göletler üzerinde, görünüşlerini, bitkilendirmeleri ve yönetimlerini etkileyen pek çok talep oldu. Özellikle 1870’lerde, bu göletler sportif aktiviteler için bir alan olarak kullanıldı; yüzme, buz pateni ve yelkenliler için Buxton Bahçeleri iyi bir örnekti. Buxton konforu sıcak suda bulan ziyaretçilerin akınına uğrayan bir kaplıca kentiydi. Aktivitelerin tüm mevsimlerde yapılması çok önemliydi ve bir avantajı da İngiltere’nin büyük donların garanti olduğu en yüksek kasabası olmasıydı. Bu yüzden parkın göleti buz pateni için idealdi [29, s: 141]

Su ögesi nin tasarımı ve yönetimini etkileyen buz pateni, yüzme dışında daha pek çok sportif aktivite bulunmaktadır. Su içerisinde kullanılan mini roller-coaster, model tekne yarışları, balık avcılığı bunlardan bazılarıdır.

Aşağıdaki tabloda su sporları ve gerçekleştirilebilecekleri su ögeleri karşılaştırılmıştır. Göletler tabloda da görüldüğü gibi en büyük potansiyele sahiptir.

Tablo 4.2 Su Hemanlarının sportif aktivite potansiyelleri[29]

	Gölet	Nehir	Kanal	Deniz
Balık Avı	*	*	*	*
Yüzme	*	*		*
Sörf	*			*
Sualtı	*			*
Sporları				
Kano	*	*	*	*
Yelken	*	*		*
Su Kayağı	*			*

4.2.1.3. Bataklık Bahçeleri

Bataklık bahçeleri gölet veya informal havuz uygulamalarında doğal ortamların yaratılmasında veya marjinal bitkilerin yetiştirilmesindeki en basit ve en dekoratif çözümlerdir. Ayrıca alanın çok sınırlı olduğu durumlarda bir veya birkaç fiçini toprağa gömülüp gerekli drenaj önlemleri alındıktan sonra nemli toprakla doldurulup nem seven bitkilerin ekimiyle elde edilebilir. Etkileyici görünümüne karşın yapımı ve bakımı ise son derece basittir.

4.2.2. Hareketli Su Elemanları

Hareketli su elemanlarını hareketi sağlayan güce göre sınıflandırılabilir. Bu güç doğal veya yapay olabilir, bir başka deyişle hareketini yerçekimi kuvveti ile yapanlar veya yerçekiminin kuvvetinin ters yönünde dışarıdan uygulanan mekanik bir güçle yapanlar.

Yerçekimi kuvvetinden faydalanarak hareket eden su elemanlarını da akan, düşen ve kaskatlanan sular olmak üzere ikinci bir alt grupta incelemek mümkündür.

4.2.2.1. Yerçekimi ile Hareket Eden Su Elemanları

- Akan Sular

Akıcı su elemanları açıkça tanımlanabilen bir kanal ile sınırlanır ve yerçekimi ile hareket etmesi sağlanan eğimli bir kanal ile elde edilir. Dereler, nehirler bu gruba verilebilecek doğal örneklerdir.

Akan su elemanlarını dört alt başlık altında da inceleyebiliriz; Düzgün Akan Sular, Tekstürlü Akan Sular, Sessiz Akan Sular, Türbülanslı Sular.



Şekil 4. 7 Düzgün Akan Sular, Naoshima Island Resort[30]

Düzgün akan sular, pürüzsüz kanal iç yüzeyi ve düşük akış hızı ile tanımlanırlar. Görsel özellikleri ve sesi düşüktür, bulunduğu mekana huzur ve dinginlik verir. Rüzgar stabilitesi yüksek olduğundan da olumsuz hava şartlarında yakın çevresini rahatsız etmez. Kentsel mekanlarda kullanıldığında gerekli tedbirler alındığında çocuk oyun alanlarına da dönüştürülebilirler. (Şekil 4.8)

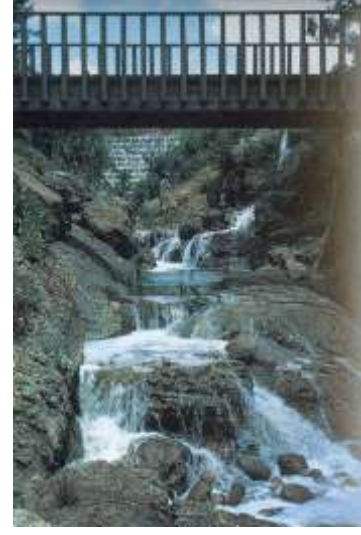
Tekstürlü akan sular, özelliklerini aktıkları kanalın dokusuna borçludur. Orta akış hızına sahip bu sular, akış sırasında oluşturdukları köpükler, sesler ile son derece ilgi çekicidir. Bulundukları mekana dinamizm getirirler.



Şekil 4.8 Tekstürlü Akan Sular , Oaka[16]

Sessiz akan suların ise, sahip olduğu sıkı kanal ve düşük akış hızı ile görsel ve işitsel kaliteleri düşüktür. Bulundukları mekana dinginlik ve huzur verir. Kullanımın uzun süreli olduğu mekanlarda daha iyi algılanır. Etkilerinin devamlılığı kirliliğin yoğun olduğu kentsel mekanlarda, düzenli bakıma bağlıdır.

Türbülanslı akan sular görsel anlamda en etkili sonuçların elde edildiği türdür. Yüksek akış hızı ve yönündeki ani değişikliklerle oluşan köpükler özellikle güneş alan mekanlarda ilgi çekici görüntüler yaratır. İşitsel anlamda aynı derece de etkili değildir.



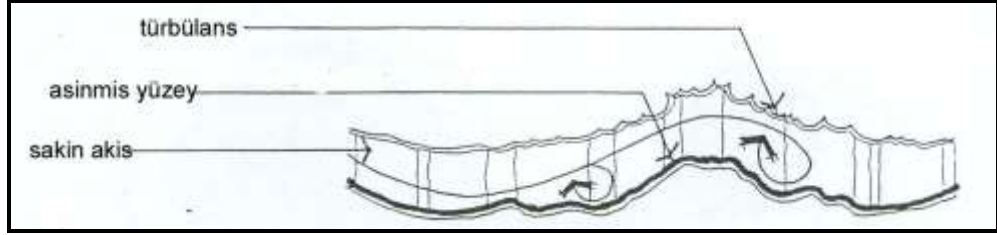
Şekil 4.9 Sessiz Akan Sular, Senba Park[16], Türbülanslı Akan Sular[30]

Tablo 4.3 Akan Suların Çevresel Etkilerinin Karşılaştırılması[12]

	ÖZELLİKLER	GÖRSEL LİK	SES DÜZEYİ	SİÇRAYIŞ	RÜZGAR STABİLİTESİ
Düzgün Su Perdesi	Düzgün, cilalı yüzey, Düşük hız	ORTA	DÜŞÜK	—	ÇOK İYİ
Tekstürlü Su Perdesi	Tekstürlü yüzey, Orta-yüksek hız	ÇOK İYİ	ORTA	ORTA	İYİ
Sessiz Akan Sular	Sığ konteynır, Düşük hız	ORTA	ÖNEMSİZ	—	ÇOK İYİ
Türbülanslı Sular	Yüksek hız, Akış yönünde sık ve ani değişim	İYİ	DÜŞÜK	ÖNEMSİZ	ÇOK İYİ

Görsel bir eleman olarak akıcı su elemanları tasarımı hedef ve konseptiyle ilgili pek çok etkiyi yaratmak içinde dış mekanlarda kullanılabilir. Davranış ve karakteristikleri ise su hacmine, eğimin dikliğine, kanal genişlik ve derinliğine bağlıdır [5,s: 268].

Huzurlu bir çevre yaratmak için akıcı su elemanlarını nötr olarak kullanımı uygundur. Daha sesli ve hareketli bir etki yaratmak için ise su kanalı geniş, karanlık, daha eğimli, kayalar ve benzeri materyallerle çevrili olmalıdır. Tüm faktörler ayrı ayrı veya birlikte sesler ve köpükler oluşturarak akması için birer engel sunar [5,s: 268].



Şekil 4.10 Akışa, kanal iç yüzeyinin özelliklerinin etkileri[5]

Daha farklı görsel etkiler yaratabilmek için ise kanalın dibinde küçük tepeler ve çukurlarla yapılacak düzenlemeler suyun kanal boyunca bu yükseltilerle uyumlu olarak akmasına neden olur. Su her tepeciği geçmek için hızını arttıracak bu da hızını yükseltip alçaltan sudan ilginç görünümler elde etmemize neden olacaktır.



Şekil 4.11 Akışa, kanal genişliğini etkileri [5]

Akan su kanal dibindeki kabartılara verdiği gibi kanaldaki daralıp genişlemelere de tepki vermektedir. Sabit hacimdeki su kanalın geniş bölümünden geçerken durgun ve huzur verici bir görünüm sunarken, kanalın ani daraldığı bölümlerinde ise devinimi

artmaktadır. Hedef edilen manzara göz alıcıdır ve hareketin fazla olduğu dış mekan düzenlemeleri için uygundur.

- **Serbest Dışen Sular**

Suyun yüksekten alçağa ani hareketiyle oluşur. Dökülen su elemanları yerçekimi gücünün akan sular dan dramatik olarak ifade eder ve ayrıca dış mekanlarda önemli odak noktası oluşturur [5, s: 270].

Adından da anlaşıldığı gibi bu tip su elemanları bir seviyeden diğerine hareketi bölünmeden direkt olarak düşerler. Hareketin karakteri , su hacmi ne düşüşün yüksekliğine ve düşüşün olduğu alanın koşullarına bağlıdır. Tüm bu faktörlerin olası kombinasyonu pek çok farklı görünüş ve ses sağlar.

Tablo 4. 4: Dışen Suların Çevresel Etkileri

	ÖZELLİKLER	GÖRSELLİK	SES DÜZEYİ	SİÇRAMIŞ	RÜZGAR STABİLİTESİ
TAM BİR TABAKA	Orta-yüksek akış hızı, Devamlı bir su satırı	İYİ	DÜŞÜK-YÜKSEK*	ORTA-YÜKSEK*	İYİ
KESİNTİLİ BİR TABAKA	Orta-yüksek akış hızı, Kesikli bir su satırı.	İYİ	ORTA	YÜKSEK	İYİ
KIRIKLI TABAKA	Düşük akış hızı, Devamlı bir su satırı.	ORTA	DÜŞÜK	ORTA	ORTA

Düşen sular üç gruba ayrılabilir; Tam Bir Tabaka olarak Kesintili Bir Tabaka olarak Kırıklı Bir Tabaka olarak. Aşağıdaki tabloda karakteristik özellikleri ve çevresel etkileri görülmektedir



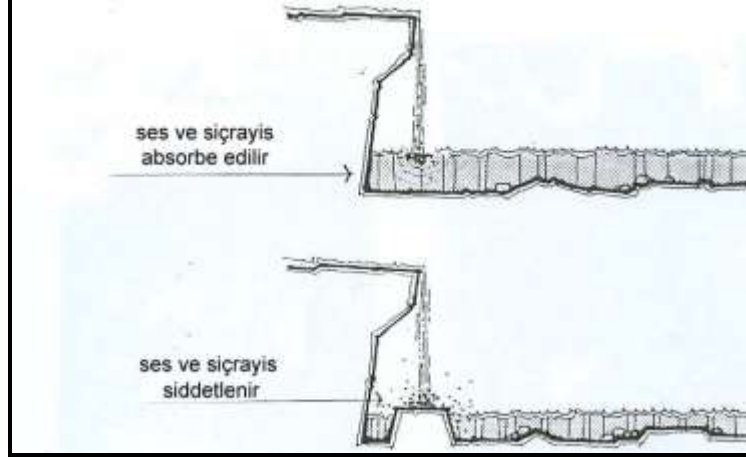
Şekil 4. 12 Tam bir tabaka olarak düşen sular, Mikasa Memorial Park [16], Kesintili tabaka halinde akan sular, ARK Hills, Tokyo[16]



Şekil 4. 13 Kırıklı tabaka halinde akan sular, Sea Life Park, Tokyo[16]

Serbest düşen sularda hareket karakteristikleri ve görsel etkiler düşüşün başladığı yüzeyin özelliklerine bağlıdır. Pürüzsüz bir yüzeyden düşen sular Şekil 4.12 ‘ de görüldüğü gibi cam gibi düzgün, tam bir tabaka oluştururken, hareketli bir yüzeyden

düşen sular ise kesintili bir tabaka oluşturur. Yüzeydeki hareketlilik belirli bir düzen içerisinde olduğunda su yapay bir görünüm sergilerken, düzensiz pürüzlere sahip yüzeylerden düşen sular ise son derece doğal, coşkul u görünümler sergilerler.



Şekil 4.14 Suyun son bulduğu yüzeyin özelliklerinin hareket karakterine etkileri [5]

Serbest düşen su eğer beton, kaya gibi sert bir yüzeye düşerse, su etkileyici ve farklı bir şekilde her doğrultuda sıçrar ve , düşüş yüksekliğine göre değişse de, güçlü bir ses çıkarır. Ancak su , şelalenin bir parçası olan havuza düştüğünde , su daha az sıçrar ve sesi de bir önceki ne göre daha azdır. (Şekil 4.14)

Kentsel mekanlarda serbest düşen sular genellikle su perdeleri olarak kullanılırlar. Hareketli ve sesli oluşlarıyla hem görsel hem de işitsel olarak odak oluşturduklarından, estetik özellikleri kadar fonksiyonel olarak da kullanılabilirlerinden dolayı güçlü birer tasarı möğeleridir.

• Kaskatlı Sular

Suyun iki yükselti arasında düşerken çeşitli engel veya platformlara çarpmasıyla elde edilir. Bu engeller virgöl veya kısa duraklar olarak rol oynar. Kaskatlı su daha gürültülü sesler üretir ve bu yüzden de serbest düşen sulara göre daha kolay fark edilir. Pek çok

ilginç etkiler hacminin, düşüş yüksekliğinin ve yüzeyin kontrolü ile elde edilir [5, s: 273].

Kaskatlı su elemanları grubunu da üç alt başlık altında incelemek mümkündür. Bunlar, Kaskatlı Su Perdeleri, Su Basamakları, Basamaklı Havuzlardır.

Tablo 4.5 Kaskatlı Akan Suların Çevresel Etkilerini Karşılaştırılması [12]

	ÖZELLİKLER	GÖRSELİK	SES DÜZEYİ	SİÇRAMA	RÜZGAR STABİLİTESİ
KASKATLI SU PERDELERİ	Düşey yönelme, Ekstremitektir	İYİ	ORTA	YÜKSEK	İYİ
SU BASAMAKLARI	Düzgün basamaklı akış(1/1), Orta düzey akış hızı	ÇOK İYİ	ORTA	ORTA	İYİ
BASAMAKLI HAVUZLAR	Gelişi güzel basamaklı havuzlar, Orta-yüksek akış hızı	İYİ	ORTA	ORTA	ÇOK İYİ



Şekil 4.15 Wetheridge Marketing Pavillion

Şekil 4.15 ‘ de görülen, San Diego’ daki Wáteridge Márketing Pavillion, kaskatlı su perdelerine verilebilecek örneklerden biridir. Dık bir eği mle hareket eden su, kısa aralıklarla kaskatlanarak ak maktadır. Hareketteki bu kısa böl ün neler aynı zamanda yoğun bir dokuda ol uşt ur maktadır. Düşüşün akış hız ıyla da orantılı olarak fazla şiddetli ol mamasından dolayı işitsel özellikleri orta düzeyde etkiye sahip olsa da, ol uş an köpükl en nelerin güneş ış ı nları yla etkileş i m görsel etkilerini son derece yükseltmiştir.



Şekil 4.16 Hyatt Saujana Hotel, Malezya

Şekil 4.16’ da su basamakları görülmektedir. Sudaki kaskatlanma belirli bir düzen içerisinde ol maktadır, bu da ritmik hareketi , mekanda dinamik bir atmosferi yarat maktadır. İşitsel yönden önemli bir odak olmasalar da, elde edilen görsel etkiler oldukça yüksektir.

4.2.2.2 Basınçla Hareket Eden Su Elemanları

- Fıskiyeler

Fıskiyeler, havuzların ortasına dikilen bir ayak üstüne üst üste konulmuş çeşitli teknelerden ibaret olup en yukarıdaki bir lüleden suları fışkıran ve bir tekneden öbürüne dökülerek havuza akan yüksekçe su abideleridir [31, s: 797].

Fıskiyeler ‘in kelime anlamı doğal bir pınar veya kaynağı işaret etse de , suyu barındıran, hareketini sağlayan ve aynı zamanda insanlara serinlik, estetik bir keyif veren yapay strüktür tasarımı anlamına gelmektedir [32, s: 13].

Fıskiyeler pratik ve estetik amaçlara hizmet için su ve tasarımı harmonize ederler. Geçmişte, kamusal fıskiyeler içmek ve yıkanmak için kullanılan suyu almak için toplanılan mekanlardı ve ayrıca yenilenmeyi sembolize eden landmarklardı. Sonraları, mekanları güçlendirir ve insanları canlandırırken, sembolik, artistik ve sosyal düşünceleri de kapsadı [32, s:9].

Fıskiyeler 2 temel öğeden oluşur; su kaynağı ve suyu alan tutan çanak veya havuz. Bu basit konsept çağdaş sanatçılardan Bruce Nauman'ın kişisel portresinde daha da ilginç bir şekilde ifade edilmiştir. (Şekil 4.17)



Şekil 4.17 Bruce Nauman'ın kişisel fotoğrafı[32]

Fıskiyeler iki ana gruba ayrılabilirler; strüktürün baskın oldukları ve suyun birincil öğe oldukları. Strüktürün, mimari iskeletin başlıca olduğu grupta su destekleyici dekoratif bir rol oynar. Bu fıskiyeler suları olmadığı zamanlarda bile etkileyici görünümünü sürdürebilmektedirler.

Bazı fıskiyeler suları olmasa da estetik nitelikleri için beğenilir ve takdir edilirlerken, bazıları da dramatik etkilerini suya borçludur ve suyun bulunmadığında da görsel etkileri zayıflar, hatta bazıları yalnızca basit bir havuza dönüşür. Paul Minshipte yapılan New York, Rockefeller merkezindeki Prometheus Fıskiyesi görsel etkilerini ve oluşan sihirli görünümünün büyük bir kısmını suya borçludur. Fıskiyelerle hareketlendirilen su burada müzikle de desteklenerek mekanda baskın bir rol oynamaktadır.



Şekil 4. 18 Trevi Çeşmesi ve Prometheus Fıskiyesi[32]

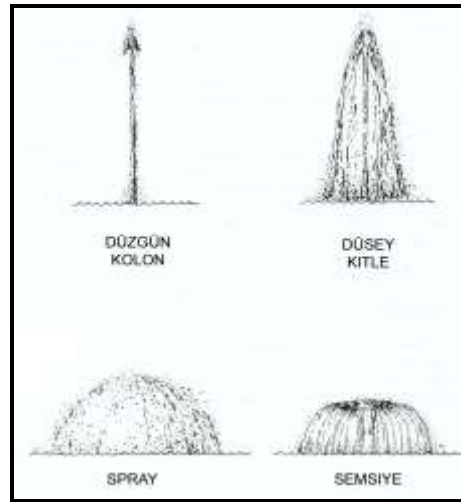
Kışın soğuk iklim bölgelerinde mekanik strüktürü buzlanmanın verdiği zararlardan korumak için boşaltılır. Bazı geleneksel fıskiyeler kışın rollerini mimari birer eser olarak sürdürürler. Bazen de suyun boşaltılmasından önce düşen sıcaklıklarda sihirli dönüşümler meydana getirebilir. Şekil 4. 18 ‘deki 1626 yapılan Roma’daki Fontana del Mascherone ve 1983 yılında, Buffalo, New York’da Carl Nesjar tarafından yapılan Buz Fıskiyesi verilebilecek ilginç örnekler arasındadır.



Şekil 4. 19 Mascherone Fıskiyesi, Buz Fıskiyesi

- **Jetler**

Dışarıdan uygulanan basınçla hareket eden su elemanlarından bir diğeri de jetlerdir. Tasarım düşey bir boyut ve ses kazandırır. Tek olabildiği gibi grup olarak da kullanılabilir. Başarıyla tasarlanmış bir jet kompozisyonu dinamik ve heykelsi bir görünümler sağlar. Aynı zamanda süs havuzları, göletler gibi durgun su elemanlarında, suyun görsel etkilerinin artırılmasında kullanılabilir. Düzgün kolon, spray, şemsiye, düşey bir kitle olarak veya bir kaçını birlikte kullanarak farklı kompozisyonlar yaratarak kullanmak mümkündür.



Şekil 4.20 Jet Çeşitleri ve Genel Formları



Şekil 4.21 Düzgün Kolon, Jet'd Eau, İsviçre [32]

Düzgün kolon oluşturan jetler güçlü birer odak noktalarıdır. Ancak aynı güce işitsel anlamda sahip değildir. Bu tip jetlerin kullanımındaki en önemli husus rüzgarın esiş şiddeti ve yönüdür. Gerekli hallerde hakim rüzgar yönünde perdeleme çalışmaları yapılarak, suyun düşeyde düzgün hareket etmesi sağlanmalıdır. (Şekil 4.21)



Şekil 4.22 Düşeyde Kitle, Rüyalarda Havuzu, Japonya[32]

Düşeyde kitle oluşturan jetlerde güçlü birer odaktır. Daha büyük su kitlesi fışkırttıkları anda düzgün kolon oluşturan jetlerden görsel olarak daha etkilidir. Rüzgar stabilitesi ise yüksekliğe göre değişmektedir.



Şekil 4.23 Spray jetler[33], Şemsiye tipi jetler[34]

Spray ve şemsiye tipi jetler önceki iki tipe oranla görsel olarak daha zayıftır. İşitsel etkileri düşük ve rüzgara karşı dirençleri de fışkıran suyun hacmine bağlıdır. Kent sel

mekanlarda daha çok küçük süs havuzları için uygundur ve bir den fazla jetin birlikte kullanımı ile hoş kompozisyonlar elde edilebilir.

Tablo 4.6 Jetlerin Çevresel Özelliklerinin Karşılaştırılması

GÖRSELLİK SES		SIÇRAMA	RÜZGAR
DÜZEYİ			STABİLİTESİ
DÜZGÜN	İYİ	ORTA	YÜKSEK
KOLON			DÜŞEYDE
			Yüksekliğe bağlı olarak
DÜŞEY	ÇOK İYİ	ORTA	ORTA
KİTLE			DÜZEYDE
			Yüksekliğe bağlı olarak
SPRAY	İYİ	DÜŞÜK	ÖNEMLİ
			Z
ŞEMSİYE	İYİ	DÜŞÜK	ÖNEMLİ
			Z
			Tabaka
			kalınlığına
			bağılı olarak

4.2.2.3. Hareketli Su Elemanlarının Kent Mekanlarında Kullanımı

- Mekan Tazeleyici, Serinletici Bir Element Olarak Su Elemanları

Serin, taze ve susuzluğu giderici su basit bir ihtiyaç değildir. Dünya çapındaki sayısız kamusal alanda, bol ve bereketli su sağlayan bir fıskiyeden su içmek harika hissettirebilir. Hiçbir şey onun onarıcı gücüyle karşılaştırılmaz ve çocuklar veya kendini genç hissedenler neşeli fıskiye arasında elleri, yüzleri, elbiseleri ıslanırken neşelenirler [32, s: 33].

Özellikle sıcak ve kurak iklimlerde su çok makbuldür. Bu tip çevreler için bir çeşme, bir sebül, küçük bir çağlayan, fıskiyesiyle küçük bir havuz, dar su kanalcıklarından oluşmuş bir ağ uygundur. Bu küçük ölçekli su elemanları, kısıtlı yüzeyleriyle buharlaşmaya karşı korunurken su şırlıtısı ve serinletici bir görünümü ile varlıklarını hissettireceklerdir.

Kısaca, yüzeyleri alçakgönüllü boyutlarda tutulsa da, su elemanları bulunduğu çevreye önemli katkılarda bulunabilir [35, s: 76].



Şekil 4. 24 Roma’ da Baccaccia fıskiyesi sularında Audrey Hepburn’un ayaklarını seriletirken çekilen fotoğrafı[32]

- **Oyun ve Eğlence Aracı Olarak Su Elemanları**



Şekil 4. 25 1991 yılında Pamela Burton ve Katherine Spitz tarafından tasarlanan Biddy Mason Park’ daki oyun amaçlı fıskiye yer[32], Tokyo, Tokuden Park’ daki çocuk oyun havuzu[30]

Su her yaşta insanlar için çekici bir öğe olmuştur. Yakınında bulunmak, dokunmak bizi m çevremizdeki suyun varlığına verdiği miz tepkilerden bazılarıdır. Bu özelliği

tasarımlara için de birer ilham kaynağı olmuştur. Özellikle ocuk oyun alanları gibi çeşitli kentsel mekanlarda su vazgeçilmez bir oyun aracı olmuştur.

- **Gösteri Aracı Olarak Su Elemanları**

19. yy sonu ve 20. yy başlarında sanayideki gelişmeler ve bununla ilişkili olarak sömürgeciliğin yayılması, ulusal propaganda ve gösterişler özellikle orta sınıfın tüketimve eğlence talebini arttırdı. Mimari ve mekanik alanlarındaki gelişmelere paralel olarak da fiskeyelerin yapısal program zenginleşti, kompleksleşti ve gösteriş, reklam. vb amaçlarla tasarlanan tüm programlar da da merkezi bir rol oynamaya başladı.

İlk uluslararası fuar 1851 yılında Londra’da açıldı ve İngiliz ticaret ve sanayisinin vitrini olarak algılanmıştı [32, s: 105]

Fuar Crystal Palace’da yapılmıştı. Buradaki belki de en göz alıcı şey merkezde konumlanan cam bir fiskeyeydi. Tüm estetik değerine ek olarak, aynı zamanda fiskeye ziyaretçilerine içme suyu da sunuyordu. Bu servisle esas olarak amaçlanan şehir dışından gelen ve yemeklerini de yanında getiren alt sınıfa ait insanların uzun yaz günlerinde sergi de keyifle zaman geçirmeleriydi.

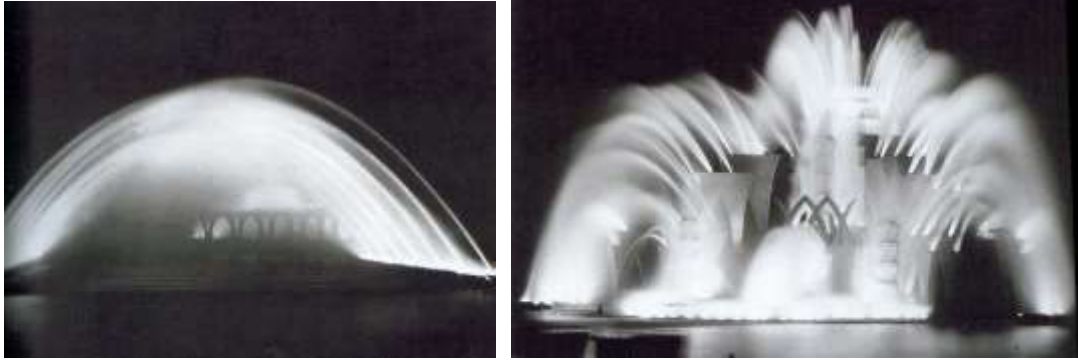


Şekil 4. 26 Crystal Palace’deki görkemli fiskeye[32]

Saray 1853’ de içinde ki göz alıcı fıskiyeyle birlikte Sydenham a taşındı ve 85 yıl, çıkan bir yangınla yok olan kadar, güzellik ve önemini korudu. (ekil 4.26)

Suyun gösteri amaçlı kullanıldığı diğerk bir örnekte Paris’ den dir. Su bir yandan ilgi çekici, davet edici yönlerini sunarken, diğerk taraftan da güçlü bir prestij ögesi olduğunu kanıtlamaktadır.

1993’ de Paris’ teki *Exposition Coloniale* Fransız kültür ve ticaretinin dünya çapındaki etkilerini ilan etmek için planlanmıştı. Amaç “güneşin asla batmadığ” Fransa’ dan yayılan kültürel canlılık ve zenginliği işaret etmekte. Fuar’ daki grkenli su çalışmaları, gzalı şekilde aydınlatılan fıskiyeler devrin diğerk çalışmalarını geride bırakmaktaydı. Fransız kolonilerinden esinlenilerek yapılan egzotik motifler de kullanılmıştı fıskiyelerde; pagodolar, totemler, lotuslar ve diğerk mimari su kullanımış biçimleri [32, s: 115].



Şekil 4.27 Exposition Coloniale ’ da yer alan su gösterileri[32]

- **Kentsel Vaha Olarak Su Elemanları**

Vaha ; l ortasında ki bitkili alan [36, s: 793] veya çöllerinin su bulunan kesimlerinde bulunan, tarıma ve yaşamaya elverişli alanları [27, s: 1111] olarak tanımlanabilir.

Antik dönemlerde vahalar kuru iklimlerden, kum fırtınalarından kağışı sağlamaktaydı. ln ilk sakinleri için vahalar yaşamın gerekliliklerinden, her zaman bol olmasa da suyun bulunduğu yerlerdi. Bitkilerin yetişmesini, daha st ölçekte tarıma ve bunlardan trde yaşamın devamlılığını sağlıyordu. Su ve yeşil alanlar da daha kalıcı yerleşimler

yaratıyordu Bunlarda çöldeki ticaret akslarının kesişimindeki “kent” lerdı. Bir başka yönden ise vaha , gerçeklikten ve sorumlulukların yükünden kaçıldığı dünyevi cennetti. Cennet bir bahçeydi, su bahçeyi yaşamsak kılıyordu, çeşme bu cenneti besliyordu [32, s: 161].

Doğadan kopan günümüz kentlerinde de su, çöldeki varlığının insanlar üzerindeki etkilerine benzer etkilere sahiptir. Buyüzden meydanlardaki, yaya aksları ve yeşil alanlardaki su elemanları kullanılışlarındaki fonksiyonel nedenlerin ötesinde pek çok sembolik anlama sahiptir. Su bilinçaltımızda doğa ile buluşmamızı, tarihsel bir olayı veya mitolojik bir öyküyü anımsamamızı, heyecanlanmamızı veya sakinleşmemizi, düşünmemizi sağlayabilir.



Şekil 4. 28 Williams Meydanı [37]



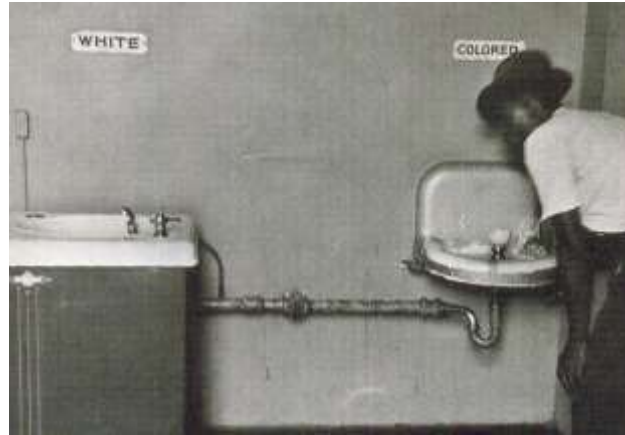
Şekil 4. 29 Vahşi Mustang atlarının canlandırıldığı kompozisyon [37]

Williams Meydanı, Las Collinas Merkezi' nin konutlanan ödül kazanmış ve ince bir işçilikle detaylandırılmış, suyun kentsel vaha yaratma da kullanıldığı başarılı bir örnektir. Robert Gian tarafından tasarlanan ve güney batıya özgü vahşi Mustang atlarının bronz heykellerle canlandırıldığı yapıt, üç tarafı ofislerle çevrili bu meydana Texas doku ve peyzajını sembolik olarak da olsa getirebilmiştir.

- **Anıtsal Olarak Su Elemanları**

Su elemanları sihrî, görsel ve işitsel nitelikleri ve insanlar üzerindeki tartışılmaz etkisi ile anıtsal olarak da kullanılabilir. Geçmişteki pek çok önemli şahsın olayın hatırlanmasını sağlarken aynı zamanda da kamusal alanlardaki kişisel iletiler olarak da algılanabilir.

1950' ler de Kuzey Carolina' da Eliot Erwit tarafından çekilen fotoğraf kamusal alanlarda 1960'lara kadar süren ayrımcılığı vurgulayan çarpıcı bir örnektir. Fiskiye tamen içme suyu sağlama da tasarlanmış olsa da aynı zamanda önemli bir sosyal problemi de vurgulamaktadır. Diğer yandan insanların ten renklerine göre yapılan sosyal sınıflandırmanın altının çizildiği bu fotoğrafın da siyah-beyaz oluşu çarpıcıdır. (Şekil 3.30)



Şekil 4.30 Kuzey Carolina' dan bir fiskiye [32]

Benzer bir temayı işleyen, diğer bir anıtsal su kullanış biçimi de Vatandaşlık Hakları Anıtı'n da görülmektedir. 1989 yılında yapılmış ve tamamlanan Vatandaşlık Hakları Anıtı Maya Li tarafından tasarlanmış ve Radikal ırkçı saldırılarda yaşamını yitiren insanlara

adanmıştır. Ayrıca bu hakların toplumsal yaşamdaki başarılarına işaret eden ilk çalışmalar dan ol masıyla da ayrı bir yere sahiptir. Konsept su öğesi nin yer seçi minde de etkili ol muş ve Amerika' nın güneyi ndeki, sosyal izolasyonun merkezi sayılabilecek bir alan seçil miştir.



şekil 4. 31 Vatan daşlık Hakları Anıtı[32]



şekil 4. 32 Vatan daşlık Hakları Anıtı' n dan bir detay[32]

- **Metfor Olarak Su Elemanları**

Başlangıçtan beri fışkiyeler sembolik anlamlarla doludur. Tüm kültürlerde su kutsal değerlerle ilişkili, temizlenmenin, arınmanın birer parçasıdır. Kutsal kitap Yeni Ahit’de tanrı fışkıran su ve ışıkla eşleştirilmiştir. Bu yüzden fışkiyeler yaşamın iyiliğin ve bilgeliğin kaynağıdır [32, s: 57].



Şekil 4.33 Saint Michael Fışkiyesi [32]

Paris’de bulunan Saint Michel, mimar Gabriel Davioud tarafından tasarlanmış, 1858-1860 yılları arasında yapılmış, 1872-1893 yılında da restorasyonu sürmüştür. (Şekil 4.33) Genelde modern fışkiyelerde dini temalara nadiren rastlansa da, Saint Michel Fışkiyesi bunun bir istisnasıdır.

Bir duvar fışkiyesi olan yapıta kolonlar üzerinde dört adet alegorik heykel bulunur, bunlar Kardinalin dört erdemi belirler; tutumculuk, güç, adalet, aşırılıktan uzak olma. Fışkiyenin merkezinde ağzından kaskatlı olarak su akan taştan bir şeytan bulunur. Üzerinde ise şeytana doğru Saint Michel kılıcını savurmaktadır. Saint Michel Eski Ahit’de İbrani ulusunun bir koruyucusu olarak kutsal sayılmakta ve aziz sıfatıyla anılmaktadır. Fışkiyenin alt giriş kısmında ise bu çarpışmanın zaferle sonuçlandığını betimlenmektedir.



Şekil 4.34 The Meeting of The Waters[32]

Su öğelerinin sembolik anlamda kullanıma verilebilecek bir diğer örnek “The Meeting of the Waters” dır.(Şekil 4.34) Eser 1940 yılında Carl Milles tarafından Missouri’de yapılmıştır. 14 bronz figürden oluşan kompozisyon mitolojik yaratıkları temsil etmektedir ve jetlerde Mississippi ve Missouri nehirlerinin birleşimini kutlamaktadır. Erkek figür Mississippi, Missouri’ye çiçek sunmaktadır.



Şekil 4.35 Trevi Çeşmesi, Roma[32]

Roma’ daki ünlü Trevi Çeşmesi’ de su elemanlarının sembolik kullanımına verilebilecek örneklerdendir. 1762’ de Nicola Salvi tarafından tasarlanan çeşme ilk olarak fonksiyonel olarak, kente su sağlanmasında kullanılsa da estetik standartları, fiziksel ölçüleriyle günümüzde önemli bir sembolik güce sahiptir. Ünlü çeşme kendi bağlamı dışında, pek çok sanatçıya da ilham kaynağı olmuştur. Örneğin 1960 yılında La Dolce Vita “Tatlı Hayat” ın kapanış sahnesinde çeşme bu sembolik gücü için kullanılmıştır. Sahnede bir gazeteci yi canlandıran Marcello Mastroianni Anita Ekberg ile birlikte Trevi ni büyük havuzundadır. (Şekil 4.35)

Sahnenin sonunda, sessizlik vardır ve kamera geriye doğru giderken biz, yalnızca Trevi’ ye değil aynı zamanda gazetecinin kendini “boş” toplumunda akıntıya bıraktığına şahit oluyoruz[32, s: 163].

Sahnenin bu sessizliğinde pek çok ses gizlidir aslında. Yıllar sonra Fellini ile yapılan bir röportajda ise bu sessizliği şöyle yorumlamaktadır:

“Yaşamda her şey si ngeseldir. O anda, sessizliği; onlar arasındaki kopuş anını vermek istedi mi” [38, s: 101].

1996 Kasımında Mastroianni öldüğünde ise, Trevi ikinci kez geçici olarak susturulmuştu, onun ve sesiz sesinin anısına...



Şekil 4. 36 Tatlı Hayat’ ın son sahnesinden bir fotoğraf[32]

- **Propaganda Aracı Olarak Su Hekmanları**

Avrupa ve Amerika’ da ki pek çok fıskiye birer propaganda aracı olarak kullanılmaktadır. Soylu sınıf , papalık hükümet ve birlikler gücün , başarının , şan ve şerefini si ngesi olarak bu çalışmalarını yapmışlardır.. bu amaçları yerine getirmek için tasarımlar , suyu kontrol edebil nek , etkileyici jetler, akan ve kaskatlanan suları şekillendirebil nek için tüm hünerlerini kullanmışlardır. Klasik mitler sıklıkla konu ve tema için kaynak sağlamıştır. Fıskiyeler şehir merkezlerine, bahçe veya parklara konumlandırılmışlardır. Fıskiye nin göze çarpan konumu amaçlanan mesajı daha etkili ilet mektedir [32, s: 77].

Birer propaganda aracı olarak fıskiyeler köklerini Antik çağa dayandırmaktadırlar. Antik çağda , Romalılar kent nüfusuna su sağlamak için su kemerlerini inşaasına büyük öl çekte para harcamışlardır. Birincil hedef olarak içilebilen su tüketimi için şehir dışından basit yollarla su toplanmaya başlanm ıştır. Rönesans’ ın başlangıcı ile yöneticiler bu su kemerlerini tekrar inşa ettirmişler ve anıtsal nitelikte fıskiyeler eklenmiştir. Fıskiyeler senbol ve ya metaforları, politik propagandaları ilet ebiliyordu. Su ve heykellerin birleşimi gücün ve öl ümsüzlüğün senbol üydü. Fıskiyelerin estetik bir görünümü vardı ancak heykellerin konusu ve çalışmanın konumlanması genellikle daha karmaşık bir tarihi ifade ediyordu [32, s: 77].



Şekil 4. 37 Su Tiyatrosu [17]

Frascati’ de bulunan Villa Adobrandini’ deki “Wáter Theatre”, Cardinal Pietro Adobrandini’ nin yeğeni 7. Clement için kendisinin politik gündeminin bir sembolü olarak, Giovanni Fontana ve Giacomo della Porta’ ın birlikte yarattığı hidrolik bir uzmanlık örneğidir. Eser eğimli bir arazide yer almakta ve tepede iki kolonlar bulunmaktadır. Bu kolonlar Herkül’ ün efsanevi kiliğini sembolize etmekte ve bu kısımda Akdeniz ve Atlantik’ in sularının birleştiği de söylenmektedir. Kolonlar hakkında ki bir diğer düşünce de bunların bilinen dünyanın sınırlarını ifade ettiğidir. Genel olarak geniş ve eşine az rastlanır sarayın yanında baskın aksiyal pozisyonu ile Wáter Theatre, geçici hükümet üzerindeki gücün ifadesi olarak konseptiyle de eşsizdir. Şekil 4.37’ de Villa Adobrandini’ deki “Wáter Theatre” görülmektedir.

• İletişim Amaçlı Su Elemanları

Teknolojik ilerlemeler her alanda olduğu gibi tasarımda da sınırları genişletmiş, yeni ufuklar açmıştır. Uygulamadaki sorunların bu gelişmeler paralel olarak gün geçtikçe aşılmasıyla artık su, hayal edilebilen pek çok formda kullanılabilir olmuştur.

İletişim Fıskiyeleeri, hareketli suyun avantajlarının kullanıldığı, saat, gün, yer ismi veya sloganların iletildiği yeni araçlardır. İletişim fıskiyeleeri, pek çok kentsel yerleşimlerde inşa edilmekte, yeşil ve suyun kombinasyonu edilmiş eşsiz çevrelere katkıda bulunmaktadır [16, s: 197].



Şekil 4.38 Los Angeles Plaza, Nagoya City [16], Ochiai Park, Kasugai City [16]

4.3. Tasarım Elemanı Olarak Su Elemanları

Su insanlar için yaşamsal bir öneme sahip olduğu gibi aynı zamanda da dikkat çekilmesi ve zihnin uyarılmasında da eşsiz bir güce sahiptir. Diğer yandan ise su peyzaj tasarım sürecinde önemli bir element, belki de tasarımın bu derece çok yönlü tek tasarım aracıdır [23, s:69].

Su hareketi, görsel ve fiziksel nitelikleri ile de çevresiyle de ilişki içerisindedir. Nitelikleri içinde bulunduğu məkandan etkilendiği gibi, mekânın niteliklerini de etkileyebilmektedir. 1983 yılında Norman Booth suyun görsel etkileriyle tasarım konteks arasındaki bağı şu şekilde özetlemiştir; Su kendi akıcılığından başka ayırt edici bir tasarım özelliğine sahip değildir. Suyun tüm görsel karakteristikleri, dış faktörlere bağlıdır (esneklik, devinim, ses yansıması, konteynır boyut form ve dokusu, sıcaklık, rüzgar ve ışık). Buyüzden suyun kendine özgü nitelikler çevresel konteksi ne dayandırılmak zorundadır [23, s: 72].

4.3.1. Çizgi

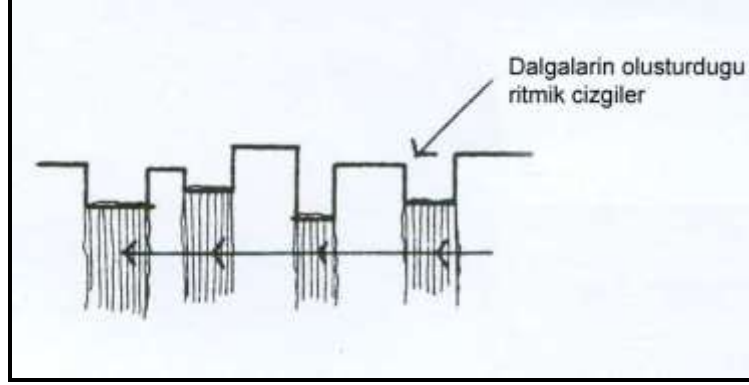
Su yüzeyiyle belirlenen çizgi karakteri izleyicinin zihninde çağrıştıran su imajında da büyük bir etkiye sahiptir. Yumuşak hatlı çizgi müdahale edilmiş bir doğayı çağrıştıracak, yüksek ölçüde kontrollü bir çizgi ise, kontrollü veya sembolik bir doğaya referans dabilir.



Şekil 4. 39 Yumuşak hatlı çizgiler

Geometrik hatlar mimariyi hatırlatırken, köşeli çizgiler de enerji verir. Yılanvari ve serbest kenarlar ise kişiye doğanın kontrol altında olduğu hissi uyandırır. (Şekil 4.39)

Su yüzeyi de bir çizgi olarak ifade edilebilir. Örneğin rüzgarın etkisiyle yüzeye dik hareket eden dalgaların ritmik çizgileri gibi. (Şekil 4.40)

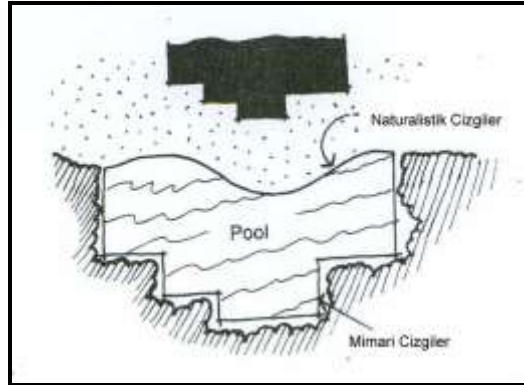


Şekil 4.40: Ritmik Çizgiler

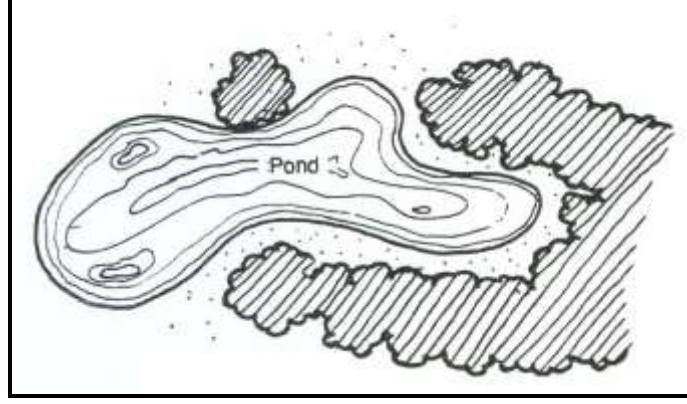
Diğer yandan gökyüzü ve yer yüzü arasındaki bağlantıyı çağrıştıran su perdeleri, şelaller ise tasarımdaki düşey çizgiler olarak algılanabilir

4.3.2 Form

Su elemanlarını pek çok farklı formda kullanmak mümkündür. Su akışının vurgulandığı lineer bir formda veya farklı karakterlerin bir karakterlerinin bir kombinasyonu olarak daha kompleks bir yapıya da sahip olabilirler.



Şekil 4.41: Farklı Çizgi Türlerinin Kombinasyonu



Şekil 4.42 Basit, Serbest Formdaki Çizgiler

4.3.3 Renk

İyi kalitedeki bir su temiz ve rengini yüzeydeki yansılardan, karakterinden ve konteynır renginden alır. Beyaz veya yansıtıcı konteynırlar suyun şeffaflığını ifade ederler ve yüzeysel bir sihir yaratırlar. Açık mavi konteynırlar suyun temizlik ve durulğunu vurgularlar. Koyu mavi veya siyah konteynırlar ise yansımayı maksimize ederken sihirli görünüm de oluştururlar. Ayrıca koyu renkler özellikle daha ıslak bir görünüm sağlarlar.

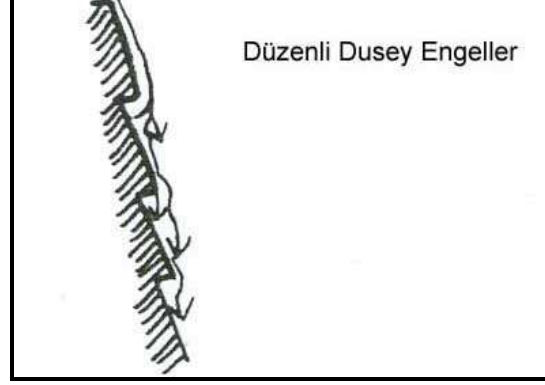
4.3.4 Doku

Hareketli suyun yüzeyi derinlik ve hareket karakterine ve konteynırın form ve tekstürüne belirlenir. Konteynırın daralıp genişlemesi, iç yüzündeki doku farklılıkları, girinti-çıkıntılar, akış sırasında türbülansa neden olacağından yüzey tekstürünü artırır.



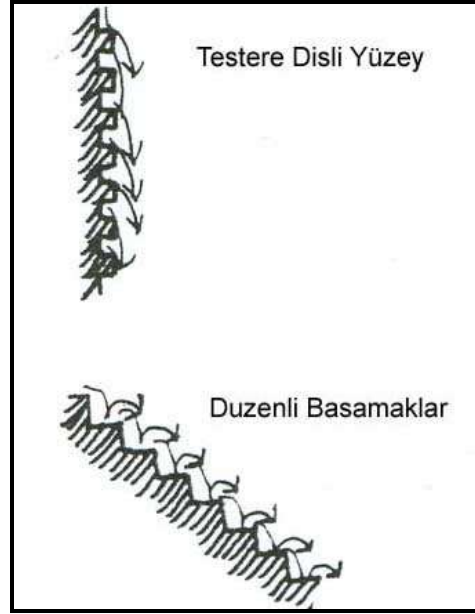
Şekil 4.43 Pürüzsüz Yüzeylerde Akış

Şekil 4. 43 ‘ de düşey olarak düzgün, pürüzsüz bir yüzeyden akan su ca mdüzgün gi bi bir tabaka oluşt ururken, Şekil 4. 44‘ de üst üste gelen ve yüzeyde belirli bir düzen i çerisinde oluşt urulan engeller rit mlik bir akış oluşt ur maktadır.



Şekil 4. 44 Engelli Akış

Testere dişlerini andıran bir yüzey de heyecan verici , köpüklü bir akış elde edilirken, çok sayıda küçük basamaklardan oluşan eğimli bir yüzeyde ise damlaların sıçrayışı su hareketi oluşturur ve damlaların güneş ışınları yansıtışları etkileyici görüntüler verirler. Şekil 4. 45’ de testere dişli yüzeydeki ve basamaklı yüzeydeki akışlar görülmektedir.

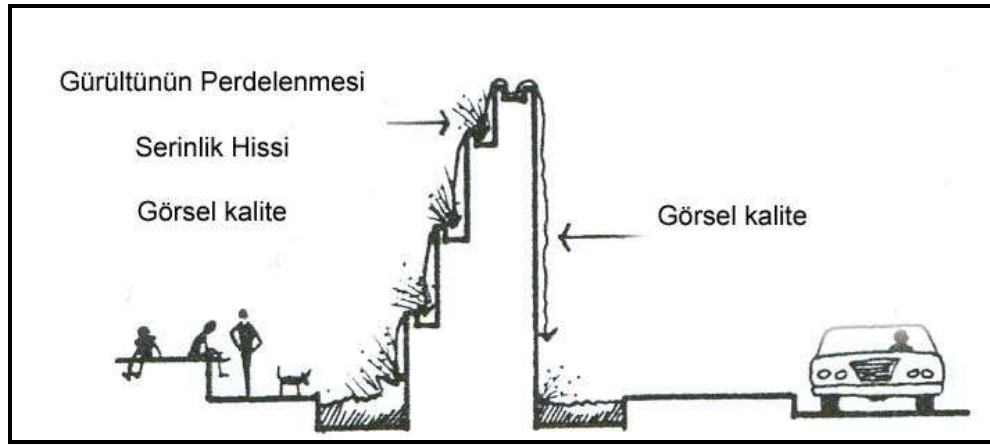


Şekil 4. 45 Engelli Akış

4.3.5 Tasarım Süreci

Peyzajda suyun duyusal etkilerini optimize etmek için işe, tasarım hedefleri belirlenerek başlanmalıdır. Hedefler doğrultusunda, fonksiyonu, akış karakteri, etkileri, görünümü belirlenir. Son olarak da amaçlanan etkileri sağlayacak konteks tasarlanır.

Tasarım hedefleri ve su öğelerinin etkileri konteksle ilişkilidir. Örneğin Şekil 4.46’da aynı su öğesi her iki tarafı içinde farklı tasarım hedefleri için, farklı şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4.46 Tasarımda Su Elemanlarının Kullanımı

Yaya kullanımının fazla olduğu ilk alanda görsellik, iklimsel konfor ve gürültü kontrolü tasarım hedefleri arasındadır. Çünkü kullanım süresi su elemanının diğer tarafına göre daha uzundur. Kullanıcı geçiş sırasında pek çok detayla ilgilenebilecek veya pek çok olumsuzluktan etkilenebilecek zana sahiptir. Bu sebeple su elemanının bu alandaki cephesi, akışı sesli, dikkat çekici kılacak şekilde tasarlanmıştır. Kullanıcı durup, suya dokunabilecek veya çevresinde oturmak isteyecektir. Aynı zamanda da buharlaşma yoluyla fiziksel olarak, gürültüsüyle de kullanıcıda serinlik hissi uyandıracaktır. Akış sırasında oluşan sesler ve bir yapı olarak da su elemanlarının kendisi cadde trafiğinin oluşturduğu gürültüyü perdelenecektir.

Diğer tarafta ise otomobil trafiği yoğunluktadır. Kullanım süresi geçiş hızıyla ters orantılı olarak azdır. Kullanıcıların dikkati, güvenli bir akış için dağıtılmalı ve yola odaklanmalıdır. Bu sebeplerden dolayı su elemanının bu alandaki cephesi yalnız bir yapıda

olmalı ve dikkati dağıtmamalıdır. Su yalnızca oluşturduğu düzgün bir satılla caddenin görsel niteliğini yükseltmektedir.

4.4 Su Elemanlarının Tasarım Kriterleri

Durgunsu elemanlarının çevresel etkileri çeşitli faktörlere bağlıdır. Konteynır biçimi, rengi, materyal seçimi, rüzgar etkileri, mekanik donanımları, konumlanışları ve yatay bileşenlerle ilişkileri bu faktörlerden bazılarıdır.

Konteynırın düzgün geometrik formu ve yapay bordür malzemeleriyle su elemanı mekana forml bir yapı kazandırılabilir. Bunun tam tersi olarak da doğal bordür malzemeleri, serbest formlarda bir konteynır ve mekanla uyumlu bir bitkilendirmeyle su elemanı mekana informal, doğal bir görünüm kazandır.

Formel havuzlar genelde biçimleri ve kullanılan malzeme itibarıyla da sert zemin sınırlayıcılarının baskın olduğu kentsel alanlar için uygundur. Genellikle ayna veya vitrin olarak kullanıldığı gibi, jetlerle de desteklenerek bulundukları mekanı modifiye etmek içinde kullanılabilir.

Formel havuzlar kentsel veya özellikle tarihi mekanlarda sıklıkla ayna olarak kullanılırlar. Bu tip kullanışlarda yansımayı etkileyecek bileşenler göz önünde tutularak yer ve materyal seçimine karar verilmelidir. İyi bir yansıma için, konteynır renginin koyutonlarda, suyun da mat veya yarı saydam olması sağlanmalıdır. Yer seçiminde ise muhtemel kullanıcı pozisyonları, yansıması istenen düşey elemanlar kararı biçimlendiren faktörlerdir.

Suyun opaklığı boya veya kontrollü olarak algilerin yaşamlarına olanak tanınması ile sağlanabilir. Yansımanın başarılı sonuç vermesindeki bir diğer unsurda su yüzünün düzgünlüğüdür. Bu da hakim rüzgar yönüne dikkat edilerek seçilen yer ve rüzgar önleyici tedbirlerle başarılabılır.

Informel havuzlarda ise doğal görünüşleri itibarıyla kentsel yeşil alanlarda veya doğal bir görünüm istenen mekanlarda tercih edilir.

Yu muşak hatları, doğal görünümle ile kullanıldığı alanlarda huzur ve sükuneti sağlar. Çevresiyle uyumlu olarak yapılacak bitkilendirmeler ve yabancı yaşamında yaratılmasıyla etkisi artırılmış, mikro ölçekte bir ekosistem yaratılmış olur.

Yapısal özellikleri nedeniyle de infor mael havuzlar farklı mekanları görsel olarak birleştir me de de kullanılabilir. Suyun çevresiyle oluşturduğu kontrast her mekandan fark edil mesi ne, bu da farklı mekanlardan ilginin tek bir noktada toplanmasını sağlar.

İnfor mael havuzların birleştirici etkisinin kullanıldığı diğer bir alan da , kullanıcıların alanın büt ününü algılayamadığı çok geniş tasarımı alanlarıdır. Kullanıcı havuzun bir bölümünden , çok uzaktaki havuzun görülebildiği diğer bir alana gittiğinde havuz i ngesi tekrar çağrılarak ve kişide mekanlar zihinsel olarak birleştiril miş olacaktır.

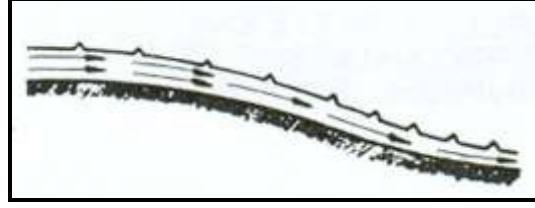
Havuzun çeşitli alanlarında yapılacak bitkilendirmelerle , kısmi olarak görüş engellenebilir ve bu alanlarda mekansal ilüzyonlar yaratılabilir. Özellikle kentsel yeşil alanlarda bu tarz bir düzenleme, kentsel yaşamın monotonluğundan kaçan kentliler için doğayla farklı bir buluş ma yarattığından ayrı bir anlam taşıyacaktır.

For mu her nasıl olursa olsun, havuzlar her zaman çekici birer tasarımı elemanı ol muştur. Bu durum özellikle küçük kullanıcılar için emiyet problemini de beraberinde getir mektedir. Tehlike yaratabilecek bölümlerde yapılacak yoğun bitkilendirmeler , yapay fiziksel engeller ve ya havuz derinliğini bildiren uyarı levhalarıyla basit önlemler alınmış olarak , yaşamsal sonuçlar doğurabilecek olaylar önlenmiş olacaktır.

Su elemanlarının vazgeçil mezlerinden aydınlatma birimleri, pompalar , filtreler, ısıtıcılar aynı zamanda havuzlarda tehlike üretebilecek donanımlardır. Özellikle yer seçiminde tüm risk faktörleri düşünülerek karar veril meli ve mutlaka gerekli hallar dışında ulaşılmayacak şekilde kamufle edil melidir. Ayrıca mümkün olduğunca düşük voltajlarda bu tip aletler kullanılmalıdır Bu bağlamda 24 V yeterli ve aynı zamanda da güvenli bir voltajdır.

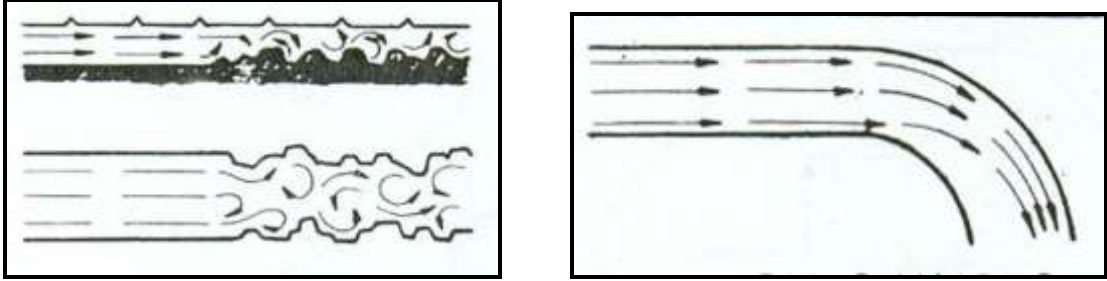
Hareketli Su Elemanları küçük ya da büyük olsun, durgun su elemanlarının aksine mekana heyecan ve dinamizm getiriler. Tasarımlarında da materyal seçimi, suyun sirkülasyonu, hareketlerinin biçimi ve hızı önemli konu başlıklarını oluşturur.

Hareketli su elemanlarının formları gibi aktivite düzeyleri de konteynırlarıyla tanımlanır. Konteynır eğimiyle akış hızı arasında doğru bir orantı vardır. Eğimdeki azalma hareket hızını, buna bağlı olarak da ses ve görünümü de zayıflatacaktır.



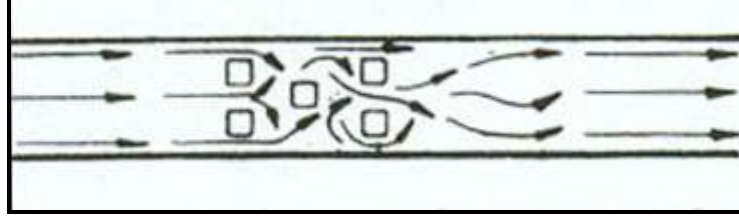
Şekil 4. 47 Konteynır eğimi ile akış hızı ilişkisi

Konteynırın veya su yatağının altındaki doku değişimleri de, değişimin türüyle de orantılı olarak su içerisinde türbülansların oluşmasına neden olur. Böylece tasarım konseptine de bağlı olarak daha heyecan verici ilginç görünümeler elde edilebilir. Akan suların akış yönündeki değişimlerde akış açısına bağlı olarak akış hızını artırır ve türbülansların oluşmasına neden olur.



Şekil 4. 48 Doku ve akış yönündeki değişimler - akış karakteri ilişkisi

Konteynırın içindeki suyun karşılaşacağı irili ufaklı engeller de suyun ani yön değiştirmesine bu da hızlanmasına neden olacaktır. Hızdaki şiddetli artışlarda türbülanslar oluşturacaktır. (Şekil 4. 49)



Şekil 4.49 Su içindeki engellerin akış karakterine etkileri

Hareketli su elemanlarından su perdelerinde ise konteynırlarının şekli kadar, suyun üzerinden düştüğü yüzeyin rengi de akışın karakterini belirler. Cam, metal veya cilalı taşlar gibi materyaller maksimumda görsel başarı sağlar.

Düşüş hızı da görsel kalitede etkili bir faktördür. Mıılalanmış beton yüzeyler, boyalı taşlar gibi orta tekstürlü yüzeyler yüzey geriliminin etkisiyle düşüş hızını azaltacağından, görsel kalitede de düşer. Bu sebeple uygulama esnasında yüzeyde oluşabilecek pürüzler, birleşim noktalarındaki boya birikintileri olabildiğince düzeltilmeli ve kesintisiz bir düşüş sağlanmalıdır.

Hareketli su elemanlarının uygulamalarındaki başarı aynı zamanda da iklimsel koşullara da bağlıdır. Rüzgar yön ve şiddeti de yer seçimi ve tasarım süreçlerinde dikkatlice analiz edilmeli ve amaçlanan görüntüyü bozabilecek etkenler için gereken önlemler de alınmalıdır.

4.5. Su Elemanlarının Kullanım ve Çekiçiliğini Arttıran Öğeler

4.5.1. Su Elemanlarının Bitkilendirilmesi

Bitkilendirme su elemanlarının çekiçiliğini arttırmadaki en etkili ve en az çaba isteyen yöntemlerden biridir. Özellikle su kıyası bitkilerinin hastalık ve zararlılara karşı dirençli olmaları sayesinde az bir bakımla başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir. Ayrıca oluşturdukları mini ekosistem ile başka canlıları da kendilerine çekerken kentsel mekanlarda, konut yakın çevresinde son derece doğal ve hoş görünümeler yaratacaklardır.

Su elemanlarının bitkilendirilmesindeki modern yaklaşım, bitkilerin direk toprağa dikilerek yetiştirilmelerindense, su da saksılar içerisinde yetiştirilmeleridir. Bu şekilde büyümleri hem kontrol altına alınmış olurken, bitkilerde kolaylıkla bakım için su içerisinden çıkarılabilir. Su kıyısındaki bitkilendirme için ise nem seven ve birbirleri ile uyum içinde olacak türler seçilmeli ve özellikle su ögesinin sıklıkla kirlenebilecek yaprak döken türler tercih edilmelidir.

Bitkilendirmede başarılı bir sonucun elde edilmesinde ve kullanılan bitkilerin sağlıklı ve gösterişli görünümünün sürekliliğini sağlanmasında budamanın rolü tartışılmazdır. Diğer yanda nem seven su kıyası bitkilerinin diğer bitkilere oranla daha da hızlı büyüdükları düşünülürse, budama özellikle küçük havuzlarda hayati öneme sahiptir.

Su elemanlarının bitkilendirilmesinde dört temel sucul bitki grubu kullanılır. Bunlar Su Nilüferleri, Suda Yüzen Sucul Bitkiler, Sualtında Yetişen Sucul Bitkiler ve Su Kıyası Bitkileridir.

Su Nilüferleri : Haziran –Eylül arası çiçekli kalan nilüferlerin kökleri su altında, yaprak ve çiçekleri su yüzeyinde bulunur. Su bitkileri arasında en çok kullanılan türdür. Su içerisine saksılarıyla yerleştirilirler ve genelde killi ağır toprak istekleri vardır. Saksılarının üzeri suya yerleştirilmeden önce çakıl vb. taşlarla kaplanarak hem toprağın dağılması engellenirken, hem de daha hoş bir görünüm elde edilir. Hareketli su yakınlarına ekilmeli ve derinliğine önem verilmelidir.

Yüzen büyük yapraklı ve mumsu egzotik çiçekleri ile süslenen su nilüferleri, sürekli geliştirilen türleriyle artan bir renk ve biçim çeşitliliğine sahiptir. Bazı tipleri küçük havuzlar için fazla hızlı çoğalırlar. Renk dizisi beyazdan neredeyse siyaha kadar uzanır. Küçük su elemanları için minyatür varyeteleri de bulunmaktadır. Ilıman iklimler için gece koku veren narin türleri de vardır[1,s: 125]

Suda Yüzen Sucul Bitkiler : Bu gruptaki bitkilerin kök, gövde ve yaprakları su yüzeyinde veya hemen altındadır. Besinlerini sudan alırlar. Sualtındaki marjinal bitkilerin veya nilüferlerin yokluğunda suyun gölge kalmasını sağlarlar.

Bunların bazıları önemli hava temizleyicidir ve suyu oksijence zenginleştirir. Ancak hızlı büyüdüklerinden etrafındaki bitkilere zarar verebilirler. Bu bitkiler; *Azolla caroliniana*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Limnium boscii*, *Riccia glutans*, *Stratiotes aloides* ve *trapanatans*.

Sualtında Yetişen Sucul Bitkiler: Çok az türü bulunan, suyun dip kısmarında yetişen bu bitkilerin kökleri su içerisinde, yaprak ve çiçekleri suyun hemen yüzeyinde bulunur. Nilüferlerin olduğu yerlerde suyun temizlenmesinde de rol oynarlar. Yaprakları ise suyun gölge kalmasını sağlayarak algilerin çoğalmasını engeller. Ayrıca suyun temiz ve tatlı tutulmasına yardımcı ederler. Tıpkı nilüferler gibi ağır topraklarda yetişir ve toprağın üzeri çakıl vb. taşlarla örtülüdür. Sualtında yetişen sucul bitkilerden bazıları; *Hottonia palustris*, *Ranunculus aquatilis*, *Callitriche stagnalis*, *Potamogeton*, *Bacopa monnieri*, *Ceratophyllum demersum*

Su Kıyısı Bitkileri: Genellikle havuz ve dere kenarlarındaki sığıklarda yetişirler. Yıl boyunca su birikintileri veya aşırı nemli koşullarla baş edebilirler. Su kıyısı bitkilerinden bazıları; *Caltha palustris*, *Orontium aquaticum*, *Menyanthes trifoliata*, *Acorus calamus* 'variegatus', *Aponogeton distachyos*, *Butomus umbellatus*, *Iris laevigata*, *Iris pseudocarus*, *Calla palustris*, *Buttynia cordata*, *Pontederia cordata*

4.5.2 Su Elemanlarının Aydınlatılması

24 saat yaşayan mekanların tasarımında aydınlatma büyük önem taşımaktadır. Aydınlatma hem estetik hem de fonksiyonel amaçlarla tasarıma girer. Başarılı bir aydınlatma ile mekan gece saatlerinde de gündüz saatlerindeki etkisini koruyabilirken zaman zaman gece saatlerinde daha da çarpıcı, dramatik etkilere sahip olabilir.

Su elemanlarının aydınlatması, dış mekan aydınlatmasının en önemli konularından biridir. Çünkü durgun veya hareketli olsun su her zaman bulunduğu mekanda bir çekim merkezi olmuştur. Bitkileri gündüz olduğu kadar gece saatlerinde de deva m ettirilebilir. Aydınlatmanın kullanı m nedenleri iki alt başlık altında daha ayrıntılı olarak ele alınabilir.

Görüş Za man ve Alan ının Genişletilmesi : Mekan ın aydınlatılması, mekandaki bitki ve diğer öğelerin akşam saatlerinde de izlenebilirliğini sağlar. Bu mekan kullanıcıları için ilginç bir deneyimdir. Ayrıca sıcak havalarda da akşam saatlerinde kullanımı iklimsel konfor açısından da ayrı bir önem taşımaktadır. Diğer taraftan kış aylarında mekandaki öğelerin karla kaplı görüntülerinin geceyle oluşturduğu kontrast, aydınlatma ile de gizlenmiş, sihirli bir etkiye dönüşecektir.

Her koşulda unutulmaması gereken nokta, mekanda aydınlık ve gölge alanlar veya objeler arasındaki dengedir. Aydınlatılması gereken obje ve bölümlere etki ve gece kullanımı dikkate alınarak karar verilmelidir. Aydınlatma da kuralların dışına çıkılabildiği belki de tek alan su elemanlarıdır. Aşırılıklar, armatürlerdeki çeşitlilik veya renklilik gibi her türlü yaratıcı uygulamaya denenebilir. Spot bir aydınlatma fıskiye, şelale veya diğer su elemanlarını değerli bir mücevher gibi aydınlatırken, su altından yapılacak bir aydınlatma ise gündüz saatlerindeki düzgün sade su yüzeylerini, gece saatlerinde pırıltılı bir yüzeye dönüştürür.

Mekansal Emniyetin Arttırılması : Peyzaj tasarımındaki acı bir gerçek sudur ki, yılda

150 000 kişi basamak veya patikalarda yaralanmaktadır [39,s:58]. Bu kazaların bir bölümünün sebebi de zayıf bir aydınlatmaya bağlanabilir. Akşam saatlerinde tehlike yaratabilecek alanlar tespit edilmeli ve bu bölgelerin aydınlatılmasına ayrı bir önem verilmelidir.

Su potansiyel tehlikelerden biridir, özellikle çevresinde elektrik olduğunda projeye başlanmadan uzmanlarca emniyetli olduğundan emin olunmalıdır. Aydınlatma da olduğu gibi pompa ve filtreleri destekleyen elektrik uygun kısa devre donanımına sahip olmak zorundadır. Bununla birlikte aydınlatma su elemanlarının kullanımı da gece emniyetinin geliştirilmesinde önemli bir role sahiptir. Suyun kenar ve çevresindeki alanların net olarak görülmesi için patika, köprüler, basamaklarında aydınlatılması hayati emniyet ihtiyaçlarındandır[41,s:67].

İyi bir aydınlatma tasarımı nın sırrı belirli alan ve figürlerin vurgulanması ve kullanılmayan mekanların gölgede bırakılmasıdır. Aydınlatma birilerinin hepsi aynı

yüksekliğe yerleştirilmeli ve birden fazla tipte arnatür kullanmaya özen gösterilmelidir[39, s: 57].

Aydınlatma da pek çok temel kural vardır. İlk olarak aşırılıklardan kaçınılmalıdır. Çünkü gereğinden fazla yapılan aydınlatma, gölge ve gizemli bölgelerin, dolayısıyla da bunun sağladığı dramatik etkilerin kaybolmasına neden olacaktır. İkincil olarak da düz, sade ışıklandırma tercih edilmeli, renk kullanımı abartılmamalıdır. Bu tür aşırılıklar hem istenmeyen etkilere neden olurken hem de mekanda yapay bir atmosfer yaratacaktır. Kullanılacak arnatürlerin yer seçimi de son derece önemlidir. Işık belirli objeleri aydınlatırken, kullanıcıların gözünü de rahatsız etmemelidir. Aynı zamanda çevre sakinlerinin mahremiyetini de yapılan aydınlatma zarar vermemelidir.

Aydınlatma kavramı teknik olarak ele alındığında ise ışığın fiziksel özellikleri dört başlık altında incelenebilir; Işığın yansıması, Fokurtulu ya da çalkantılı suda ışığın etkisi, Düzgün yada durgun su yüzeyinde ışığın etkisi, Işığın su içerisindeki dağılımı.

Işığın Yansıması : Işık farklı yoğunluğa sahip bir ortamdan diğeri ne geçerken yönlene açısında değişime uğrar; çünkü ışığın geçtiği ortam yoğunluğuna göre hızı değişir. Işığın, gerek sudan havaya ve gerekse havadan suya geçerken düşeye göre yönlene açısı artış gösterir.

Fokurtulu yada Çalkantılı Suda Işığın Etkisi : Çalkantılı su hava kabarcıklarına sahiptir. Bu hava kabarcıkları ışıkla reaksiyona girerek bir parlaklık oluşturur. Bu nedenle , örneğin şelale aydınlatmasında bu parlaklık etkisini yakalamak için ışık kaynağının ya da arnatürün şelale suyunun düştüğü çalkantılı kısmın doğrudan altına yerleştirilmesi gerekir.

Düzgün yada Durgun Su Yüzeyinde Işığın Etkisi : Durgun su tabakaları su ile karışık hava kabarcıklarına sahip değildir. Ve su yüzeyine çarpan ışık , dinlenme açısına bağlı olarak, ya bu yüzeyden yansır ya da su içerisinde ilerler. Düzgün yüzeyli şelaleler , ya suyun içinden ya da suyun dışında yer alan arnatürlerle önden aydınlatmayı gerektirir. Düzgün havuz ya da gölet yüzeylerinde ışık etkisinin sağlanması için aydınlatma su kitlesinin dışından yapılmalıdır.

Işığın Su İçerisindeki Dağılımı : Işık su içinde ilerlerken, partiküllere ayrılmış bir dağılım gösterir. Bu özellik bir yüzme havuzunun tabanını aydınlatılmasında yaraşar; fakat bir şelale, heykel ya da bitki materyalinin vurgulanmasında yoğunluğu ve projeksiyonu azaltır.

Su elemanlarının aydınlatılmasında iki temel aydınlatma yöntemi vardır; bunlar kullanılabilecek armatürlerin konularına göre su üstten ve alttan aydınlatılmalıdır.

Su Elemanlarının Üstten Aydınlatılması:

Bir su ögesinin su yüzeyinin üstünden aydınlatılması tesis ve bakım işini oldukça basitleştirir. Bu aydınlatmanın etkileri su altından aydınlatmaya göre daha az dramatik, fakat oldukça etkilidir. Durgun suya nazaran çalkantılı su daha kolaylıkla aydınlatılabilir; fakat her iki durumda da başarılı sonuçlar elde edilebilir. Çalkantılı su, ışığı absorbe edip dağıtarak aydınlatır. Ayrıca bir kısmı ışık su yüzünde parıltılar oluşturarak yansır. Havuz yüzeyi gibi durgun su, çevresindeki objeleri yansıtan bir ayna rolü yapabilir[40, s: 328].

Su yüzeyini üstten aydınlatma çoğunlukla yukarıdan aşağıya doğru aydınlatmalıdır. Armatürler civarındaki mimari objeler üzerine ya da ağaçlara monte edilebilir. Bazen bu armatürler su ögesinin civarında bir yere tesis edilerek, armatür su ögesine aşağıdan yukarıya doğru ya da yatay olarak yönlendirilir. Bu armatürler dış mekanda kullanılan herhangi bir armatür olabilir. Bu özellik ekipman, tesis ve bakım masraflarını önemli ölçüde azaltır.

Bu tip aydınlatma da ışığın etkisi önemli, fakat daha az etkilidir. Işığın su üzerinde ısıtma etkisi yoktur. Fakat ışık kaynağından gelen parlaklık balıklar üzerinde sıkıntı yaratabilir. Su içinde ya da kenarında yaşayan bitki materyali ışıktan biraz koruma gerektirebilir [40, s: 329].

Su Elemanlarının Altan Aydınlatılması:

Bir su ögesinin su yüzeyinin altından aydınlatılması dramatik etki yapar. Bir süs havuzunun fıskiyesinden fışkıran sular gece karanlığın aydınlatır. Çalkantılı bir şelale

suyunun aydınlatılması, suyun gücünü vurgular. Bu etkilerin temini için armatürler doğrudan havuz tabanına yerleştirilebilir ya da gömülebilir. Yan duvarlara yerleştirilen armatürler, su kitlesinin şeklini ya da kullanılan materyalin rengini ve tekstürünü vurgulayarak havuz duvarlarını ve döşemesini aydınlatabilir.

Armatürlerin su içerisine yerleştirilmeleri ya da konumlandırılmaları durumunda dikkate alınacak önemli bir husus, su içinde yaşayan canlı balıklar bakımından aydınlatmanın etkisidir. Işık kaynaklarının parlaklığı havuzda yaşayan balıkların sağlığını ve mutluluğunu etkileyebilir. Bu bakımdan armatürlerin verdiği aydınlatma seviyeleri kontrol edilebilir, gerekirse havuz aydınlatılabilir. Diğer bir husus ise, havuz suyunun sıcaklığı üzerinde aydınlatma lambalarının yaptığı ısıtma etkisidir. Çoğu su altı armatürlerinde akkor telli lambalar kullanılır. Bu lambalar aydınlatmadan çok ısıtma etkisine sahiptir. Su sıcaklığının değişmesi ya da önemli ölçüde artması balık yaşamına fiziksel olarak zarar verir. Ancak su hacminin yeteri ölçüde fazla, ya da su kitlesinin sıcaklık kontrolü için mekanik sisteme sahip olması durumunda, su içinde konumlandırılan armatürlerin böyle bir sorunu yoktur [40, s: 329].

Su elemanlarının sınıflandırılmasına paralel olarak aydınlatma çalışmaları da sınıflandırılabilir; Durgun Su Elemanlarının Aydınlatılması, Hareketli Su Elemanlarının Aydınlatılması.

Durgun Su Elemanlarının Aydınlatılması :

Durgun su elemanlarının aydınlatılmasında kullanılan yöntemlerden biri alttan aydınlatmadır. Bu tür aydınlatmalar özellikle güçlü geometrik tasarımlarda etkilidir. Işık kaynağının maskeleyebilecek bir köpük spotunun olduğu durumlarda, buzlu lenslerin kullanımı ve armatürlerin havuzun alt kısmına yerleştirilmeleri ışığın yayılmasına yardımcı eder. Alternatif olarak da ışık kaynakları yüzme havuzlarında olduğu gibi havuz yan duvarlarına gömülüdür veya havuzu çapraz aydınlatmak ve kullanılabilecek marjinal bitkileri aydınlatmak için armatürler bitkilendirilmiş alanlar yerleştirilir. Bu tarz çalışmalar sadece havuzun iç yüzeyinin düzgün veya dekoratif olduğu hallerde güzeldir. Çünkü aydınlatma havuzun iç yüzünü de kaçınılmaz olarak aydınlatacaktır [41, s: 58].



Şekil 4. 50 Durgun Suların Aydınlatılması [41]

Havuz iç yüzeyinin dekoratif olmadığı durumlarda bu tarz aydınlatmalar götü sonuçlara neden olacaktır. Diğer taraftan pompa ve filtreler gibi havuz donanımının da gölgede kalmasına armatürlerin yer seçiminde özen gösterilmelidir. Marjinal bitkilerin öldüğü kış aylarında veya havuzun bakımsız olduğu dönemlerde kısmi olarak aydınlatmaya imkan verecek şekilde gerekli teknik ağ oluşturulmalıdır.

İyi bir sualtı aydınlatılmasında suyun berraklığı önemli bir husustur. Örneğin alglerle dolu bir su aydınlatıldığında, su yüzeyinde mat yeşil veya sarı bir renk elde edilir. Ayrıca aydınlatmanın başarısı filtrasyon sisteminin kalitesi ve havuzun genel bakımına da bağlanabilir. Bu sebeple sualtı aydınlatması doğal veya informal havuzlarda nadiren etkili bir sonuç verir çünkü su her zaman istenilen temizlik ve berraklıkla değildir. Ancak spot aydınlatmalarla suda oluşturulacak yansımalarla bu tür havuzlarda istenilen gece görüntülerine kavuşturulabilir.

Durgun suların koyu yüzeyleri, ışıkların sihirli düzeninin yansıtıldığı yüzeyler sağlarlar. Yansıma, havuzun uzak bölümlerindeki objelerin durgun ve karanlık sularda yansıtıldığı bir aydınlatma sürecidir. Bu, özellikle sualtı aydınlatması için suyun yeteri kadar temiz olmadığı durumlarda veya konteynır yüzeyindeki çatlakların gizlenemediği durumlarda kullanışlıdır. Yansımanın özellikle dış hatları iyi tanımlanabilen nesneleri için, heykel veya güçlü mimari objeler gibi, etkilidir. Ancak su yüzeyinin yeteri kadar geniş olduğu durumlarda ağaçlar içinde kullanılabilir.



Şekil 4.51 Aydınlatma ile Yansımanın Sağlanması[41]

Hareketli Su Elemanlarının Aydınlatılması:

Hareketli su elemanlarının aydınlatılmasında konu durgun su elemanlarına göre biraz daha karmaşıktır. Çünkü burada aydınlatma yönteminin seçimi suyun akış hızına, açısına ve çevre düzenlemelerine göre değişecektir.

Fıskiyeler : Suyun sadece su altındaki bir jetle yukarı doğru fırlatıldığı fıskiyelerde, köpüren su aydınlatılacak bölümdür. Su kaynağının yanında sualtı ışığının yerleştirilmesi ışık kaynağının aydınlatırken köpüklerin içinde gizlenmesini de sağlayacaktır.



Şekil 4.52 Fıskiyelerin Aydınlatılması[42]

Genelde fıski yeler köpüren sular da fazlasıdır; suyun çıkış orijini bakır bir borudan öte heykel veya süsleyici bir öge olabilir. Bu durumda tasarım bazı heykel aydınlatma prensiplerinin adapte edilmesine ihtiyaç duyar, özellikle aydınlatma birimlerinin ögelere çok yakın olduğunda oluşan gölgelerden kaçınılmalıdır. Diğer bir ilgi alanı da katmanlı fıski yeler olabilir. Suyun çanaktan ana havuza dökülüşünü aydınlatmak için yalnızca bir bölümdür. Üst basamakları havuza yerleştirilmiş bir heykelin veya diğer öğelerin aydınlatılması da, armatürlerin alt havuzun kenarlarına hareket ettirilmesi gerekebilir. Daha geniş basamaklı fıski yelerde ise armatürlerin iki set halinde kullanılması gerekebilir. Bir üst havuzdaki suyun düşüşünü aydınlatacak, diğeri ise ana havuzun dış kenarlarına yerleştirilecektir [41, s: 56].



Şekil 4. 53 Fıski yelerin Aydınlatılması [41]

Şelaleler ve Kaskatlar: Şelaleler doğal peyzaj içerisinde hiç bitmeyen bir çekicilik sunar ve taklitlerinde bile görüşlerinden bir şey kaybetmezler, yapay ortamlarda, bahçelerimizde bile. Su, kayalık bir yüzeyden de metal veya düzgün taş bir yüzey üzerinden yumuşak bir tabaka halinde de aksa, havuza havuzuna dökülürken köpük ve pırıltılar, gece aydınlatma ile vurgulanmasını gerektirmektedir. Genellikle prizmatik etkilerinin yaratılması için ışık kaynağının suyun akışına yönlendirildiğinde sualtı spotları için köpüklerin arasında korunabilecekleri için en iyi konumlanış havuz içindeki kaskatın başlangıç noktalarıdır. Işık kaynağı şelalenin önüne yerleştirildiğinde ise ışık akışının içinden geçme eğilimindedir ve alan suyun esas pırıltıları ve köpükleri vurgulanmadan

aydınlatılmış olur. Şelalenin yanında ilginç kaya-taş gruplarını olduğunda ise armatürler kaskat boyunca hareket ettirilerek önde köpüklerle ilüzyonlar yaratılabilir [41, s: 63].

Kaskatlar da düşey su elemanlarından biridir. Hareketleri ister düzenli ister düzensiz olsun akış yönleri daima vurgulanmayı gerektirir. Bu şekilde suyun dikeyde hareketinin verdiği etkiler artırılmış ve gece saatlerinde daha da dramatik bir görünüm kazandırılmış olacaktır.



Şekil 4. 54 Şelale ve kaskatların aydınlatılması [41]



Şekil 4. 55 Derelerin Aydınlatılması [41]

Dereler: Kıvrımlı formları, durgun ve hareketli sular arasında bir geçişi yansıtan yapay dereler aydınlatma çalışmalarında da pek çok farklı tasarıma imkan vermektedir. Başarılı bir aydınlatma tasarımı çoğu zaman zordur çünkü su elemanının son görünümü kayalarına, şelalelerine, bitkilendirmesine ve uygulayıcının doğal peyzajın oluşturulmasındaki becerisine bağlıdır.

Sualtı aydınlatmasına imkan verecek derinliğe sahip olmayan su elemanları için uzaktan aydınlatma teknikleri çoğunlukla kullanılan iyi bir alternatiflerdir. Ağaçlardan yararlanarak yapılabilecek *moonlighting* doğal etkileri ve yere monte edilebilen armatürlerin zorluklarını ortadan kaldırdığından iyi bir seçimidir. Direkt parlaklık vermemeleri, yaygın ve dağınık nitelikleri ile sınırlı bütçeler içinde cazip seçeneklerdir. En önemlisi de *moonlighting* su yüzeyinde oluşturdukları gümüşü tabaka ile de son derece hoş görünüm elde edilebilmektedir.

4.5.3. Su Elemanları ve Ses-Işık Gösterileri

Su insanlar için her zaman ilham kaynağı olmuştur. Ya suyun müzikle akması nasıl olurdu? Bu yeni fikir müzikli fıski yeler. Renkli armatürlerle aydınlatılıp sanki canlıymışçasına dans ettirilerek insanları suyun hayal dünyasına çekmektedir. Müzikli fıski yeler, kentsel yaşamda sihrin yeni adıdır [16, s: 192].

Günümüzde sergileme tekniğinde çok gelişmiş ses ve ışık düzenleri su gösterileri içinde yer almaktadır. Bu amaçlarla yapılmış spectra vox cihazı, sesi değişik renkler ile görülebilir şekle sokar. Bu sistemin çalışmasında, tiz noktalar kırmızı ışıkla, orta noktalar yeşil ışıkla, bas noktalar ise mavi ışıkla sergilenir. Cihaz, ses frekanslarını üç frekans bandından kontrol edecek üç spot lambayı aydınlatmaktadır. Ses ünitesi, spot lambalara giden voltajı ayarlayarak her rengin değişik tonlarını ortaya çıkarır [9, s: 151].

İlk müzikli fıski yeler, Otto Przystawik tarafından Berlin’de 30’lu yılların başında yaratıldı. Orijinalinde müzik orkestra tarafından çalınıyor ve görevli tarafından fıski yeler çalıştırılıyordu. Günümüzde ise bu sistem bilgisayar tarafından çalıştırılmaktadır. Branson, Missouri, Gatlinburg Strasburg İsviçre gibi dünyanın pek çok yerinde iç ve

dış mekanda kullanılan müzikli fıskiye ler bulunmaktadır. [
[http:// www.chiprowe.com/ arti cles/fount/html](http://www.chiprowe.com/articles/fount/html)]



Şekil 4. 56 Müzikli Fıskiye ler



Şekil 4. 57 Water Fantasiu m Dai rin kai, Osaka[30]

Osaka’ da yapılan Bahçe Fuarı için düzenlenen su gösterisi, dünyanın iç mekanda yapılan ilk su gösterisidir. Fuarın ana temasını bitki, insan yaşam ve su oluşturmaktadır. Su burada temel öğe kabul edilir. Çünkü bitkiler su ile yetişmekte, yaşamın devamlılığı su ile sağlanabilmektedir. Bu düşünce de pavyonu gezen ziyaretçilere yaşamın kaynağı olan suyu etkili bir şekilde sunmaya çalışmıştır [30, s: 35].

4.5.4 Su Elemanları ve Plastik Öğeler

Heykel ve plastik öğeler bir fikri ya da bir düşüncüyü kendine has tekniklerle ifade eden, Peyzajın estetik ve fonksiyonel yönden niteliklerini arttıran, mekana anlam kazandıran elemanlardır. Kentsel mekanlar da farklı yaş ve kültür gruplarından insanların kullanımında bir çok eylemin gerçekleştiği alanlardır. Bu mekanlarda kültürler arası iletişimin destelenmesinde, tarihi referansların çıkarılmasında, görsel kalitenin yükseltilmesinde su ve plastik öğeler birbirini destekleyen iki güçlü tasarım öğesi olmuştur.



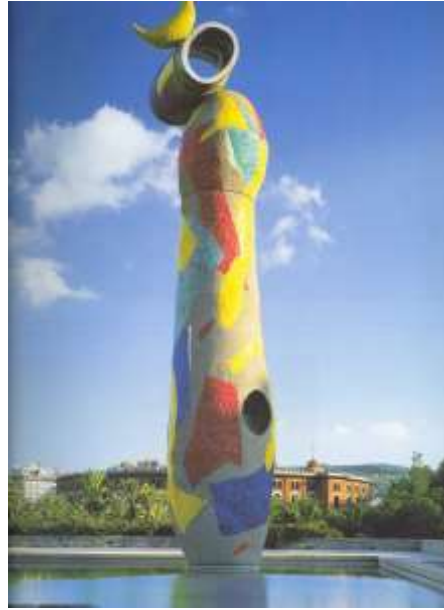
Şekil 4.58 San Bernardino Belediye Merkezi, Kaliforniya

San Bernardino Belediye Merkezi, Peyzaj Mimarı Katherine Spitz ve ekibince tasarlanmıştır. (Şekil: 4.69) Alanda peyzaj mimarisi, çeşmeler, çimenlikler, heykeller, aydınlatma elemanları ve bahçeler yardımıyla alanı yeniden canlandırmak için kullanılmıştır. Proje konseptini ise kent ve çöl arasındaki kontrast oluşturur. Meydanın en ilgi çekiçi bölümü dört iguana heykelleriyle süslenmiş dairesel bir havuzdur.

Tasarımın yalın, formler hatları kentsel dokuyu si ngelerken, Amerika'nın tropikal bölümlerinde yetişen iguanalar ise çöl dokusunu si ngelemektedir. Şekil 4.59' da bu havuzun gece görünümü ve iguanalardan detaylar görülmektedir.



Şekil 4. 59 İguana figürlerinden detaylar



Şekil 4. 60 Kadın ve Kuş Heykeli

Joan Miro park, 1984 yılında Barcelona’da Joan Miro tarafından tasarlanmıştır. Parkta katı bir grid sistemi hakim ise de bitkisel ve yapısal tasarım dengesi içerisindedir. Joan Miro, parkın tasarımıyla birlikte 13 heykelin tasarlanmasıyla da görevlendirilmiştir. Yazık ki yalnız birini tamamlayabilmiştir.

Mro' nun tasarladığı Dona i Ocell (Kadın ve Kuş) heykeli di köt gen bir havuzun ortasında konulmuş ve yüzeyinde ise renkli mozai kler kullanılmıştır. Şekil 4.60 ‘ de Dona i Ocell görülmektedir.

İlgünç tasarımı ve sanatsal öğeleriyle öne çıkan bir diğer parkta 1920 yılında Ant onio Gaudi tarafından tasarlanan Park Guell’ dir. Yılanvari oturma elemanları, 100 kol onlu koridorlar bunlardan sadece bir kaçıdır. Şekil 4.61’ de ise tasarımı n suyla ilişkilendirildiği bir detay görülmektedir.



Şekil 4.61 Mızai kleriyle öne çıkan bir su elemanı

Geçmişten günümüze insanlar her alanda yaratıcılıklarının sınırlarını zorlamıştır. Yeni buluşlardan sanatın her dalı da payına düşeni almış, ileri teknolojiler, yeni materyaller resimden müziğe, heykelden tiyatrosine sanatın her dalında kullanılmış, çağdaş eserlerle yeni adımlar atılmaya devam edilmiştir. Su sanatsal objeler arasındaki kurulmuş ilişkisinin modern yapıtlara yansıması Şekil 4.62 ‘ de Sihirli Ağaç ve Akıllı Duvar Balıkları ‘nda görülmektedir.



Şekil 4. 62 Şehirli Ağaç ve Akıllı Balıklar[42]

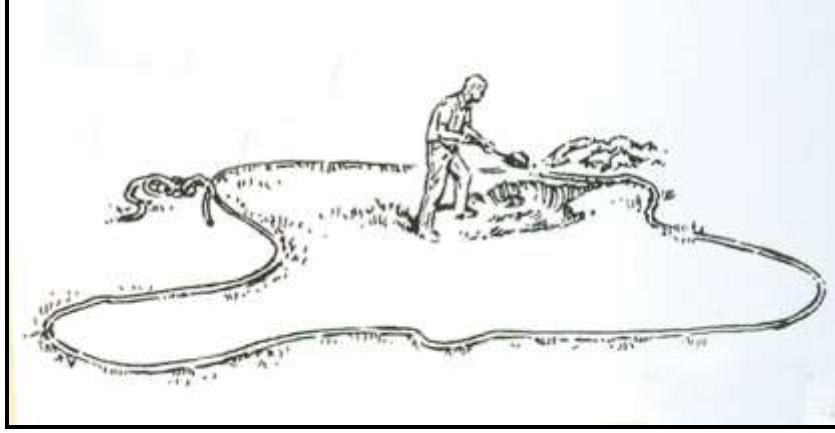
4.6 Su Elemanlarının Uygulama Tekniği

4.6.1. Süs Havuzu Uygulama Teknikleri

Natürel bir süs havuzu yapılmak istendiğinde, kauçuk- lastik bir malzeme kullanmak plastik yada betona nazaran havuza daha fazla su geçirmezlik sağlar. Bu malzeme havuzun şekline bağlı olmaksızın büyük bir esneklik sunar. Çünkü malzemenin kendisi çok elastiktir ve kolay şekil alır[28, s: 180].

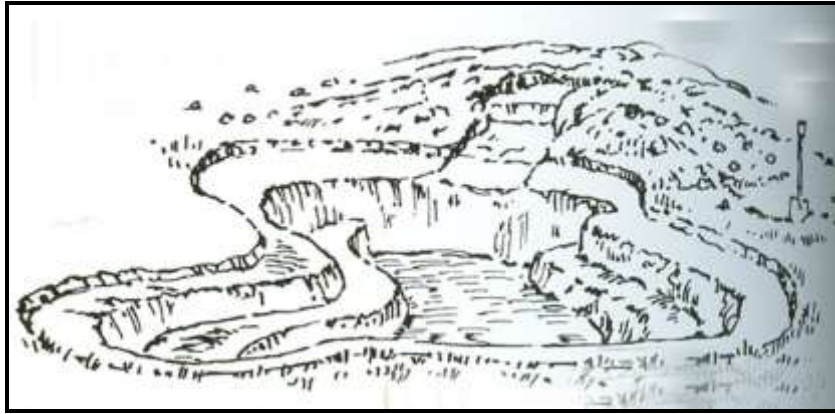
Doğal görünümü bir havuzun uygulamasında izlenecek aşamalar şöyle sıralanabilir.; havuz için çukurun kazılması, havuzun kauçuk astarının serilmesi, bordür, kenar uygulamalarının yapılması.

Havuz için çukur kazılmadan önce, planlama kriterleri doğrultusunda yer seçimi yapılmalı ve mekana göre formu belirlenmelidir. Bu işlem için kalın bir ip veya bahçe hortumu da kullanılabilir.(Şekil 4.63)



Şekil 4 63 Süs Havuzu Uygulama Teknikleri

Çukur derinliği özel durumlarda arttırılabileceği gibi, 55 ile 72 cm de yeterli olacaktır. Bu derinlik aynı zamanda nilüfer gibi su bitkilerinin yetiştirilmesi içinde uygundur. Havuzu çukuru dik olabileceği gibi, basamaklı veya hafif bir eğim verilerek de kazılabilir. Buradaki eğim ise doğal toprak niteliğine bağlı olarak hesaplanmalıdır. Kıllı topraklar dik bir kenar için, kumlu ve taşlı topraklarda daha eğimli kenarlar için uygundur. (Şekil 4 64)

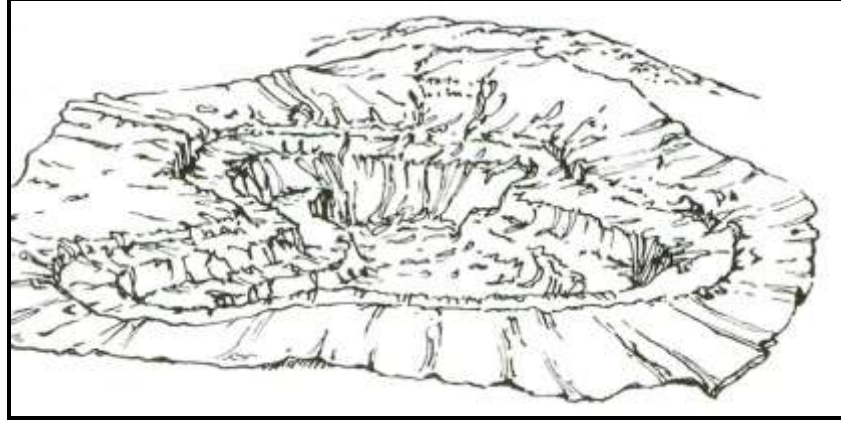


Şekil 4 64 Süs Havuzu Uygulama Teknikleri

Kazı yapılırken ise periyodik olarak düzgün bir tahta, mastar yardımıyla iki nokta arasındaki seviye farkı ölçülmesi ve iki nokta aynı seviyeye gelene kadar düzeltme işlemi sürdürülmelidir.

Unutulmaması gereken bir diğer nokta da su bitkileri için zeminde oluşturulacak yükseltilerdir. Nüfer için 45-60 cm'lik bir su derinliği gerekirken, bazı çok yıllık bitkiler için ise 15-16 cm'lik bir derinlik yeterli olmaktadır. Bu su derinliği isteklerine göre havuz alt yüzeyinde uygun yükseltiler oluşturulmalıdır. Bunun için kazı sırasında çıkarılan büyük taşlar da kullanılabilir.

Uygun havuz çukurunun hazırlanmasından sonra su geçirmezliği sağlayacak astar serilmelidir. (Şekil 4.65)



Şekil 4.65 Süs Havuzu Uygulama Teknikleri

Elastik astarlardan en kullanışlı iki tanesi, özel bir polimerden yapılan kauçuk ve EPDM'dir. Kauçuk 35-45 ml. kalınlığında ve siyahtır, EPDM ise genellikle 45 ml'lik kalınlıkta satılmaktadır. Daha pratik bir anlatımla 45 ml 10-12 sayfalık bir kalınlığa denk gelmektedir.

Astar inceliği özellikle döşeme işlemi sırasında önemlidir. İnce astar delinme riski taşısa da kolaylıkla şekillendirilebilir ve katlanabilir. Kalın olanlar ise özellikle köşeli noktalarda esneklikleri düşük olduğundan sorun çıkarabilir. Kauçuk astarların her ikisi de bitki ve su canlılarının yetiştirilmesine uygundur.

Elastik astarın iki alternatifi de beton ve plastiktir. Ancak her ikisinde önemli sakıncaları vardır. Plastik üç temel sakıncası vardır. İlki hava sıcaklığının ani olarak 0'ın altına düşüşlerinde plastik konteynırlarda çatlamalar olur. Diğer yandan ultraviyole ışınlar malzemenin yapısını bozduğundan fazla uzun ömürlü değildir. Üçüncü olarak da PVC

materyallerde kauçuk kadar esnek olmadığından uygulamalar sırasında kırılma ve çatlamalar yaşanabilir.

Kalın kauçuk tercih edildiğinde havuzun formunu geniş kavisli olması da uygulamada pratiklik sağlayacaktır.

Havuz çukurunun kazılması sırasında kullanılacak malzemeler, özelliklede kauçuk astarlar güneş ışığından etkilenip yumuşayabilir. Bu yüzden planlı ve seri davranılmalıdır.

Uygulamanın ikinci aşamasına, astarın serilmesine geçildiğinde ise çukurun en altına 5-6cm kalınlığında kum dökülmeli ve üzerine koruyucu bir bez, en üstte de astar serilmelidir. Astarın potlukları dikkatlice düzeltilmeli ve üzerine ikinci bir koruyucu bez serilmelidir. En son olarak da havuz su ile doldurularak astarın iyice yerleşmesi beklenmelidir.

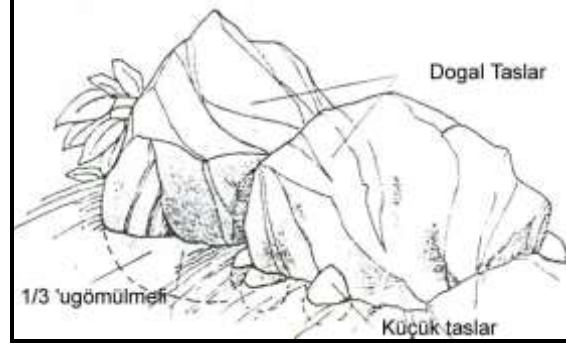


Şekil 4.66 Süs Havuzu Uygulama Teknikleri

Havuzun kenar bordür uygulamalarına geçmek için ise astarın yerine oturmuş olmasından emin olunmalıdır. Aksi takdirde köşelere yerleştirilecek ağır taşlar veya kaya parçaları astarın zorlanıp zamanla yırtılmasına neden olabilir. Havuz suyla doldurulduktan sonra gerekli kontroller yapılmalı, suyla dolu astarın yerine iyice oturması için en 24 saat beklenmelidir. (Şekil 4.66)

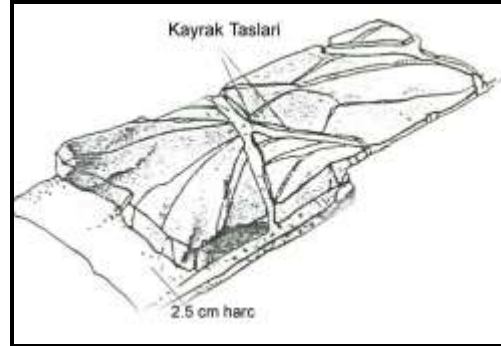
Kenar bordür uygulamalarında doğal kayalar, taşlar, ahşap kütükler, kayrak taşları veya diğer benzer materyaller kullanılabilir. Uygulamalar bitkilendirmeyle de desteklenebilir.

Ancak unutulmaması gereken nokta astar veya diğer su sızdırmazlığı sağlayacak malzemelerin döşenme işlemi sırasında zarar görmesi ve doğal görünümünün bozulmasıdır.



Şekil 4.67 Bordür olarak doğal taşlar

Kenar bordür uygulamalarında, doğal taş ve kayalar, görünüşleri, uygulamadaki kolaylıkları ile en çok tercih edilen materyallerden biridir. Uygun büyüklükte taş ve kayalar seçildikten ve istenilen kompozisyon oluşturulduktan sonra uygulamaya geçilebilir. Kaya ve taşlar 1/3'lük kısımları toprak altında kalacak şekilde gömülmesi ve küçük taşlarla da desteklenmelidir. Uygulama, bitkilendirme ve su yüzeyi her zaman birbiriyle uyumlu ve kendi içerisinde dengeli olmalıdır.

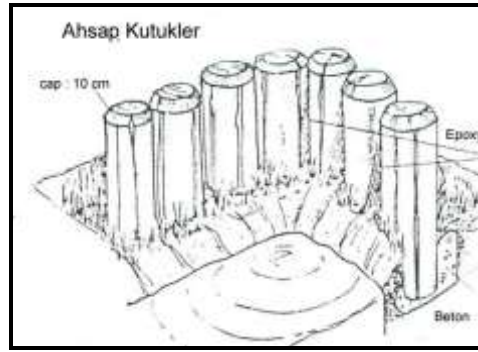


Şekil 4.68 Bordür olarak kayrak taşları

Kayrak taşların da ise uygulama sabitleneceği ve hataları düzeltmek pek kolay olmayacağı için önceden taşların dizilişine karar verilmesi ve birleşim noktaları için uygun taşlar ayarlanmalıdır. Kompozisyon netleştikten sonra ise 2.5 cm'lik harç üzerine karar verildiği şekilde uygun taşlar dizilmesi, master yardımı ile sıksık seviyeleri kontrol

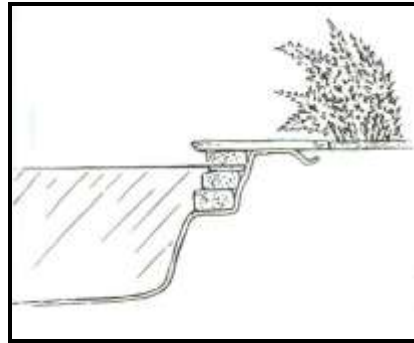
edilmelidir. Su ve spatula yardımı ile taşlar temizlenmeli, harcın kuruması için 24 saat beklenmelidir. Daha sonra ise aynı harç karışımı ile taşlar arasındaki boşluklar doldurulmalı ve taşın kısımları temizlenmelidir. Uygulama sonrasında alan ilk gün sürekli sulanarak nemli tutulmalı ve harç sertleşene kadar da yaklaşık üç gün korunmalıdır.

Ahşap kütükler de uygulamadaki pratiklikleri ve son derece dekoratif görünümeleri ile başarılı sonuçlar veren materyallerdendir. 6-13 cm çapında hazırlanmış kütükler kenar bitimi uygulamaları için yeterli ölçülerdedir. Seçilen kütükler yan yana gelecek ve dik olacak şekilde beton altlığına saplanmalıdır. İleride sorun çıkarmaları için direkt toprağa saptırmaktan kaçınılmalıdır. Kütükler arası boşluklar da epoxy veya benzer bir maddeyle doldurularak sabitlenmelidir.



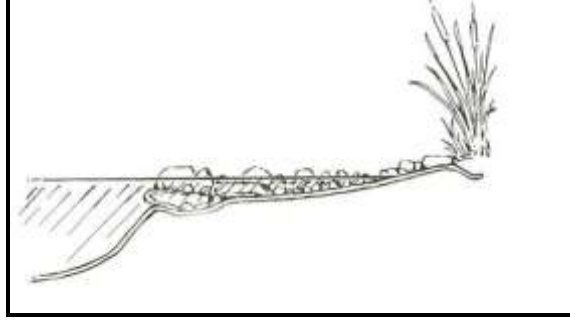
Şekil 4. 69 Bordür olarak ahşap kütükler

Aşağıdaki şekillerde doğal bir görünümün elde edilmesinde alternatif kenar bitimi uygulamaları ve bitkilendirmeler verilmiştir.



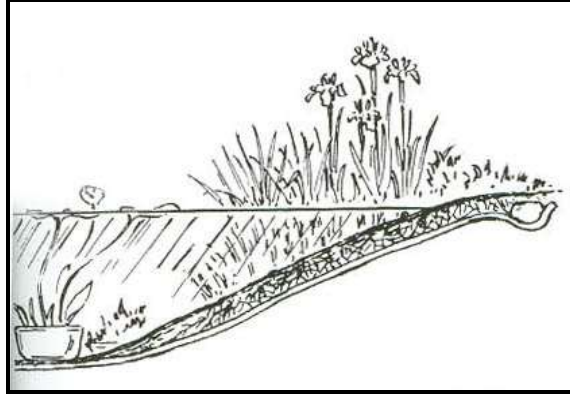
Şekil 4. 70 Kenar bordür uygulamaları

Şekil 4.70' de su içinde bir bitkilendirme yapılmışken bordür olarak kalın kayrak taşları veya benzer düzgün taşlar kullanılmış ve bu şekilde havuzun formu ikinci kez vurgulanmıştır.



Şekil 4.71 Kenar bordür uygulamaları

Şekil 4.71 ' de havuzun kenarına doğru yumuşak bir eğim verilmiş ve bu alan küçük kaya parçaları veya çakıl taşlarıyla kaplanmış ve çeşitliliği için aralara daha büyük taşlar serpilmiştir.



Şekil 4.72 Kenar bitim uygulamaları

Şekil 4.72 ' de havuz kenarına toprağı tutması na imkan verecek düzeyde eğim verilmiş ve bu alan farklı su seviyesine göre değişen bitkilerle desteklenmiştir. Diğer yandan da havuzun derin kısımlarına da saksılarıyla birlikte nilüfer..vb. su bitkileri yerleştirilmiştir.

4.6.2 Yükseltilmiş Havuzların Uygulama Teknikleri

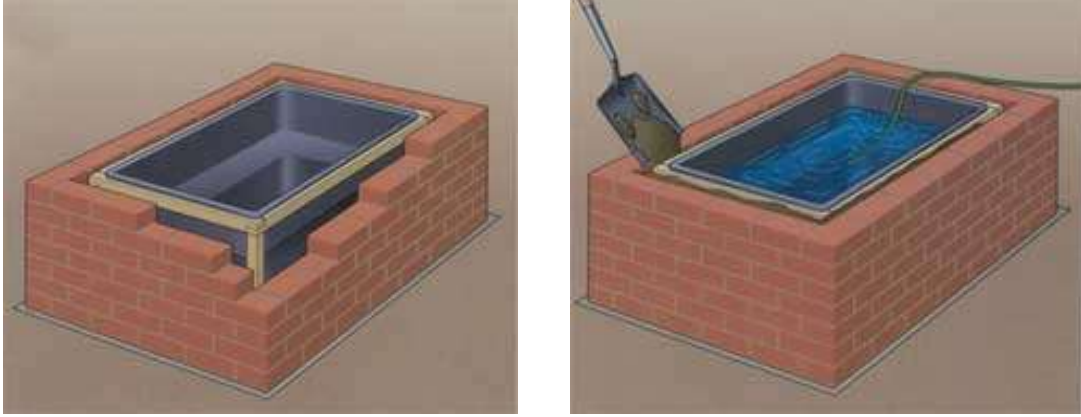
Yükseltilmiş bir havuz, balıkları ve bitkileri göz seviyesine yaklaştırır ve oturma birimleri ile birarada tasarlandığında havuzu yakından seyredebileceğimiz mükemmel mekan oluşturur. Yükseltilmiş elemanlar tekerlekli sandalye kullanan ve havuzun bakımını yardımcı gereksinim duymadan tek başlarına yapmak isteyenler içinde idealdir. Yükseltilmiş havuz kenarları, yakındaki öteki sert dokulu malzemelere uygun tasarlanabileceğinden, bir avlu veya bahçe içinde uyumlu kullanılabilirler. Basit bir kaskatla birbirine bağlanan çeşitli düzeylerde bir yükseltilmiş havuz dizisi de şık bir seçenektir [1, s: 18].

Yükseltilmiş havuzlarda özellikle küçük havuzların uygulamasında en pratik yollardan birisi cam elyafından yapılmış, şekillendirilmiş bir kalıp kullanmaktır. İlk aşama olarak kalıp oynanması için ahşap bir çerçeve içerisinde, kum üzerine oturtulur. (Şekil 4.73)



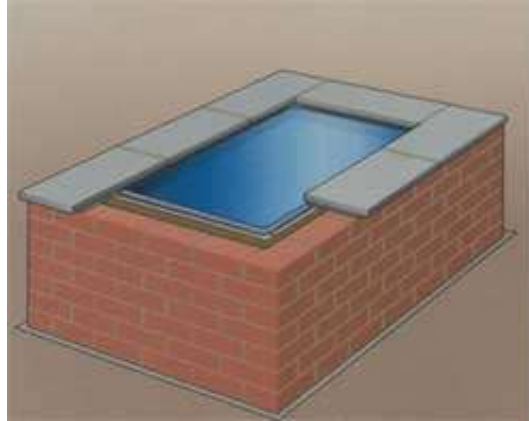
Şekil 4.73 Yükseltilmiş Havuz Uygulaması [1]

Havuzun dış kenarları için uygun malzeme seçilir ve kalıpla aynı seviyeye kadar bu malzemeden duvarı örülür. Sıvalı beton bloklar, tuğla, ahşap ve kaldırım taşları bu iş için uygundur. Malzeme seçiminde çevre düzeniyle uyumlu olmaya, havuzun mekanla bütünleştirilmesi ne özen gösterilmelidir. (Şekil 4.74)



Şekil 4. 74 Yükseltilmiş Havuz Uygulaması [1]

Yan duvarlar tamamlandıktan sonra, havuz yavaşça bir hortum yardımıyla doldurulmalı, havuz kenarı ve duvarlar arasında kalan boşluklar toprakla doldurulmalıdır. (Şekil 4. 74) Son olarak da havuz dolduğunda kenarlar uygun bir bordürle kapatılmalıdır. Kalıbın örtülmesinde beton plak, harpuşt taşı, ahşap kaplama kullanılabilir. Bordürler yeterince geniş tutulduğu takdirde, duvarlar oturma elemanı olarak da kullanılabilir.(Şekil 4.75)



Şekil 4. 75 Yükseltilmiş Havuz Uygulaması [1]

4.6.3 Yapay Şelale Uygulama Teknikleri

Yapay şelalelerin uygulaması diğer su elemanlarına oranla daha detaylı bir çalışma sürecini beraberinde getirir. Hareketin devamlılığını sağlayacak mekanik donanım kadar, istenen akışın elde edilmesini sağlayacak yapısal tasarımda önemlidir. Ayrıca

şelalenin çalıştırıldığı dönemlerdeki görünümünü de göz ardı edilmeli, detayları, çevresiyle olan ilişkilerde tasarımda çözümlenmelidir.

Yapay şelalenin uygulaması üç temel aşamaya indirgenebilir; materyal seçimi, kanalın oluşturulması ve kenar bitim taşlarının yerleştirilmesi. Su geçirmez bir kanal elde edebilmek için kauçuk bir astar, beton, fiberglass tabaka veya tümünün bir kombinasyonu kullanılabilir.

Kanalın oluşturulması sürecin en zahmetli bölümüdür. Öncelikle genel yapıyı oluşturacak kaya, taşlar yerleştirilmelidir. Eğer kauçuk bir astar kullanılacaksa astarın parçalanması veya kaydırılması na dikkat edilmelidir. Kayaların akıntının gücü ile kayması için 1/3 oranda toprağa gömülmelidir. Beton kullanımda ise 7.5 cm kalınlığındaki bir tabaka kanala dökülmeli, tüm kuytuda kalabilecek köşelerin, çatlakların atlanması na özen gösterilmelidir.

Ana strüktürün tamamlanması ndan sonra ise istenilen su akışını sağlayacak ikinci taşlar, kayalar, harçla da sağlamlaştırılarak yerleştirilmelidir. Kullanılacak renkli harçlar ise daha doğal bir görünüm sağlayacaktır. Ayrıca taşların arasında kalabilecek boşluklar da torakla doldurulması, kötü detaylar gizlenmelidir. Başarılı bir uygulama içinde dengeli, destekleyici bir plantasyon çalışması da ihmal edilmemelidir.

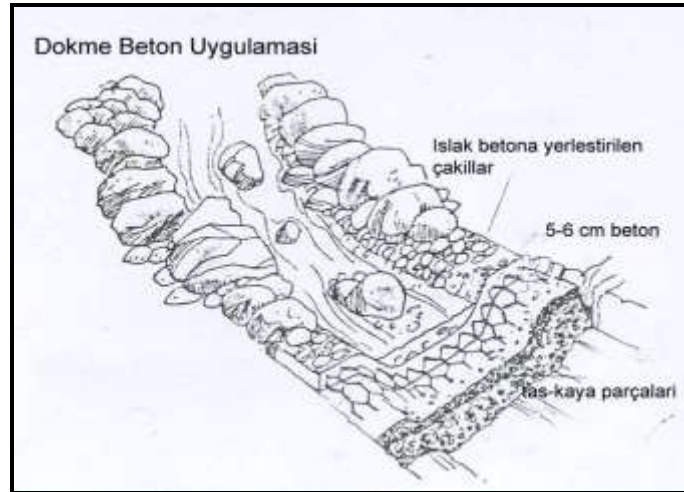


Şekil 4.76 Yapay şelale uygulama tekniği

4.6.4 Yapay Dere Uygulama Teknikleri

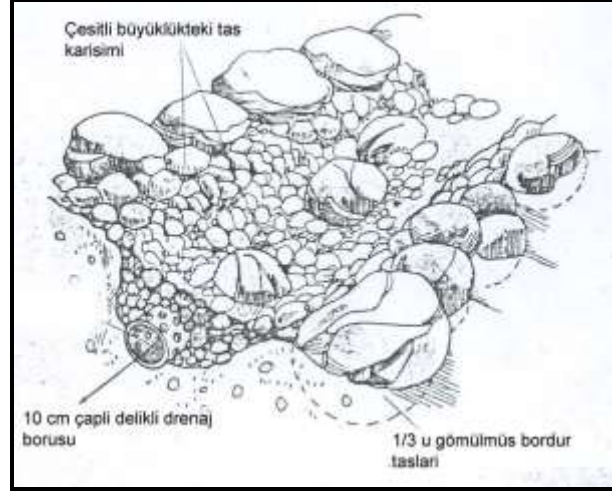
Yapay dereler havuzlarda ve şelallerde olan pek çok uygulama detayını içerir. Tipik bir şelale ile başlayıp genişleyip daralan bir kanal boyunca hareket eder ve bir havuzculukla son bulur. Uygulamalarda kauçuk astar, PVC, dökme beton kullanılabilir. Astarlar uygulamada sağladıkları kolaylık, detayların kamufle edilmesi ve sağladıkları olanaklarla en pratik malzemelerden biridir.

Dere yatağı için dökme betonun seçildiği uygulamalar şu sırayla gerçekleştirilir. İlk olarak istenen akış hızını sağlayacak eğim ve formda kanalın yapısal tasarımı yapılmalıdır. Karar verilen formun aplikasyonunda havuz uygulamalarında olduğu gibi kazı yapılmalı ve seçilen materyalle göre de gerekli işleme devam edilmelidir. Dökme betonda kanalın en alt kısmına öncelikle küçük kaya veya taş parçalarından oluşan bir tabak serilmeli, üzerine de 5-6 cm'lik bir beton dökülmelidir. Islak betonun kanalın kenarlarını oluşturacak kısımlarına da uygun formlarda çakıl veya benzeri taşlar gömülerek ana hatlar vurgulanmalıdır. Son olarak da kanalın iç kısımlarına da çeşitli büyüklüklerde, suyun akışı sırasında türbülanslar, dolayısıyla da daha etkili görünüm oluşturacak kaya parçaları yerleştirilmelidir. Şekil 4.77 'de yapay bir dere uygulaması şematik olarak görülmektedir.



Şekil 4.77 Yapay Dere Uygulama Tekniği

Kuru dere yatağı uygulamaları ise doğal bir peyzaj tasarımındaki en pratik çözümlerden biridir. Özellikle su baskınlarında da etkili bir kurtarıcıdır. Uygulama sırasında astar veya beton bir tabakaya ihtiyaç yoktur. Buradaki önemli nokta drenajı sağlayacak uygun borunun ihmal edilmesidir. Basit bir uygulamanın kesiti ise Şekil 4.78’ de ki gibidir.



Şekil 4.78 Yapay Dere Uygulama Tekniği

4.7. Su Elemanlarının Bakım

Su elemanlarının kullanım ve çekiciliğini arttırmada da son derece önemli bir yere sahip olan bakı işlemleri başarılı bir uygulamanın devamlılığı sağlarken da önemli bir rol oynamaktadır. Bakı işlemleri mevsimlere göre genel olarak ele alınabileceği gibi, aylık, haftalık ve günlük olarak da detaylı olarak incelenebilirler.

BAHAR ayları diğer peyzaj çalışmaları gibi su elemanlarının bakım içinde en yoğun geçen aylardır. Özellikle balık vb. su canlıların beslenme dönemleri aktivitelerinin hızlanmaya başladığı baharın ilk aylarında başlar ve Nisan ayında da doruk noktasına ulaşır. Su elemanlarının mekanik donanımları da kontrol edilmeli ve çalıştırılacakları bahar ve yaz dönemleri için hazırlanmalı, kıştan kalan kirlenme ve tahribatlar giderilmelidir. Mayıs ayı ise plantasyon çalışmalarının başladığı aydır. Yeni bitkiler

eklenebileceği gibi nilüfer ve diğer su bitkilerinin fazlalıkları uzaklaştırılmalı veya farklı kaplara bölünmelidir.

YAZ ayları ise su elemanlarının en keyifli dönemidir. Bakımlışleri bahara nazaran azalırken, sıcak yaz günlerindeki serinletici etkileri, değeri de artmıştır. Yaz aylarındaki en önemli sorunlardan biri ise suyun buharlaşmasıdır. En sıcak dönemlerde su seviyesindeki 1.5 –2.5 cm² lik artışlar ihmal edilmeli ve eski seviyesine getirilmelidir. Plantasyon çalışmalarına bu aylarda da devam edilebilir. Ayrıca ölmüş, soluş çiçekler tohumlarını dökmeden önce toplanmalıdır. Aksi takdirde su yüzeyinde istenmeyen geniş organik bir tabaka oluşacaktır.

SONBAHAR bakımlışlerini en yoğun olduğu yılın ikinci dönemidir. Bitkilerde ise hızlı gelişen türler bu aylarda bölünüp yeni saksılara alınırken , yeni türlerde kapasitesi oranında eklenebilir. Bu dönemin en önemli işlerini ise temizlik oluşturur. Solan bitkiler havuzdan uzaklaştırılırken, gereken ölçüde de budanma yapılmalıdır. Ayrıca marjinal bitkilerin suyun altında kalacak şekilde budanmalarına da özen gösterilmelidir. Diğer yandan filtre ve su altı pompaları da çıkarılıp temizlenmeli, kullanılıyorsa ısıtıcı tekrar yerleştirilmelidir.

KIŞ aylarında hemen hemen yapılacak iş kalmamıştır. Bitkileri budanmış ve yeni bitki dikimi içinde sıcaklık uygun değildir. Ayrıca hava sıcaklığındaki düşüşlerle oluşabilecek buzlanma küçük havuzlarda bitki ve canlıların ölümüne neden olurken, buzlanma büyük havuzlar için tehlike teşkil etmemektedir.

Su elemanlarının genel mevsimlik bakımları, maddi kaynaklar, zaman ve iş gücünün sınırlı olduğu kentsel alanlardakiler için daha sistematik olmak zorundadır. Bu amaçla görevli kuruluşlar kendi çalışma programlarını günlük, haftalık ve aylık olarak düzenlemişlerdir. Bu konula ilgili olan İstanbul Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu teknik şartname, her ne kadar uygulamaya aşamasında bazı güçlüklerle karşılaşılrsa da bu sistematik çalışmaya örnek verilebilir.

BAKIM VE ONARIM TEKNİK ŞARTNAMESİ :

Havuzlarının bakım ve onarım teknik olarak, makine, elektrik temizlik, ilaçlama ve periyodik olarak da günlük, haftalık, aylık olmak üzere de 3 grupta ele alınacaktır. Bakım ve onarım sırasında temizlik amaçlı kullanılan solventlerin imhası, pompa bünyesinde kullanılan yağların boşaltılması ve imhasında gerekli güvenlik tedbirleri alınacaktır.

GÜNLÜK BAKIM

Makine: Sisteme genel bir göz gezdirilecektir. Flanş, Rekor, Boru ve boru bağlantıları kontrol edilerek sızdıran veya kaçak yapmış yerler tespit edilecektir. Şayet böyle bir durum var ise ve aciliyet gerektiriyorsa yetkililere bildirilecek, giderilecek durumda değilse, haftalık bakımda giderilmek üzere rapor tutulacaktır. Fıskiyelerin açılı kontrolleri yapılacaktır ve tıkanıklık varsa giderilecektir. Vanaların ve havuz içi filtrelerin kontrolü yapılacaktır.

Elektrik Bütün elektrik aksamı gözle kontrol edilerek kopmuş, çıkmış kablo olup olmadığı kontrol edilecektir. Buat, bağlantı kutusu ve lambalar tek tek kontrol edilerek, herhangi bir sızması, terleme ve benzeri olup olmadığı kontrol edilerek gerekli müdahale yapılacaktır. Çünkü oluşabilecek kısa devre tüm aydınlatma sistemini devreden çıkarabilir, yangına sebep olabilir. Her çalışma öncesi elektrik panoları ve şehir şebeke sistemi voltajı kontrol edilerek normal ise sistem devreye alınacaktır. Voltaj normal değil ise yetkiliye mutlaka haber verilerek gerekli tedbir alınacaktır. Havuz içi aydınlatmanın kontrolü yapılacaktır. Sistem devrede olduğu müddetçe, normalin üzerinde amper çeken pompa veya sistem her zaman devre dışı edilecektir.

Temizlik Sisteme genel bir göz atıp, havuza ve pompa odasına atılmış katı maddeler, poşetler ve çöpler toplanarak sistemden uzaklaştırılacaktır. Ayrıca makine odası dış kısmı, çevre temizliği, havuz etrafına atılmış çöplerin alınması, günlük olarak yapılacaktır.

HAFTALIK BAKIM

Makine: Hafta içinde tespit edilmiş problemler giderilecektir. Pompa ların pozisyonlarında değiş me ve bağlantılarında çatla ma, kopuk, çürü me, olup ol ma dı ğı

kontrol edilecektir. Pompa lar ilk kez çalıştırıldıktan veya ö ne mli bir arıza nedeniyle yeniden monte edilmiş ise, bir haftalık çalış ma sonucunda, kontrol a macı yla özel

bakı ma alınacaktır. Nozul açılarının ayarı, sabitle mesi ve oluşabilecek dış tahribatların gideril mesi. Bozulmuş olan vana, Çek valf gibi me kanik malze melerin onarı m ve yenilenmesi. Hasar görmüş kollektör ve boruların onarı m ve yenilenmesi.

Elektrik Panolar açılarak kopmuş, çı kmış, kavrulmuş kablo olup ol ma dı ğı kontrol edilecektir. Günlük bakımda tespit edilmiş problemler, elektrik ta ma men kesilerek ve cihazlar üzerindeki toprakla ma yükü ta ma men boşaltılarak, elektrik mühendisi nezaretinde giderilecek, oluşabilecek yeni problemler içi nte dbir alınacak ve personel bu konuda bilgilendirilecektir. Havuz içinde pozisyonu bozulmuş la mbalar ayarlanacak, ca nılar üzerinde oluşan tortular, ca nılar çizil me den ve de for me ol mayacak şekilde temizlenecektir. Havuz içinde ve pompa odasında ana hat kabloları pozisyonları kontrol edilerek de ği ş i mler tespit edilecek ve men fi olan de ği ş i k li kler giderilecektir. Havuz içi aydınlat ma ve makine dairesi aydınlat masında hasar var ise onarı m ve yenilenmesi yapılacaktır.

Temizlik 100 m³ altındaki havuzlar boşaltılarak, ta ma men yıkanı p, oluşmuş olan tortu, yosun birikintileri giderilecektir. Pompa odası ci varında biriken, PVC, poşet, şişe, kutu vs. çöpler alınarak tıkanmaları kesilecektir. Filtrelerde tıkananlar var ise çıkarılarak temizlenecektir.

Klorlama: Havuzlarda haftada bir uygulanacaktır. %60 aktif klor ihtiva eden, 100 m³ su için 1.5 ile 2 kg arasındadır. Klor, 15-20 Lt. su da eritilerek verilir. %90 aktifli tablet klor, 100 m³ su için haftada 5 adet 200 gr'lık tablet kullanı m yeterlidir. Havuza direk döküleceği gibi pompamın ön filtresine konularak da havuza verilebilir.

Havuz suyunun dengesi (pH) : pH tanımı: Suyun asidik veya bazik aktivitesinin miktarsal ölçümüdür. İdeal oran 7,2-7,6 aralığıdır. Havuzların pH değerini 0.2ppm düşürmek için 100m³ suya 2kg pH sulandırılarak havuz kenarından azar azar verilecektir. Haftada bir havuzlarda pH ölçümü yapılarak ihtiyaç duyulduğu takdirde, Yukarıdaki oran göz önüne alınarak uygulanacaktır.

Yosun önleyici: Haftada bir 100m³ 'lük havuza 1 Lt atılarak uygulanır. Yeşil alanı içinde ve yağmurun yoğun olduğu zamanlarda yetkili amirlerin oluru ile ihtiyaç duyulduğu takdirde haftada iki defa da uygulanabilir.

Partikül Çöktürücü: Haftada bir 100 m³ 'lük bir havuza 1Lt atılarak uygulanır. Yoğun tozlu alanlarda yetkili amirlerin oluru ile haftada iki defa da uygulanabilir.

Havuz Reklendiricileri :İhtiyaç duyulduğu takdirde yetkili amirlerin oluru ile gıda boyası kullanılarak uygulanır. Renkler yetkililer tarafından tespit edilir. 50m³ ' lük bir havuza 1 Lt atılarak uygulanır.

Elektrikli Havuz Süpürgesinin Kullanımı: Haftada bir partikül çöktürücüler havuza atıldıktan sonra pompalar 2 saat çalıştırılır. Pompalar kapatılarak havuz dinlenmeye bırakılır. 1 Gün sonra elektrikli havuz süpürgesi ile yüzey temizliği yapıp tüm katı partiküller toplanır.

AYLIK BAKIM

Makine: Daha önce tespit edilmiş ve haftalık bakımlarda yapılmış onarımlar yapılacaktır. Pompalar üzerinde başlayan yosunlaşmalar fırçalanarak önlenecektir. Bu işlemyapılırken kablo pozisyonlarının değiştirilmesi ne özen gösterecektir. Pompa alıcı filtrelerinde pislikler varsa alınacak tıkanma oranı gözlemlenecektir. Şayet 1/3ten fazla ise temizlenecektir. Çelik konstrüksiyonlardaki oksitlenmelerin Yüzeysel temizliği yapılacaktır.

Elektrik Panolar üzerinde biriken tozlar alınacak. Trafo odasında gerilim sistemi tamen gözden geçirilerek sistemin fonksiyonları kontrol edilecektir. Trafo yağ seviye kontrol edilecektir.

Temizlik 100m³ ' den büyük havuzlar 60 günde bir tamamen boşaltılarak yıkayıp temizlenecektir. Havuz içinde bulunan mekanik ve elektrik malzemeleri elden geçirilip temizliği yapılacaktır.

BÖLÜM 6 SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Su elemanları estetik özellikleriyle öne çıkan ancak önemli psikolojik fonksiyonel özellikleri bulunan tasarım öğeleridir. Mekanlar da görsel, işitsel odaklar oluşturabildikleri gibi, iklimsel konforun sağlanmasında, gürültü kontrolünde önemli katkılarını bulmaktadır. Bunların dışında propaganda aracı ve ya anıtsal olarak da kullanılabilirlerdir.

Kentsel alanlarda su, pek çok farklı formda kullanılmaktadır. Yeşil alanlarda doğanın birer kopyası olarak serbest formlarda, doğal hareketler içinde bulunan su, meydanlar ve dinlenme alanlarında daha çok mimari formlarda ve fonksiyonel olarak kullanılmaktadır.

Tarihi Mekanlar, Meydanlar, Yaya Aksları, Taşıt Aksları ve Yeşil Alanlar olmak üzere beş gruptan oluşan çalışmamızın alanı, İstanbul kentsel mekan düzenlemelerinde kullanılan su elemanlarının, kullanış nedenleri, biçimleri, çevresel etki ve tasarım kriterlerine uygunlukları incelenerek bakım sorunları ve karşılaşılan problemler ortaya konmuştur.

TARİHİ MEKANLAR : İstanbul’daki tarihi mekanlar arasından su kullanımının fazla olduğu dört örnek seçilmiştir; Topkapı Sarayı, Dolmabahçe Sarayı, Yıldız Sarayı ve Beylerbeyi Sarayı. Seçilen örneklerin bahçelerinde sultanların ve yakın çevrelerinin beğeni ve isteklerinin izleri görülmektedir. Diğer yandan bu istekleri Avrupa ülkelerindeki gelişme ve yeniliklerde biçimlendirmiştir. Bahçeler de su, genel olarak fıskiye veya heykellerle süslenmiş havuzlarda kullanılmış, hareketli sular daha fazla arzu edilmiştir. Ne yazık ki saraylardaki pek çok su elemanı günümüze kadar ulaşsa da dönemlerinin ihtişamını yaşatamamaktadır. Bunun en önemli nedeni su elemanlarının bakım ve işletimindeki yetersizliklerdir. Özellikle suyun durgun olarak kullanıldığı büyük su elemanlarının bakım son derece yetersiz kalmaktadır. Bunda su sıkıntısının yanında boşaltma işlemleri sırasında yaşanan güçlüklerde rol oynamaktadır. Özellikle Yıldız Sarayı’nın iç bahçesinde yer alan göletin boşaltılmasında yakınlardaki yerleşim alanlarında zor anlar yaşanmaktadır.

Tarihi mekanlardaki su elemanlarının zaman içinde tahrip olan bölümleri, genel görünümünü bozan, kalitesiz malzemelerle onarılmakta, bu da su öğelerinin özelliklerini kaybetmesine neden olmaktadır.

Yılın dört mevsimi turistlerce ziyaret edilen bu alanlar İstanbul' un tanıtımında önemli bir roller üstlenmektedir. Diğer bir değişle dönemlerinin ihtişamı mekanlarında görülen eksiklikler ülkeniz hakkındaki önyargılar olarak bizlere geri dönebilmektedir.

MEYDANLAR : Bu bölüm kapsamında Taksim Sultanahmet, Beyazıt ve Üsküdar Meydanları incelenmiştir. Genel olarak meydanlarda fiskyelerle desteklenen, geometrik formlardaki havuzlar kullanılmaktadır. Alan olarak mekanda baskın bir karaktere sahip olsalar da, su kullanımı biçimi ve etkileri aynı güçte değildir. Genel olarak görsel etkileriyle ön plana çıkan su elemanları, boyutları itibarıyla da odak noktası oluşturmaları amacıyla kullanılmıştır. Kullanımın ve iletişimin yoğun olduğu bu alanlardaki tasarımlarda mesaj kaygısının veya anıtsal, sembolik bir kullanıma gidilmediği gözlenmiştir. Ayrıca bu tür alanlar yerel yönetimler için birer prestij alanı da olduğundan, yönetimlerdeki değişime paralel olarak su elemanları da değiştirilmiştir.

Yapısal özellikleri incelendiğinde çevreyle tam olarak bütünleşmeye yönelik uygulamalar oldukları görülmektedir. Özellikle havuzlarda kullanılan kaplama malzemeleri ve çevre düzenlemelerinde kullanılan yer döşemeleri arasındaki zıtlıklar su elemanı ve çevre yapıları arasındaki uyumsuzlukları ortaya koymaktadır.

Teknolojik gelişmelerin su elemanlarına yansımaları olan ses-ışık gösterilerinin yapıldığı havuzlar, özellikle yeniden düzenlenen meydanlarda tercih edilen su elemanlarıdır. Büyük seyirci potansiyeline sahip bu havuzların yer seçimi ve çevre tasarımı da yanlışlıklar yapılmaktadır. Su elemanları seyir için uygun bir alana konumlandırılmamış ve oturma birimleri gibi donatılarla da desteklenmemiştir.

YAYA AKSLARI : Bu bölümde incelenen su elemanları yaya yolları ve bu yollar ile bütünleşen alanlarda bulunmaktadır. İçlerinde pek çok yeni örneğinde bulunduğu su elemanları genel olarak görselliği, serinletici özelliği ve gürültü kontrolüne olan etkileri için kullanılmıştır.

İncelen örneklerdeki en önemli problemler bakım ve işletimindeki düzensizliklerdir. Bakımları dört mevsim aynı seviyede yapılmamakta, istenen biçim ve periyotta

işletilememektedirler. Genel olarak problemler yetki alanlarındaki belirsizliklerden kaynaklanmakta, pek çok su elemanı uygulandıktan ilgili kurumlara devredilene kadar geçen sürede tahrip olmaktadır.

TAŞIT AKSLARI : Taşıt aksları üzerinde yer alan su elemanları refüj ve kavşaklar üzerinde yer alan örnekler üzerinde incelenmiştir. Su elemanları genel olarak caddenin görsel kalitesinin yükseltilmesinde ve gürültü kontrolünde kullanılmışlardır. Ancak yoğun trafiğin ortasında kalan ve düzenli olarak işletilmeyen havuzlar tasarlanan hedeflere hizmet edememektedir.

Taşıt akslarındaki diğer önemli problemde su elemanlarının yaz aylarında çocuklar tarafından oyun amaçlı kullanılmasıdır. İlgili kurumların çabalarına rağmen bu sorun çözülmemiştir.

KENTSEL YEŞİL ALANLAR : Kentsel yeşil alanlarda kullanılan su elemanları, semt ve kent parklarından seçilen örnekler üzerinde incelenmiştir. Yeşil alanlardaki su elemanlarında da bakım ve işletim yetersizlikleri öne çıkan sorunlardır. Diğer taraftan bu alanların özellikle kış ayları ve akşam saatlerinde evsiz ve alkol bağımlı kişilerce sığınma alanı olarak kullanımı farklı problemlerde yaratmaktadır. Kışın boşaltılan havuzların makine daireleri barınma, ısınma amaçlı kullanılmakta bu da pek çok kalıcı hasara neden olmaktadır.

Yaz aylarında ise doldurulan süs havuzları sokak çocukları veya çevre sentsakini çocuklarca oyun haline de dönüştürülmektedir. Bu da herhangi bir elektrik kaçağında su elemanlarını tehlikeli bir alanlara dönüştürebilmektedir. Diğer taraftan oyun sırasında fiskiyeler ve mekanik donanımda zarar görebilmektedir.

İncelenen alanlar genel olarak değerlendirildiğinde karşılaşılan sorunlar dört başlık altında toplanabilir; Tasarım Uygulama, İşletim ve Bakım

Su elemanlarının form ve biçimi, içinde bulunduğu mekandan bağımsız olarak belirlenmiştir. Mekan – su ilişkisi yeterince kurulmamış, çoğu zamanda şablon uygulamalara gidilmiştir. Su elemanlarının form ve kullanım biçiminin belirlenmesinde çevresel verilerden yararlanılması, su elemanı mekânla bütünleştirilmelidir. Ayrıca mekân içerisinde kaybolan ve ya mekânda eziç bir büyüklüğe sahip olan tasarımlardan kaçınılmalıdır. Diğer taraftan mekansal veriler, yapı möncesi kadar, sonrasında da analiz edilmedi, yanlış kullanımlar tespit edilerek, bu kullanımı caydırıcı alternatifler üretilmelidir. Özellikle yaz aylarında çocuklar için

çekici bir oyun elemanı olan su, uygun şartlar yaratılarak oyun alanlarına taşınmalı, bu şekilde çocuklar kavşak, refüj gibi tehlikeli alanlardan uzaklaştırılmalıdır.

Su elemanlarının tasarımı ve uygulaması bir bütün olarak görülmeli, malzeme seçimi, işçilik gibi genel görünümü etkileyen konulara önem verilmelidir. İstanbul kentsel mekan düzenlemelerinde sıklıkla kullanılan mavi cam mozaiik gibi yüzme havuzlarının kaplamasında kullanılan malzemeler tercih edilmeli, mekanla uyumlu türlerin seçilmesine özen gösterilmelidir.

Kentsel mekanlarda gözlenen uygulama hatalarından biri de elektrik panoları, makine daireleri gibi su elemanlarının vazgeçilmez donanımlarının yer seçimi ve montajıdır. Bu hatalar hem görsel anlamda mekanın kalitesini düşürmekte, hem de mekan tehlikeli alanlara dönüştürmektedir. Bu donanımlar su elemanının yakın çevresindeki güvenli yere konumlandırılmalı, bitkilendirme veya yapay materyallerle gizlenerek tehlikesiz, aynı zamanda estetik bir hale dönüştürülmelidir.

Su elemanlarının işletimi de en az su elemanının kendisi kadar önemli bir konudur. İncelenen alanlardaki su elemanlarının genel işletim durumu şöyledir;

<i>Su Elemanının Bulunduğu Mekanlar</i>	<i>İşletim Durumu(%)</i>
Tarihi Mekanlar	47
Mydanlar	50
Yaya Aksları	68
Taşıt Aksları	40
Yeşil Alanlar	65

İncelenen su elemanının yalnızca % 58 'i çalıştırılmaktadır. İşletimde çıkan bu düşük sonuç da yüksek elektrik maliyetleri ve su sıkıntısının da etkileri bulunmaktadır. Bu nedenle su elemanlarının kullanımında, büyüklüğünün belirlenmesinde işletim maliyeti ve karşılaşılabilecek güçlüklerde göz önünde bulundurulmalıdır. Büyük su sıkıntısının çekildiği İstanbul' da özellikle su kaynaklarının uzağında kalan mekanlarda iddialı büyüklüklerdeki su elemanları

tercih edilmediği veya karşılaşılabilecek problemlere tasarım aşamasında çözüm yolları geliştirilmiştir.

Özetle su elemanlarının kentsel alanlarda kullanımı bir moda, zorunluluk olarak algılanmalı, yer alacağı mekanla bütünleşen tasarımlarda, kaliteli bir uygulama ile düzenli işletilme ve bakımının karşılanabileceği koşullarda kullanılmalıdır.

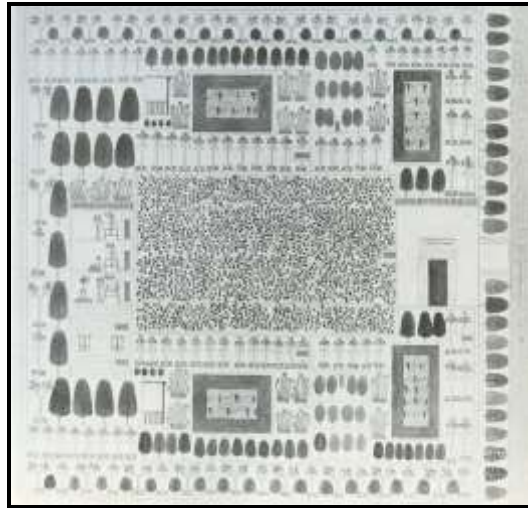
BÖLÜM3. TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDE ÇEŞİTLİ KÜLTÜRLERDE SU ELEMANLARININ KULLANIMI

3.1. Eski çağ Park ve Bahçeleri

3.1.1. Mısır Park ve Bahçeleri

Mıttan önce 4000-5000 yıla kadar uzanan geçmişleriyle Mısırlılar, kültürlerine paralel olarak bahçe düzenlemelerinde de önemli gelişmeler kaydetmişlerdir.

Mısır bahçe sanatının esası, matematik düzgünlük, simetri idi. Bu sebeple yalnız dik açılar ve doğru çizgiler tanıyorlardı. Yolları dar ve yeşilliksiz olsa da bahçelerinin avluları düzgün bir kare oluşturacak şekilde ağaçlandırılır ve ortasına bir sandalın yüzüne inen verecek kadar derin bir suni havuz yerleştirilirdi [8, s:20].



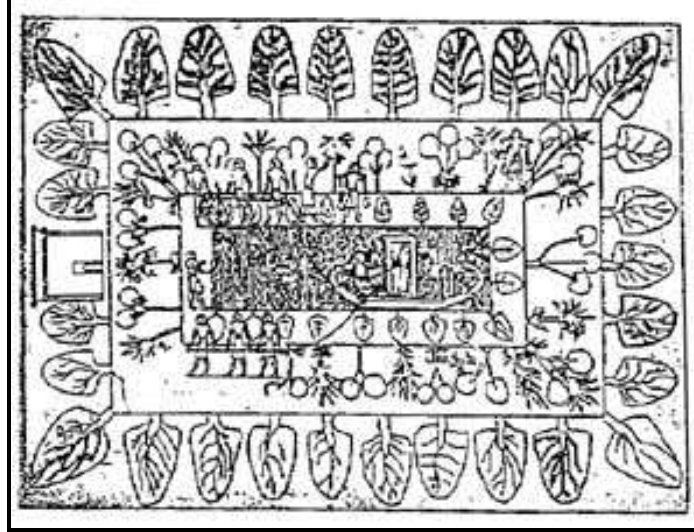
Şekil 3. 1 Eski Mısır Bahçelerini özelliklerini görüldüğü bir örnek[13]

Bahçelerde yer alan havuzlar dört köşeli olabildiği gibi T planlı da olabilir. Bu büyük ve Muntazam şekilli havuzların sulama fonksiyonlarının yanında balık ve ördek yetiştirme, banyo, kayak gezintisi gibi rekreasyonel kullanım da görülmekteydi [9, s:7].

Ölümünden sonraki yaşama verdikleri önemin bir yansıması olarak Mısırlılar mezarları ve mezar çevresindeki düzenlemeleri ile de dikkat çekerler.

Zenginlerin mezarları yanında ve bilhassa mabetler civarında büyük parklar yapılmıştı. Bunlar, incirler, palmyeler ve akasya ağaçları ve bu ağaçlarla süslü geniş, doğru, gölgeli alleler ve kenarlarında çiçek tarhları, küçük çimenlikler ve he men he men göl büyüklüğünde havuzlar, çokça saz kamışı, mavimsu za nbağı, taşlar, granit ve kayalar ile süslenmiştir [8 s: 20].

Ayrıca ölümler gömülmeden önce bu havuzlarda gezdirilirdi. Buda suyun si ngesel ve mistik değeri ve bunun kullanımına etkilerini sergileyen çarpıcı örneklerden biridir.



Şekil 3. 2 Ölümlerin sandallarla gezdirilişini anlatan bir resim [10]

3.1.2 Asur ve Babil Park ve Bahçeleri

Mezopotamya da yerleşmiş olan bu kavimler, elverişli ekolojik koşullar altında halk parkları, suni tepeler üzerinde geniş park ve bahçeler kurmuşlardır. Mısırlıların aksinde düzenlemelerinde tabiatı canlandırmak ve ona benzer örnekler yaratmak amacını gütmüşlerdir. MÖ606- 562 yıllarında yapılan ve dünya harikalarından biri olan Asma Bahçeleri dönemin en meşhur eserlerindenidir.

Asma Bahçeler, kademeli piramit şeklinde yapılmış bir inşaatı. Bunların temeli bir hektara yakın bir saha işgal ediyordu. Miteaddit çağlayanlar, çeşmeler, dereler

kezalik heykeller buterasları süslüyordu Burada suyun yalın zihniyetini yaşıyor olmasının peyzanın rolünü oynaması karakteristiktir [8, s: 22].

Mezapotamya kentlerindeki tapınakların ve tapınak çevrelerinin ağaçlandırıldığı da bilinmektedir. Fırat ve Dicle vadisi, geniş anlamda park fikrinin dışında, günümüze kadar gelebilen önemli bir bahçe bırakmamıştır. Bunun ana nedenlerinden birisi, vadinin sürekli olarak su baskınlarına sık sık uğramasıdır. Sel baskılarını kontrol altına almak için sulama uzmanları geniş göller, rezervuarlar ve iki nehir arasında geniş bir kanal şebekesi kurmuşlardır [10, s: 10].

Su kanalları ve göller gibi büyük su alanlarına büyük bir ustalıkla hakim olan bu kavimler, bahçe sanatında kullanılan su öğelerinin geliştirilmelerinde de önemli rol oynamıştır.

3.1.3 Eski İran Park ve Bahçeleri

Avcı ve savaşçı bir kavim olan İranlılar bakir ormanları ve doğal step sahaları severlerdi. Bu yüzden geniş ağaçlandırmalar yaparak, av parkları oluşturmuşlardı. Cennet Bahçeleri olarak da adlandırılan İran Bahçeleri, düz allelerden, geniş yontma taşlı döşeme yollardan meydana getirilmiş ve dik açılı yollar ve sahalar havuzlarla süslenmiştir[11, s: 11].

Bahçeyi dörde bölen bir plan anlayışı vardır. Dört parçalı planın her kısmının ortasında birer havuz bulunmaktadır. Suyu ve fıskiye havuzlarına olan aşırı ilgi, tarihin bu eski devirlerinde olduğu gibi daha sonraki devirlerde de azalmamış ve su, bütün İran bahçelerinin ortak özelliği olmuştur [10,s: 9].

İran tasarısında ,suyun sabitliğine, canlı varlıkların temsil edilmesine karşı olan İslam dininin onaylaması nedeniyle, kendi kendine akan hareketli su öğesi vurgulanmış ve basınçlı uygulamaların gelişmesinde öncü olmuştur. Suyun serinletme ve aksettirme özelliğinden yararlanılmıştır [12, s: 530-2].

İklim nedeni ile su uzak mesafelerden yer altı kanalları ile yüksek karlı dağlardan getirilmiştir. Bina yakınlıklarına gelince su, açık kanallar halinde ve geniş çapta gösterilere olanak sağlayacak şekilde kullanılmıştır [9, s: 9].

3.1.4 İbrani ve Fenike Park ve Bahçeleri

İbraniler yurtlarında İranlıların aksine istifade bahçeleri kurmuşlar ve bu bahçelerde meyve ve zeytin yetiştirmişler, adak ve kurban için ağaçlık korulukları da muhafaza etmişlerdir. Bahçelerinde su ihtiyacını ve sulama tesislerini ön planda tutmuşlardır [11, s: 10].

Denizci ve tüccar bir millet olan Fenikeliler, bütün Lüblan'ı çiçekli bahçelerle donatmışlar ve kazançlarının büyük bölümünü kentlerini nımarına ayırmışlar ve pek çok bahçeli villa inşa etmişlerdir. Çiçek ve ağaçlıklara ayrı bir önem vermişler, villalarında su tesislerinden de yararlanmışlardır [11, s: 11].

3.1.5 Eski Yunan Park ve Bahçeleri

Antik yunan medeniyetinde, dinsel amaçla başlayan bahçe çalışmaları yeşil ve su oyunları ile bezeli safa bahçeleri haline gelmiştir. Oryantal bahçeler örnek alınmış ve bahçeler havuz ve grottolarla süslenmiştir.

Yunan bahçe sanatında, ekonomik faydalanma düşüncesine önem verilmiştir. Yunanlılar bahçelerinde özellikle meyve ve sebze yetiştirmişler, kurdukları teraslı bahçelerde düzenli sulama kanalları tesis etmişlerdir [10, s: 11].

Alcinus'un bahçesi Yunan Bahçe Sanatı anlayışı açısından iyi bir örnektir. Bahçe üç bölümden oluşmaktadır. Birinci kısım meyvalık, ikinci kısım bağlık, üçüncü kısım ise budanmış bitkilerle çevrili olan çiçek yastıklarıdır. Bahçede iki havuz yer almaktadır. Birincisinin suyu bahçenin çevresini dolaşacak şekilde planlanmıştır. İkinci havuzda ise su, Avlunun taş oluklarının altından akıp sarayın yan tarafından dışarı çıkmaktadır [9, s: 16].

3.1.6 Eski Roma Park ve Bahçeleri

Eski Roma'da bahçecilik istifade bahçeleri ile başlamıştır. Sömürgelerin artışı, doğu ve yunan kültürleriyle aşinalığın başlaması ile zengin sınıfların arzuları ve beğenileri yükselirken, ikamet lüksü de başlamıştır.

Romalılar suya karşı özel bir ilgi duymuş, ant biçimindeki çeşmeleri önemsemiş ve çeşmeleri bir şehrin gücünün simgesi olarak kabul etmişlerdir. Antik dönemlerden

süre gelen bu saygı ve sevgi ortaçağ sürecinde de devam etmiş ve anıt biçimindeki çeşmeler yapılmıştır [10, s: 185].

Avlu bahçelerinde ise su, merkezi bir havuz ile bu havuza zarif hayvan figürleri ile süslenmiş oluktan akan kanallarda kullanılmıştır. Ayrıca simetrik olarak yerleştirilen pek çok mermer çeşme ve çanak da bulunmaktadır.

3.2 Ortaçağ Park ve Bahçeleri

3.2.1. Avrupa Park ve Bahçeleri

Bu dönemdeki bahçe sanatı, kilise bahçeleri ve Perslerin cennet bahçeleri yada bitki tarhları, fiskiyeleri, pergolalarıyla doğu etkisindeki zenginlerin şato bahçelerine bağını olmuştur. Peyzaj sanatı bilinçli bir tasarımdan öte, sezgisel özellikler taşımaktaydı [13, s: 139].

Manastır bahçeleri formal olarak dört parçaya bölünmüş, birer avlu bahçesi niteliğindedir. Su, avlunun ortasında bir kuyu, havuz veya bir çeşme ve bitkilerin sulanması için bir depo ile kullanılmıştır. Ayrıca, içinde balık yetiştirilen bir havuzun bulunması bu bahçelerin ortak özelliğidir [10, s: 20].

Kilise bahçeleri, esas itibarıyla peristil tarzında düzenlenmiş ; revaklı bir sundurmayla çevrili olan avlular, dini mütalaa yeri ve dinlenme sahası olarak iyi bezenmiş, köşeye veya ortaya bir fiskiye yerleştirilmiştir [11, s: 14]

Kuvvetli bir koruma fikrinin olduğu ortaçağ şato bahçelerinde ise suyun kullanımı farklıdır. Su, burada öncelikle bir koruma elemanıdır. Ve şatoların etrafını çevreleyen “Mbat” adı verilen su kanalları şeklinde kullanılmıştır.

Ortaçağ bahçelerinde su hiçbir zaman İslam ve Bizans bahçelerindeki gibi önemli bir eleman olarak kullanılmamıştır. Bunun nedeni, şatoların yerleşme durumları nedeniyle su bulma olanaklarının sınırlı oluşudur. Kale duvarları arasında kalan su, fonksiyonel kullanımın dışında , zevk için değişik biçimlerde kuyular, küçük havuzlar, su çanakları olarak kullanılmıştır. Bunların bazıları gotik tarzda, bazıları büyük mermer çanaklar halinde, bazıları ise basit kare, dikdörtgen şekilli taş havuzlardır. [10 s: 20].

3.2.2 Bizans Park ve Bahçeleri

Bizans sanatına Eski Yunan, Roma ve Asya uluslarının etkisi olmuştur. Bizans'ta klasik sanatın abideli sadeliğinden uzaklaşarak renkli, parlak ve gösterişli bezen sanatına aşırı derecede önem verilmiştir [11, s: 13].

Bahçeler ve parklar, klasik stile benzer şekilde inşa edilirdi. Fakat su, burada Roma parkına nazaran daha fazla kullanılıyordu [8, s: 30].

İstanbul'da yapılmış olan Bizans saray bahçeleri en meşhur örneklerindendir.

Geniş iç avlular şeklinde kurulmuş olan bu bahçelerde, altın ve gümüşle kaplı su kanallarında, renkli ve geometrik şekillerden ve süslerden faydalanılmıştır. Muntazam şekilli olan Bizans bahçelerinde, suya çok önem verilmiş; özellikle çeşme, havuz, çağlayan ve dereciklerden istifade edilmiştir [11, s: 13].

3.2.3 İslam Park ve Bahçeleri

Genel olarak İslam bahçelerinde Fenike ve İbrani Bahçelerinin tesirleri görülmektedir. Karakteristik noktaları da suya gösterdikleri ilgidir. Bahçetanziminde su, serinletici özelliği ile fonksiyonel olarak kullanıldığı gibi, sesi ve estetik görünümüyle de pek çok farklı şekilde kullanılmıştır. Düzgün ve köşegen hatlara sahip bahçelerde su da benzer geometride kullanılmıştır. Havuzlar, fıskiye ve şadırvanlar, çağlayan hatta göllerde yararlanılan başlıca su elemanları olmuştur.

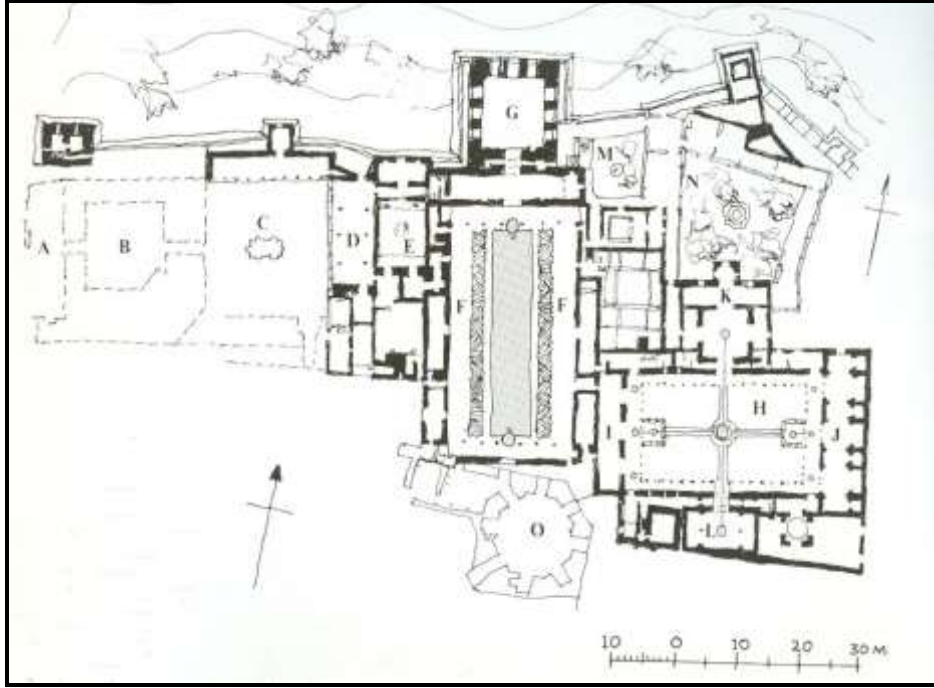
3.2.3.1 İspanya İslam Bahçeleri

İspanya İslam bahçelerinin gelişmesinde Roma Uygarlığının etkileri açıkça görülür. Bu bahçelerin en önemli özelliklerinden biri su kullanış biçimleridir. Su, elle oynanabilecek, göğün yansıması seyredilebilecek, fıskiyelerden akan suyun sesi dinlenebilecek bir tarzda kullanılmıştır. Su çoğunlukla durgun olarak geniş ve derin havuzlarda görülmektedir. Cöğü yansıtan bu aynalar avluları ışıklandırır [9, s: 19].

Havuz planları dikdörtgen ve yarımdairelerle çevrili kareler şeklindeydi. Havuzlar fıskiye ve çeşitli egzotik bitki kompozisyonları ile süslenmişti. Suyun azlığı farklı tekniklerin kullanıma; su elemanlarını olduğundan büyük gösteren pek çok mekansal ilüzyondan yararlanılmasına yöneltmiştir.

Dönem in n karakteristi k örne kleri, Granada’ daki Alhambra ve Generalife Sarayları dır.

Alhambra Sarayı



Şekil 3. 3 Alhambra Sarayı Planı [13]



Şekil 3. 4 Saray ın gece çekilen bir fotoğrafı

Alhambra Sarayı İslam Mimarisi ve bahçe sanatının ayakta kalabilmiş abidesi yapılarının en önemlilerinden biri olarak kabul edilir. Karanlık koridorları, bunları takiben su motifleri, ilginç döşemelerle bezeli parlak avlularıyla Alhambra ‘dan

başka İslam mimari prensiplerini kompoze etmiş daha uygun bir örnek bulmak zordur [14, s: 256].

1238 yılında Muhammed Bin Alhamar tarafından yapılmaya başlanan saray bina ve avlu komplekslerinden oluşur. Su kullanımı bakımından en karakteristik avluları, Mersinler avlusu ve Aslanlar Avlusudur.

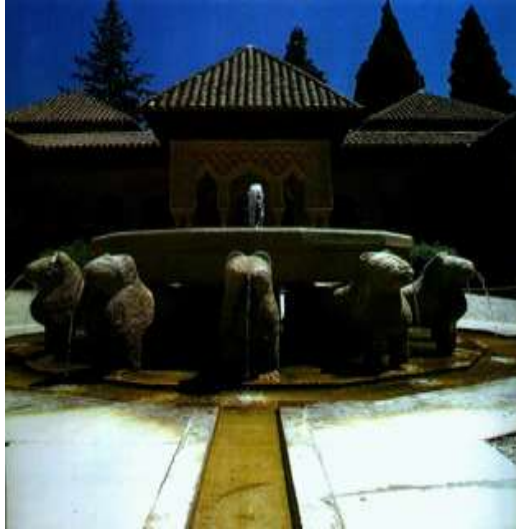


Şekil 3. 5 Mersinler Avlusu ve yansıma özelliğinden faydalanan formal havuzu

Mersinler avlusu camiye bitişik olduğundan abdest ve yıkanma avlusu olarak kullanılmıştır. İspanya'nın Hristiyanlar tarafından 1492' de işgali ile Müslümanlığın ve abdest töreninin yasaklanması ile mersin ve ağaçlarla çevrelenmiştir [13, s: 44].

Mersinler avlusu hisardan girişte ilk mekandır. Avlu 36 x 23 m boyutlarında ve içinde 34x7 m'lik bir havuz bulunur. İlginç temel noktası, baskın yansıtıcı yüzeyi ve aynı zamanda alana verdiği serinleticilikle bu boyutlarısal havuzdur [14, s: 259].

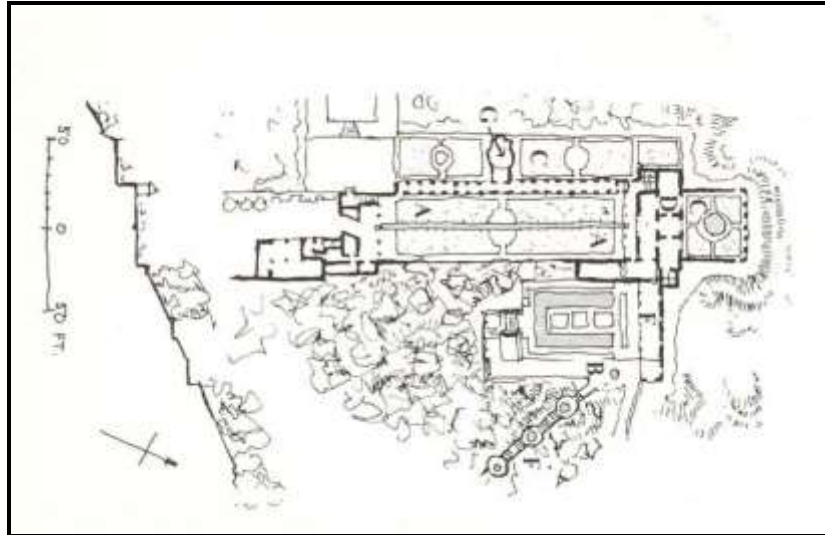
Aslanlar Avlusu ise dekorasyondaki zenginlik ve görsel oyunları ile dikkat çeker. Bu teatral görünümde merkezdeki fıskiye temel aktivitedir. 12 büyük ve dik başlı aslan büyük çanağın suyunla beslenirken, onları çevreleyen kanala da su fişkırtmaktadır. Aynı zamanda merkezdeki çanaktaki fıskiyeden havaya su yükselmekte ve tekrar yumuşak seslerle geri gelmektedir [15, s: 45].



Şekil 3. 6 Aslanlar Aylusu ve 12 aslan figürü ile bezeli havuzu [30]

Generalife Sarayı

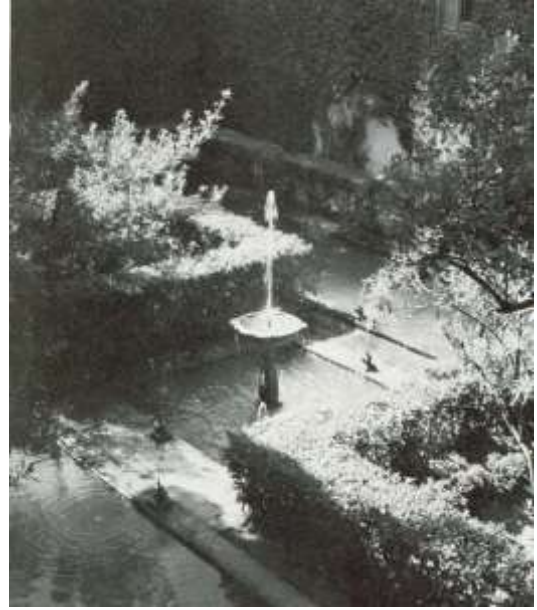
Granada'daki Generalife Sarayı, sultanların yazlık sarayı olarak inşa edilmiştir. Saray bahçesindeki temel öge saraydan merkeze doğru akan kanaldır. Nemli ve serin bir yol yaratmak için, kanal yüzeyinde birbirlerine doğru yaylar şeklinde suları düşüren ince fıskiye yerleştirilmiştir. Eki özellikle kanal sonundan ve saraydan izlendiğinde büyüleyici dir [15, s: 49].



Şekil 3. 7 Generalife Sarayı Plan [13]



Şekil 3. 8 Sarayda su kullanı mın en etkileyici ol duğu me kan; Patio de la Acequia



Şekil 3. 9 Sarayda kullanılan bazı fiske ye detayları[6]

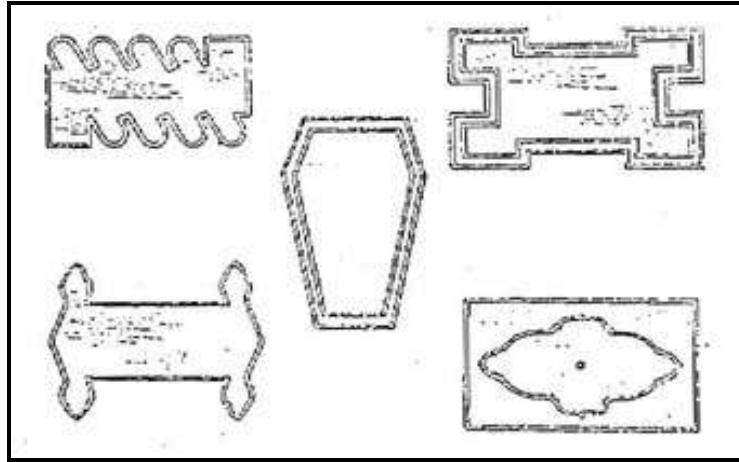
Şekil 3.9 ‘ da görülen su öğeleri serinletici ve işitsel özelliklerinden yararlanılmaktadır. Merdiven sahanlıklarına yerleştirilen fiske yerler bu alandaki düşey hareketi vurgularken, aynı zamanda da oluşan hava akı mının da etkisiyle me kanın iklimsel konforuna katkıda bulunmaktadı r. Yanındaki fotoğ raf da ise harem bahçesi ve burada yer alan Uşeklindeki kanalın sonunda bulunan fiske ye gör ülm ektedir

3.2.3.2 İran İslam Bahçeleri

Su İran bahçelerini n esas ele manları ndan biri ol up, bahçelerde bol ve edebi bir mana içinde yer al mıştır. Havuzlar genellikle avlu veya bahçenin en öne mi ve esas aksı üzerinde yerleştiril mişlerdir. Bahçede birden fazla havuz tesisi ve bunları n kanallarla birbirine bağlanması, serinlik ve hava akı mını teşvik edici bir neden ol duğu kadar, suyun musiki ile akışını sağ la mak içi ndir. Havuzların hafif bir eği m üzeri ne inşaa edil meleri, suyun havuzdan taşarak küçük çağ layanlar yap ması na olanak ver miştir [10, s: 38].

Sıcak ve kuru iklim mekansal su ve gölge ihtiyacı nı vurgular; havuzlar bahçenin merkezi nde ve birbirine dik iki kanalın kesiş i mindedir. Bu yüzden topla m me kan cennetin dört köşesi ni sembolize etti ği ne inanılan, dört çeyrek parçaya böl ün müşt ü r [15, s: 52].

Ayrıca su, serinletici etkisi kadar, rengi ve dokusu, sesi ve görünt ü s ü ile psikolojik etkileri içinde kullanılı rdı .



Şekil 3. 10 İran Bahçelerinde kullanılan bazı havuz for mları [10]

İran’ da havuz şekilleri çok ilgi çekici özellikler gösterir. Dörtgen, kare, poligon, daire veya etrafı dantel gibi dilimli for mlar en fazla ilgi görenlerdir . İran Bahçelerinde infor m el havuz tipine rastlanıl ma maktadır. Bu bahçelerde fıskiye vazgeçil me z bir ele man ol muştur. Ayrıca havuzu dekore et mek için göl çiçeklerini havuz üzerine at mak ve akşamları kaplar üzerinde mum yakmak eski bir gelenektir [10, s: 41].

3.2.3.3 Hndistan İslam Bahçeleri

Hndistan bahçeleri, estetik köşkçükler ve süslü parnaklı muhteşem merdivenlerle temayüz ederdi. Bu merdivenler, klasik Roma merdivenlerine benzerdi. Bunlardan büyük su havuzlarına ve göllere gidilirdi. Bunların billur gibi berrak sularında muhtelif nevi süslü balıklar bulunurdu [8:s:31].

Hnt bahçelerinde genellikle, oturma alanları bir gölün ortasında olur ve bütün cephelerinde havuz ve kanallar, ırsal bir düzen içinde yer alır. Bu güne kadar gelebilen Hnt Bahçelerinin en ünlüsü Tac Mahal'dır. Tac Mahal'ın en önemli özelliklerinden birisi de geniş ve uzun su aynasına sahip olmasıdır. Beyaz mermer anıtın güzelliğini yansıtan su aynası, aynı zamanda devamlı hareket halinde olan bulutların canlılığını da sunmaktadır [10:s:42].

Tac Mahal

Tac Mahal, Şah ci han tarafından karısı için inşa ettirilmiş bir anıttır. Görkemliliği ve mükemmel tasarımıyla eşsizdir.

Yapı bahçenin, genelin dışına çıkılarak, merkezine konumlandırılmıştır. Anıt mezar dört kanalın kesişimi ile şekillenen dikdörtgen bir planda yer alır. Aksların kesişimi, tasarımın odak noktasıdır; yükseltilmiş havuzla vurgulanmıştır. Kanal giriş pavyonu ile anıt mezarı birbirine bağlar, fıskiyele ise tasarımdaki özel rolünü vurgular [14:s:241].

Servilerden oluşan alle güney- kuzey aksının altını çizer. Grişten anıt mezara doğru olan görünümüşsiz bir deneyimdir. Parterlere doğru değişlikler yapılmış olsa da su aksı boyunca detaylar orijinaldir. Sulama sisteminin kompleksliği ile hidroloji mühendisliğinin baş yapıtlarını vermişlerdir [14:s: 241].

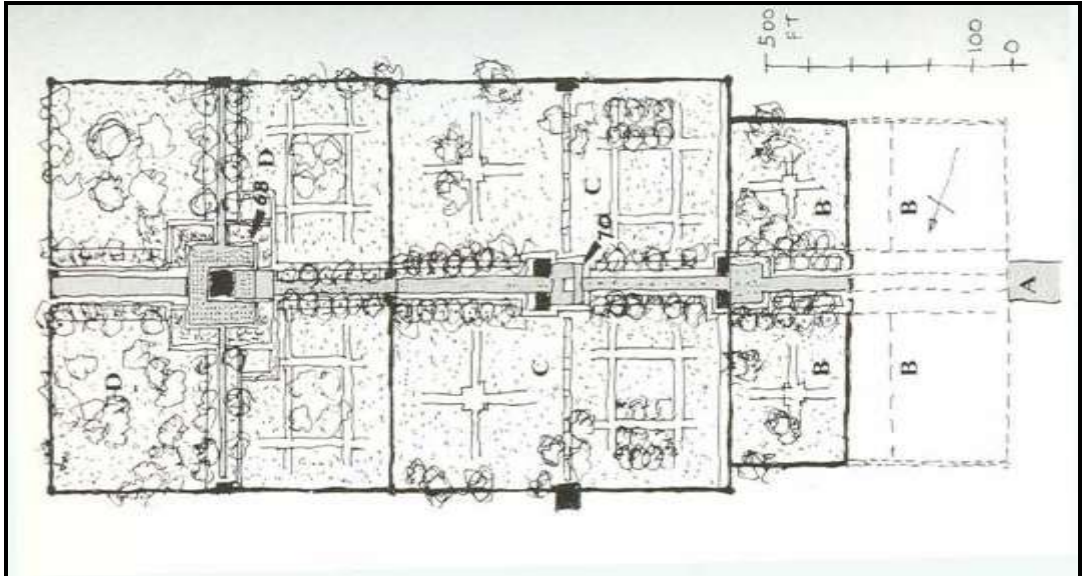
Hndistan İslam Bahçelerinin diğer iki ünlü örneği Şalimar ve Akbal Bahçeleridir. Göl ile kanal arasında geniş bir su akımına bağlı üç kare kare bahçeden oluşan ve çevreleri geniş ağaçlarla kuşatılan bu bahçelerde su hareketli olarak, görsel özellikleri yanında işitsel ve serinletici özellikleri için kullanılmıştır.



Şekil 3. 11 Tac Mahal'ın yakından görünümü[13]

Şalimar Bahçeri

Bahçeler dağlar ve göl arasına , suyun akışını yakalayacak şekilde yerleştirilmiştir. Alan 1620’ de C hangir tarafından seçilmiş ve bahçeler oğlu Şah C han tarafından yaptırılmıştır. Bugün plan küçültülse de , orijinali Dal Gölü’ ne bağlı kanal boyunca uzanan üç kare bahçeden oluşmaktaydı [13, s: 52].



Şekil 3. 12 Şalimar Bahçerinin Orijinal Düzeni[6]



Şekil 3. 13 Harem Bahçesi ve İkinci Bahçede yer alan Büyük Kaskat[13]

Bahçelerde su hareketli olarak, işitsel ve serinletici özellikleri için kullanılmaktadır. Geleneksel ve sembolik bir yapıya sahip planda su merkezi konumdadır ve yapılarla değerek hareket etmektedir. Şekil 3. 13’ de son bahçe olan harembahçesi, formal bir düzen içinde bulunan su öğeleri, hemen yanında ise misafirlerin ağırlandığı ikinci bahçe ve buranın karakteristik öğesi olan Büyük Kaskat ve bitiminde hükümdarın tahtı görülmektedir.

3.3. Yeni çağ Park ve Bahçeleri

3.3.1. Rönesans Park ve Bahçeleri

Rönesans’ın doğuşuyla birlikte ortaçağın hayal aleminde uzaklaşılarak, gerçeğe dönüş, ruh ve zeka hakimiyeti, maddeye biçimverme ve resimde derinlik duyguları gelişmiştir. Resimde, heykelle, edebiyat ve şiirde görülen bu yeni anlayış, mimarlık ve bahçe sanatında da kendisini göstermiştir [11, s: 15].

15 yy. sonlarında ilk defa İtalya’da ortaya çıkan Rönesans park anlayışı, başlangıçta Roma klasik parkının benzeriydi.

Binanın önünde bir teras tanzim edilirdi. Eğer bir birkaç teras varsa, o zaman esas teras bir yarımdaire şeklinde olurdu. Bu teraslar, sütunlar, pergolalar, alleler, yeşil çitler, labirentler, simetrik ağaççıklar ile kısımlara ayrılırdı. Bu kısımlar, süsleyici binalar, vazolar, heykeller, spor sahasına tahsis edilirdi. Çitlerin yanında berrak sular, ekseriyetle çok zengin çeşmeler veya havuzlar bulunurdu [8, s: 35].

İtalyan Rönesans bahçesinin etrafı görüşe açıktır ve gelip geçenlere de aittir. İtalya’da bu anlamda kurulmuş ve zamanımıza kadar uzanmış muhteşem saray ve villa bahçeleri mevcuttur.

Villa d’ Este

Villa d’ Este İtalyan bahçe sanatının en ünlü örneğidir. Tivoli’de Hadriyan Villa’ sı yakınında eğimli sarp bir alanda uzanır ve muhteşem bir şehir manzarası sunar. Villa bahçesinin tasarımı için Pirro Ligoria Kardinal Ippolito d’ Este tarafından görevlendirilir. Düzenleme 16. yy. ‘ ın ortalarında başlar ve 17. yy ‘ a kadar da bitirilemiştir [14, s: 53].

Bahçe dikdörtgen formlar ağıyla, pek çok terasla sarayın altından eğimli olarak uzanır. Orijinal giriş, alttan, villaya yaklaşan aks boyuncadır. Bu ana aks, önemli geçiş çizgileri ile geçilir [14, s: 54].

Bahçenin en göz alıcı öğesi su sistemidir. Su figürlerinin çeşidi ve bolluğuna hiçbir yerde rastlanmaz. Yakınlardaki Ani nehrinden 600 m’ lik tünelde saniyede 1200 litre su çekilmekte ve bu büyük miktardaki su inamlı bir bolluktaki su figürlerini beslemekte kullanılmaktadır; 50 fountain, 250 spring 53 su perdesi, 290 fıskiye, 250 şelale, 100 çeşme, 20 kaskat [14, s: 54].

Çeşmeler, kaskatlar merdivenler ve yollar bahçe mekanını tanımayan ve kaplayan gezinti yerleri ve manzara yaratır. Sudan, mimari bir eleman olarak aksları tanımlamak, mekana karakterini vermek, heykelin mitolojik ve sembolik dilini canlandırmak ve eşsiz bir görsel efekt sağlamak için faydalanılmaktadır. Suyun kullanıldığı çeşitli biçimler, güneş ışığının değişen etkileriyle süslenmekte, suni ışıklandırma ile oyunlaştırılmakta, mevsimsel etkilere bağlı olarak belirlenmektedir [16, s: 167].



Şekil 3. 14 Yüz Fiskiyeler Kori doru ve bir fiski ye detayı [17]

Bahçe büyüleyici manzaraları , görsel öğeleri ve akustik etkileri, su ve hava akı mının katkıları sayesinde serinletici atmosferi yle ziyaretçilerinin takdirlerini kazanmıştır. Özellikle suyun işitsel olarak mekana ki mli ğni kazandıran bu koridor Antik Roma' nın bir örne ği olarak tasarlanmıştır.



Şekil 3. 15 Oval Havuz'un arka fonunu yapay kayalıklar ve nehir tanrıları nın heykelleri süsler. Su buradan yüz fiskiyeler koridoruna gönderilir [17].



Şekil 3. 16 Detaylardaki çeşitlilik ile de dikkat çeken Villa'de de doğanın ve suyun kaynağı kabul edilen kadın figürü ile hayvan figürleriyle bezeli fışkırtıcı detayı [17]



Şekil 3. 17 Neptün Çeşmesi ve Su Orgu [17]

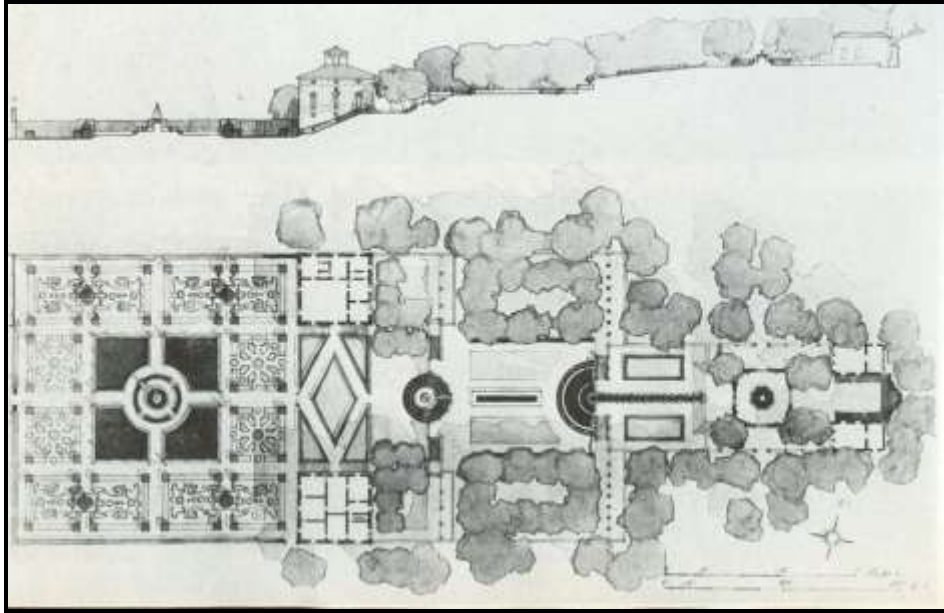
Bahçenin tüm mîmari kalitesi, balık havuzları ve Organ Çeşmesi' nin sınırlıyla başlar. Organ çeşmesi denilen su orgu son terasta bulunur. Borularını içinden havayı iterek suyu düşürür, o anda tuşları hareket ettirip sesler çıkartır. Su buradan Neptün Çeşmesi' ne geçer [16, s:166].

Villa Lante

Villa Lante V bert o yakınl ar ında, Ro ma n ın kuzeyi nde bul un maktadır. Villa d' Este İtalyan Peyzaj Mimarlı ğ ının en meş hur örne ğ i ise, Villa Lante' de en başarılı sı olarak anıl mayı hak et mektedir. Villa Lante Vignola tarafından kardinal gambara için tasarlanmıştır. İkinci sahibi ise kardinal Montalto ol muş, değerli yenilikler eklemiştir.; “The Central Fountain ” [14, s: 54].

Villa Lante il gınç bir alan kullanı mını ile ikiye böl ün mektedir. Rönesans dönemi nde genellikle avlanmak için tasarlanan bir park bir böl ümünü ol uş tur maktadır. Bu alan hal ka açı ktır ve il gınç bir giriş e sahiptir.

Giriş in he men yan ında “Pegasus Havuzu” bul un maktadır. Daha pek çok su ö ğ esi ana aks üzeri nde konul andırıl maktadır, böylece ziyaretçiler adı m adı m tematik program izleyebil mektedirler.



Şekil 3. 18 Villa Lante' nin Plan [13]

Bu alan günümüzde pratik olarak tanı n maktadır. Daha özenli for m el bir bahçe ol uş turul mak ve genişletmek için yeni bir program uygulanmıştır. Plan ö ğ eleri su aks ı boyunca düzenlenmiş ve 3 terasla e ğ maş ıl maktadır.

En üst teras”The Fountain of the Deluge” ve “The Fountain of the Dolphins” bulunmaktadır. Bu terastan su kaskattan aşağı dökülür ve kaskat kardinal Cambara’ nın bir sembolü olarak görülür.

Orta teras “The Fountains of Garts” ile başlamakta ve “The Fountains of Lights” ile son bulmaktadır. Terasta bulunan Neptün ve Venüs adacıkları da verimliliğin bolluğun sembolü olarak kabul edilmiştir. Son terası ise su parterleri ile “Fountains of Mors” süslenmektedir



Şekil 3. 19 Mors Havuzu[13]



Şekil 3. 20 Karakteristik su öğelerinden biri olan Su Basamakları [14]

3.3.2 Barok Park ve Bahçeleri

Barok stili Rönesans'ın aşırılığa varmış bir şeklidir. Özellikle Almanya ve Hollanda'daki bazı örnekleri detaylarındaki aşırılıkları ve doğal güzelliklerden uzaklaşmaları ile eleştirilmektedir.

Klasik bahçelerin ahenk ve hâşmeti kaybolmuştur. İnşaatı yapan sanatkarın bütün dikkati, komplike halı parterlerinin süslenmesinde toplanmıştır. Bu parterler bazen o kadar komplike şekiller gösterir ki bunların nasıl yapıldığına şaşılabilir. Ekseriyetle bunlar, suni çiçeklerden ve renkli taşlardan müteşekkildir. Daha sonra bu taşları süslemek için su ile ve oyuncaklıkla muhtelif icatlar yapılmıştır [8 s: 38].

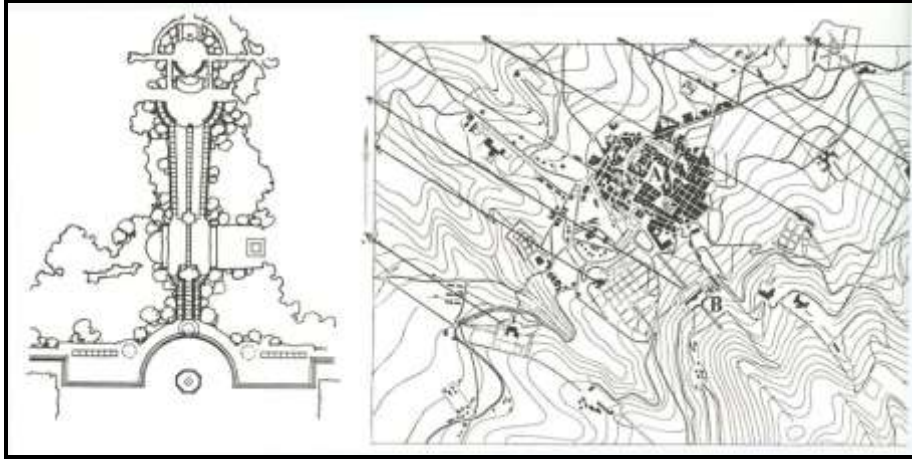
Barok stilinin soylu sınıfa hitap etmesi, biçimin ön planda olması ve süslemelerindeki aşırılıkları ile doğal güzellikleri unutturması ile halktan tepki almıştır. Bu tepkiler aslında Naturalizmin doğuşunu haber vermektedir.

Villa Aldobrandini

Frascati'deki villa Aldobrandini peyzaj mimarlığında barok döneminin öncüsü olarak kabul edilmektedir.

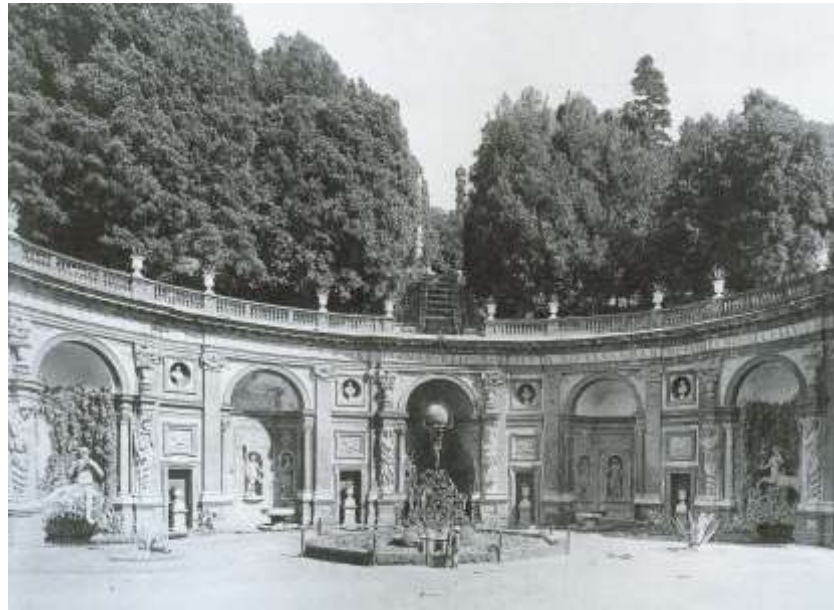
Yapımına 1598'de başlanan villa, içinde bulunduğu doğal çevreyle ve manzarayla ilişkisinin yanı sıra, heykel, mağara, çeşme ve su oyunları gibi Baroku müjdelleyen düzenlemeleri bakımından zengin bahçeleriyle dikkat çeker. Villa Aldobrandini'nin tasarımlarında dramatik bir biçimde kullanılan şelaleler ve su kenarları diğer unsurlarıyla bütünleşerek adeta bir su tiyatrosu yaratmıştır [7 s: 47].

Bahçede ana aks girişten başlanmakta, villaya doğru alleler olarak devam etmekte, yapının diğer tarafından da Nymphaeum ile devam edip bir kaskat ile son bulmaktadır.



Şekil 3. 21 Villa Aldobrandini Planı ve yakın çevresi [13]

Politik bir gücü sembolize etmek için, Cardinal Pietro Aldobrandini' nin yeğeni Clement için tasarlanan Su Tiyatrosu hidrolik uzmanlık harikasıdır. Eğimli arazi üzerinde yer alan yapı da en üst kotta iki z kolonlar bulunur. Bunların Akdeniz ve Atlantik' deki suların birleştikleri yeri ve Herkül' ün gücünü sembolize ettiği söylenmektedir.



Şekil 3. 22 Su Tiyatrosu[30]



Şekil 3. 23 Tiyatrodan bir detay[17]

Barok Stilin bir özelliği olan süsleme ve detaylardaki çeşitlilik su kullanımı da kendini göstermiştir. Tasarımlarda su doğal bir öge olmaktan çok miyariyi destekleyen ve çeşitli tarihi referansları, gücü ifade eden bir semboldür. Görsel özellikleri kadar, sembolize ettiği unsurların gücünü, etkisini arttırmak için işitsel özellikleri için de kullanılmıştır. Bu dönemlerde su gösterileri sıklıkla kullanılan aktivitelerden biridir.

3.3.3 Klasik Fransız Stili

Klasik Fransız parkının yaratıcısı Le Notre'dir. İlk eseri Vaux-le-vicomte sarayının tanınmış parkıydı. Ayrıca 100 ha'lık Versailles parkı hem dönemin hem de ünlü miyarin en önemli yapıtlarındandı.

Le Notre' a göre, bahçede esas çizgilerde sadelik, fakat detaylarda çeşitlilik olmalı ve planda birlik bulunmalıdır. Parkta veya bahçede, bayramlar ve çeşitli eğlenceler için çok geniş sahalara ayrılmalı; sahaya çok sayıda çeşme ve havuzlar yerleştirilmeli;

tepeden görülebilen ve fakat bina içinden görülen bir kaskat yer almalıdır. [11, s: 15].

Le Notre' un planında park sarayın yalnız mimari hatları ile intibak etmez, aynı zamanda yıldız şeklinde muntazam bölünmüş geniş meydanlarla ve sokakları ile bir yeşil şehre benziyordu. Böyle bir şehirde galeriler, tiyatrolar, kuleler, kapılar, kubbeler, kolonlar, pencereli kabineler, zafer tankları, fevkalade çeşme ve fiskiyelerle geniş meydanlar vardı. Fiskiyeler suyu 100 m irtifaa fışkırtıyorlardı. Sonra sular, binlerce suni çağlayan halinde dökülür, yahut su deşmeleri, su duvarları teşkil ederdi [8, s: 39].

Su, Le Notre' nin elinde çok sevilen bir peyzaj öğesiydi. Bir çok muntazam çeşmeler, suni çağlayanlar, havuzlar, dereler kullanılmıştı parklarında.

Le notre' nin su kullanımındaki prensipleri;

Su, geniş sahalarda gürültüsüz ve reflektör olarak kullanılır,

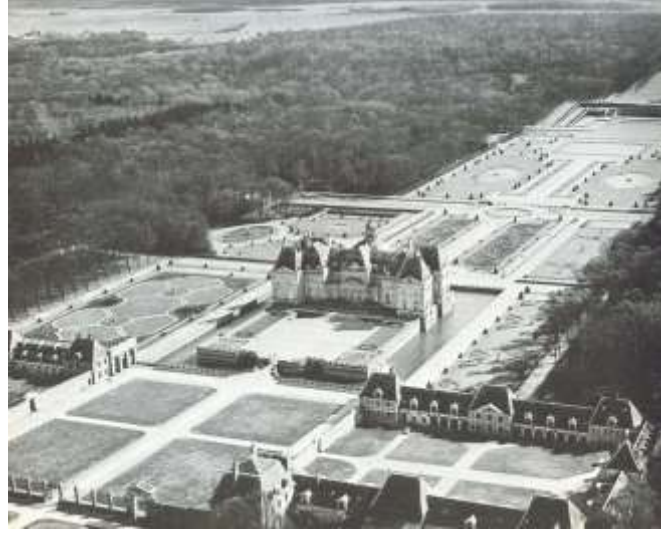
Yer yer suya, fiskiye ve kaskatlarla hareket verilir,

Bahçenin ana aksı boyunca bitki arterleri su elemanları ile birlikte kullanılır

Le notre' un getirdiği bir diğer yenilik ise sürpriz mekanlardır. Su püskürtme madeni ağaç figürleri, küçük meydanlar, labirentler, yıldızlı kapı ve parmaklıklar, tiyatro ve havuzlar bunlardan bazılarıdır.

Vaux -le viconte

Vaux le viconte, Melun' un 5 km doğusunda yer almaktadır. Bahçe sarayla aynı zamanda planlanmıştır. Çalışmalar 1656 ve 1661 yılları arasında yapılmış, bahçe çalışmaları Le Notre 'un rehberliğinde yapılırken, mimar Le Vau' da yapıdan sorumluuydu. Saray ve bahçe 1875 ' e kadar ihmal edilmiş, tiki A Sumnier' in mülkiyetine geçip, yenilene kadar [14, s: 96].



Şekil 3. 24 Sarayın yakın çevresi ve bahçesinin genel düzeni [13]

Tümstrüktür şato önündeki bahçe serileri ile başlayan aks üzerinde uzanmaktadır. Görsel efekt ve sürpriz dizileri bahçenin ön kısmından mekan geliştirmek için başlar. Su bu noktada önemli bir öğedir. Grişte yoğun bitkilendirme şatonun yakınındaki hiçbir şeyi görmek mümkün değildir. Bu yüzden ziyaretçiler şatonun bahçe cephesine geldikleri ve zengin parterleri su motifleri ve heykelleri gördüklerinde şaşırırlar. Burada Le Notre ve Le Vau aristokrasi için yeni bir doku tasarlamışlardır. İlk olarak, şatoya görkemli bir yaklaşımın yanında, şatonun kendisi, bunu takiben zengin ve yüceltici bir bahçe i majı.... [14, s: 96].



Şekil 3. 25 Bahçenin saraydan görünümü [17]

Merkez aksı boyunca eğimli alanda geniş alle planlanır, bu da şatodan ufuk çizgisi ne kadar bir derinlik oluşturur. Le Notre bahçede ilk kez bilinçli olarak perspektifi kullanmıştır, uzaklığın sıradışı etkisini yaratmak için [17, s: 23].

Şekil 3.25’de, ileti maksı ile ikiye ayrılmış peyzajı süsleyen parterler görülmekte. İkinci ve ana aksın kesişiminde bir havuz bulunmaktadır. İlk parterin kavislerini vurgulamak için kullanılan yuvarlak havuz aynı zamanda fıskiyesi ile dikkati kendine çeken bir odak konumunda. Bu kısmi ki boyanmış havuz ile vurgulanıyor. Bununla bir sürpriz yaşanırken bahçenin yanıl hatlarını da farkına varırlıyor. Aks içinde yonca formunda havuzlar bulunan “parterres de gazon” ile devam ediyor ve aksın sonunu, yeni programın başlangıcını haber veren kare havuzla son buluyor. Burada her şey birdenbire değişiyor. 1 km uzunluğundaki kanal yeni geniş yan figürleri ile zengin bir program biçimlendiriyor. İkinci sürprizi ise “Grandes Cascad”, parterin bitiminde zemini kesiyor ve bundan sonrası ziyaret edilemiyor. Kanala yaklaşılrken suyun akışı gittikçe daha fazla duyulabiliyor ve görsel ve işitsel etkileri kaskat ile şiddetlendiriliyor.

Şekil 3.26’de Vaux-le-Vicomte Sarayı’nın cepheden görünümü ve bahçenin bazı bölümleri görülmektedir.



Şekil 3.26 Simetrik olarak konumlanan yonca formu havuzlardan biri [17]



Şekil 3. 27 Yonca for mlu havuzlardan di ğeri ve sarayı n cepheden görünü mü[17]

Versaille Sarayı



Şekil 3. 28 Versailles Sarayı Planı[17]

Versailles yaklaşık 1000 ha'lık alanı kapsar. İlk olarak avlanma alanı ve misafir evi bulunmaktaydı. Bu daha sonra 1631 yılında Philibert Le Roy tarafından , & Louis için şato olarak tekrar inşa edildi. Tuğla ve taş yapı Vaux le Vicomte ile karşılaştırılmazdı. Maliye Bakanı Fouquet ' in ayrılmasıyla , Versailles' in

yenilenmesini Vaux le Vicomte ‘nin peyzaj mimarı Le Notre, mimar Le Vau ve dekoratör Le Brun ‘a havale etti.

Le Notre geldiğinde , sadece bu günkü bahçenin bir bölümü ve şatodan çok uzakta Apollo havuzu bulunuyordu. Strüktür , en alt tersada havuzla sonlanan ve parterlerle birlikte bir akstan oluşuyordu [14, s:97].

Alanın tümüne görsel açıdan hakim olmak zordu; Vaux le Vicomte ‘daki gibi tek bir noktadan tüm bahçeyi görmek mümkün değildi. Burada, alanın alanın aşırı büyük olmasından, bölümler arası bağlantılar zayıf ve bu yüzden de bütün çok geniş bazen de yorucuydu. Bununla birlikte unutulmamalıdır ki; bahçenin muhteşem formlar düzeni, su öğeleri, budanmış çitleri, heykelleri vb. ile zengin ve kapsamlıdır. Bu öğelerin bazılarını, Pazar öğleden sonlarında izleme fırsatını bir saat için ele geçirilebilir. Grandes Eaux’ un tümüsulama sistemi günışığında bu peyzaj harikasının gösterimini için çalıştırılır. Bu sistemi bir saatliğine çalıştırabilmek için 5 milyon litre su gerekmektedir [14, s: 97].



Şekil 3. 29 Latona Havuzu [17]

1668 – 1686 yılları arasında yapılan Latona Havuzu heykelleriyle de dikkat çekicidir. Fıskiyelerin çalıştırıldığı dönemlerde bile etkileyici ve dramatik görünümünü korumaktadır.

Versailles yalnızca barınma ve eğlenme amacı için planlanmıştı. Aynı zamanda mekan organizasyonunun mimyatürü , yeni politik düzeninin önemini ve yeni dünyayı anlatıyordu. 9. Louis ile Yunan tanrısı arasında yalnızca mitolojik bir yoktu, aynı zamanda bu politik bir stratejiydi. Apollo evrensel uyumun lideri olarak Louis

'in yeni politik a maçları için duruyordu, a macı dünyaya barış ve düzeni getiren yeni Hristiyan lideri temsil ediliyordu.



Şekil 3. 30 Apollo Havuzu [9]



Şekil 3. 31 Apollo Havuzundan bir detay [17]



Şekil 3. 32 Francois Girardon tarafından yapılan Yaz Havuzu ve Regnaudi n tarafından yapılan Kış Havuzu [17]



Şekil 3. 33 Salle De Balle; Su Tiyatrosu'n dan bir detay



Şekil 3. 34 Güney Vistası parterleri

3.3.4 İngiliz Stili Park ve Bahçeleri

İngiliz Bahçe sanatı ayırt edici pek çok periyoda ayrılabilir. Orta çağdan başlayan ilerlemelerle, ilk formal plan erken Rönesans döneminde görülür, 1642’ de savaş nedeniyle kısa bir süre kesintiye uğrar. 1660’ daki restorasyonla gelişim yeniden başlar; daha kompleks Rönesans planlarından Barok çözümlerine kadar. 1720’ lerde ise durum peyzajın marlılığına estetik ve felsefi yaklaşımlar içi ntersine dönmüştür [14 s:122].

Peyzaj sanatındaki bu düşünce değişiminde estetik kaygıların ötesinde sosyal tepkilerde bulunmaktaydı. Özellikle 18. yy öncesi aristokrat sınıfınlüks ve gösterişe merakını yansıtan, aşırılıklarıyla doğal güzellikleri ikinci plana iten bahçeler, 1720’ li yıllardan itibaren alternatif çözümlerin arayışına neden olmuştur.

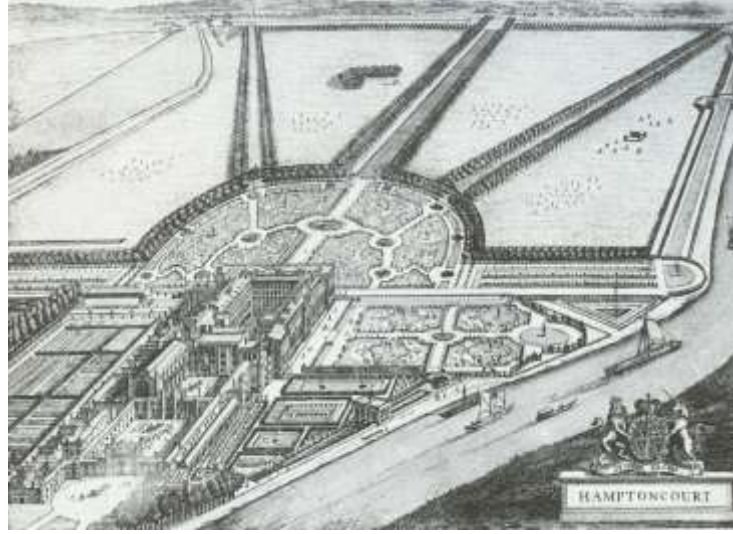
18. yy İngiliz stiline hakim olan temel prensip tarımpeyzajı ile peyzaj planlaması arasında organik bir bağ kurma, sağlıklı ve dengeli bir formoloji yaratma, vejetasyonda uyumlu bir bitki assosiyasyonu ve patina yaratma, asimetric balans ve informal bir düzen, varyasyon çeşitliliği, hayal kudreti ve fikir bağımsızlığıdır [11, s: 18].

Hampton Court Sarayı

Hampton Court Sarayı, İngiltere ‘deki ilk büyük ölçekteki peyzaj tasarımıdır. Yalnızca tipik bir yerleşim yansıtmaz aynı zamanda Fransız Kralı Francois ile prestij rekabetini yansıtır. Bu , bahçe tasarımıdaki özel figürlerde izlenebilir; protokol

bölünmelerinin kullanışı, siyahımsı renk ve hayvan figürleri ..vb. Saray bahçesinde bu figürler baskın olsa da, duvarlar, pergolalar ve dikkat çekici gözlem tepeleriyle özel bahçeleri de bulunmaktadır [14, s: 122].

Hampton Court Sarayı, Fransız konseptinin algılanıp pratikte de uygulandığı güzel bir örnektir. Geçmiş Kral 7. Henry' nin devrine kadar uzanır. Bahçe daha kesin ve belirgin formunu ise 17. yy' da Kral 2. Charles' in döneminde almıştır. 660 yılında da sarayın önünden başlayıp uzanan allelere karşılık gelen ve merkezi aksı oluşturan büyük kanalı eklemiştir.



Şekil 3. 35 Saray bahçesi ve çevre düzeni [13]

Hampton Court Sarayı'nın altın çağı Kral William ve karısı Mary döneminde geriler. Sarayın ve bahçenin genişletilmesi ve kendileri için devamlı bir konutun yapımını planlatırlar. Dönemin Avrupa' nın en ünlü mimarı Christopher Wren 1689' da sarayı, Versailles' in bir modeli olan Tudor yapısıyla genişletir. Sarayın bu doğu kanadının önünde yarımdaire şeklinde bir bahçe yaratılır. Bahçe 13 büyük ve küçük çeşitli heykellerle birlikte fiskiyelerle süslenir. Bu yüzden de insanlar tarafından bahçe *Great Fountain Garden* olarak adlandırılır [17, s: 334].



Şekil 3. 36 Bahçenin heykel ve fiski yerlerce zengin doğu bölümü[17]

Chatsworth Sarayı

Sheffield’ in 25 kmgüney batısındaki Chatsworth Sarayı ilk olarak George London ve Henry Wise tarafından tasarlanmıştır.

London ve Wise dönemin en önemli tasarımcılarıydı. Wise kraliçe Anne’ nin baş bahçıvanı ve Fransız stiline yatkındır, kusursuzca Fransız stilini İngiliz Barok stiline çevirmiştir. Hampton Court’ daki gibi çarpıcı tasarıma labirentleri entegre etmeyi başarmış ve Blenheim’ deki gibi simetrik alleler planlamıştır. Bu uzmanlığı, yani bahçede İngiliz karakteri gözardı edilmeden Fransız bahçe sanatının elementleri kullanılması açısından önemlidir [17, s: 338]

Ana aksının rehberliğinde, pek çok terasın organize edilmesiyle bahçe formal bir stilde tasarlanmıştır. Doğal su kaynağının, Derwent nehrinin bahçe sınırından geçişi pek çok su motifinin kullanılmasına imkan vermiştir. Bunların en ünlüsü, Le Notre ekolünden olan Gillet tarafından tasarlanmış muhteşem bir kaskattır [14, s: 129] (Şekil 3.44)



Şekil 3. 37 Saray'ın en çarpıcı öğelerinden Büyük Kaskat ve cepheden görünümü[17]

Stowe

Stowe, Buckingham'ın 5 km kuzeyinde, 18.yy İngiliz stilinde tasarlanmış ilk bahçelerdendir ve bu özelliğini William Kent'ın tasarımıyla kazanmıştır.

William Kent uzun yıllar, ressam olabilir için İtalya' da yaşamıştır, ancak bu alanda her hangi bir başarı göstermemiştir. Kendini iç dekorasyon, mimari ve hayatının son dönemlerinde de ona ününü kazandıran bahçe tasarımı konularında geliştirmeye adanmıştır. Lord Burlington İtalya' dan kendisini çağırarak Chiswick' da görevlendirmiş ve geometrik şekilli havuzları değiştirmiştir [14, s: 125].

Şekil 3. 38 'de Charles Bridgeman tarafından çizilen plan ve Stowe' un ilk durumu görülmektedir.



Şekil 3. 38 Stowe' un ilk formal düzeni[17]

Stowe ,diğer ünlü bahçelerin ötesinde İngiliz bahçe sanatının formal stilden naturalistik stile doğru tarihsel gelişimini devam ettirmiştir. Orijinal konsept, 17 yy

sonlarına, bahçenin for mül unsurlarının , terasların, ana aksın ve göl ün tasarlandığı döneme dayanır. Ancak esas çağları , kompleksin Richard Temple ‘ a ait olduğu sonraki yüzyıla uzanır [14,s:134].



Şekil 3. 39 Stowe' un Kent' den sonraki görünümünden bir kesit [17]

Stowe’ da antik yankılarla baskın atmosfer klasikdir ancak bireyselliğin övülmesi gibi alta yatan düşünceleri ise moderndir. Yüzyılın sonuyla birlikte, Stowe yeni stil motiflerinin tümünü kapsamaktadır. Büyük ölçüde beğenenlerince ziyaret ve kopya edilmiştir, tümülke ve hatta tüm kıtada (Şekil : 3.39)

18. yy ortalarında ise *Capability Brown* lakaplı , Lancelot Brown İngiliz Peyzaj Akımında merkezi bir konuma geldi. Kent’ in aksine, bahçecilikte klasik eğitime pratikteki uzmanlığını kombine etti. Spektaküler kariyeri Stowe’ un tasarımı , kraliyet bahçe ve su çalışmalarının kontrolünü kapsar. Extrem düzeyde yalın stildeki kompozisyonları geliştirir. Peyzaj Mimarlık tarihindeki en önemli puristlerden biri olarak anılabilir. For mül dili yumuşak olarak dönen çim alanlar, arkaplan içerisinde eriyen kavisli göllerden, ağaç kitlelerinden oluşmaktadır. Brown’ ın kompozisyonları yumuşak, ritmik olarak dalgalanan çizgilere ve parlak çim alanları veya su yüzeyleri ile karanlık ağaçlık kitleler arasındaki kontrasta dayanır.

Sheffield Park, Sussex, Uckfield’ in 8 km kuzeybatısında bulunur. 1775 yılında Lord Sheffield için Capability Brown tarafından yapılmış ve 40 ha büyüklüğündedir. Günümüzde 3. ve 4. göller Brown’ a atfedilse de bahçe girişindeki 1909-34 yıllarında tekrar şekillendirilmiştir. Bu dönemde türler genişletilmiş ve

zenginleştirilmiştir. Park zengin konifer çeşitleri, yaprak döken ağaçların sonbahardaki görünümleri ve göle yansımalarıyla unutulmazdır [14, s: 133].



Şekil 3. 40 Muhteşem sonbahar manzarasıyla Sheffield Park [17]

3.4 Uzakdoğu Park ve Bahçeleri

3.4.1 Çin Park ve Bahçeleri

Esas itibarıyla felsefeye ve dünya işlerinden uzak kalmaya yer veren Çin'de bahçeler daha doğal stilde meydana getirilmiştir. Bu itibarla Çin bahçeciliği, doğal stilde bahçe sanatının beşiği sayılması lazımgelir. Çin bahçeleri, geniş alanlarda informal ve açık kurulmuşlardır [11, s: 18].

Alan seçimi ve tasarısında metafiziksel biline başvurulmuş, yapılar ve toplumlar arasındaki akrabalık, ilişki vurgulanmıştır; uyum olmadan ikaamet eden için bir huzurdan söz edilemezdi. Temel peyzaj öğeleri kaya, dağ veya tepe (yang, uyarıcı erkek güçler), durgun su (yin, sakinleştirici dişi güç)du. Algılanan tüm formlar bu yin ve yang'ın bir kombinasyonu olarak düşünüldüyordu [13, s: 69].



Şekil 3. 41 Su ve kayaların birlikte kullanımı

Çinlilere göre, su sadece bahçede yer alan fiziksel bir güzellik değil, aynı zamanda dağları dengelemek ve mükemmel bir armoni içinde doğanın bütünlüğünü si ngelenek için kesinlikle gerekli bir niteliktir. Birbirini tanımlayan yin ve yang prensibi, su ve dağlar arasındaki ilişkiye de uygulanabilir. Dağ burada eril olan yang' ı si ngeler; dikey, parlak ve ke miks i dir. Tanımlarsına su yin olarak alıcı, eğilen, ıslak ve karanlıktır [18, s: 165].

Çin stili, si netri ve müstakimhatların ol mayışı ile tanımlanır. Her tarafta hatta binalarda münhani hatlar hakimdir. Bahçenin esas tanımlıdır. Mesela; suyun doğrudan batıya akışı “saadet”i ifade eder [8, s: 33].

Çince Bahçe kelimesi, dağ ve su kelimelerini birleşmesinden oluşan “Shan Shui” ile ifade edilmiştir.

Shan Sui ‘nin elemanlarını kaskatlar, göletler, adalar, köprüler, kayalar, yaya yolları, süsler, bitkiler oluşturur. Su büyük yüzeyler halinde kullanılır, geniş amaçlı köprülerle tanımlanır. Köprüler genellikle yarım daire ke mer şeklinde olup, suyun ayna etkisiyle tam bir daire görüntüsüne ulaşmaktadır [9, s: 12]



Şekil 3. 42 Çin Bahçe sanatında sıklıkla kullanılan köprüler

3.4.2 Japon Park ve Bahçeleri

15. yy'da Japonya'ya gelen Çin bahçeciliği, prensiplere sadık kalınmakla beraber burada büyük değişikliğe uğramıştır. Japonlar Çin bahçe sanatına, berraklık, açıklık ve keskin hatlar kazandırmışlardır [11, s: 18].

Japon bahçe sanatının M.Ö 3. Ve 444. yy'da prenslere ait mezarlıklarda başladığı kabul edilir. Bir su yüzeyinin ortasında oluşturulmuş bir adacık üzerinde mukaddes bir ağaç ve taştan oluşan bu doğa parçası Japon bahçesinin ilkel biçimidir. İlk zamanlarda Japon bahçe mimarisi üzerinde güçlü bir Çin etkisi görülmektedir. [9, s: 12]

Peyzajda ayırt edilen bazı devreler vardır ;

1. Dinsel törenler için kullanılan bahçelerin dönüşümü ve doğal materyallerin kullanılışı; su, kaya, ağaçlar, bunları taşıyan tepeler, adalar ve köprüler. Çinin etkilerinin yenilişi, doğal materyallerin kullanımında simetri ve sembolizasyonun yaratılışı.

O yıllarda dinsel mimari bulunmuyordu; tapınak, mabet yoktu, yalnızca doğal dünya vardı. Doğal peyzajdaki bazı alanların canlılıklarından dolayı, tanrının yansımaları olduğuna inanılıyordu. Adalar, çağlayanlar, büyük ağaçlar, denizler bu alanlardandı.

Tanrılarla iletişimi kurabilmek için, dua etmek için, onları yatıştırabilmek, ikna etmek için bu doğal alanlarda kutsal mekanlar yaratıldı [19, s: 15].



Şekil 3. 43 Dinsel törenler için yapılan bir düzenleme [19]

2. Huzursuzluk ve savaş dönemleri(1185 – 1332) Budist Cennet Bahçeleri ve spesifik sembolizasyon dönemi; bu şekilde düşmanca çevrelerden dine bir kaçış sağlanıyor.
3. Dünyevi bahçelerin en yüksek noktalara eriştiği bir dönem Zen Budizmi etkisi ile çay pavyonları, seyir bahçeleri gelişiyor.
4. Dünyevi bahçelerdeki gelişmeler, bahçelerde genel bir tavır haline geliyor ve birincil elementler peyzaja ekleniyor ;taş fenerler, el yıkamak için kullanılan küçük havuzlar.
5. Dünyevi bahçeler estetiksel olarak da gelişiyor, soyut formlarda bitkiler budanarak şekillendiriliyor [13, s: 85].

Japon peyzajı alan olarak küçük ancak çeşitlidir. Dağlar, yaylalar ve volkanlarla çevrilidir. Nemli bir iklime sahiptir ve toprak geneli zengindir. Mor salıkm, açelya, iris, krizantem karakteristik bitkilerdir [13, s: 84].

Japon bahçeleri mikrokozmik ölçekte bir doğadır. Ancak bu doğanın bir takidi değildir, aksine doğanın bir sembolizasyonudur. Düz hatlar ve düzgün geometrik

şekiller vurgu ve kontrast için kullanılır. Genelde asi metrik çizgiler ve tek sayılı gruplar tercih edilir. Kontrast önemlidir. Akıcı su öğeleri ve statik kayaların birlikte kullanımı ile de çeşitli kontrast görünümeler yaratılır [20, s: 38].



Şekil 3. 44 Hareketli ve durgun öğelerin birlikte kullanımı [20]

Kayalar akıcı su elemanlarıyla birlikte denge yaratılmak için kullanıldığı gibi, suyun kayalara çarpışıyla çıkarılan seslerden de faydalanılmak içinde kullanılmaktadır. Bu şekilde görsel olduğu kadar işitsel olarak da mistik bir ortam oluşturulmaktadır.

Göller, geniş su yüzeyleri su yüzeyleri Japon bahçelerinde titizlikle kullanılan peyzaj elemanlarıdır. Tasarımda suyun, okyanusu, nehirleri, gölleri ve bataklığı ifade amacıyla düzenlendiği dikkati çeker. Bitki grubu ve arazi plastığı, su yüzeyini kısmen gösteren yada kısmen gizleyen elemanlar olarak tertipte yer alır. [9, s: 13]



Şekil 3. 45 Japon Bahçelerinde sıklıkla kullanılan durgun su elemanlarına bir örnek [19]

Şekil 3. 45 de görüldüğü gibi geniş su yüzeyi benzer büyüklük, renk ve biçimdeki taşlardan oluşmuş bir bant ile çevrelenmiştir. Özellikle Budist Cennet bahçelerinde kullanılan bu yöntem ile suyun formu vurgulanarak, sembolik anlamları öne çıkarılmıştır.

Su, geniş doğal formu bahçelerde çağlayanlar şeklinde kullanılır. Düz bahçelerde ise yosun kaplı bir küçük taştan fışkırır ve küçük bir akarsuyun başlangıcını oluşturur. Su alanlarının kıyıları, bazen kayalar ve ahşap ile sağlanlaştırılır, bazen de çimolan göl kıyısı ile birleştirilir. Su tesisleri sirkülasyon alanı ile çevrilidir. Bu tesisler sadece geçiş amaçlı değil, seyir amaçlı olarak köprülerle bütünleştirilmiştir [9, s: 16].



Şekil 3. 46 Yansımadan faydalanılarak kullanılan köprü ve düzgün geometrik formlarda sembolik olarak kullanılmış adımlar [19]

Japon bahçelerinde sembolizasyon ve yansıma sıklıkla kullanılan unsurlardır. Tasarımlarda doğal materyaller düzgün geometrik formlarda sembolik olarak kullanılırken, durgun ve geniş su yüzeylerinde de yansımadan faydalanılarak çeşitli ilüzyonlar yaratılmaktadır.

Su yüzeyi kadar su içi de tasarıma dahil edilebilmektedir. Dere yatağında görülebilen taşlarda yaratılan dokuya eklenmekte, gözün su içine kadar ilerlemesine izin verilerek mekanda bir derinlik yaratılmaktadır. Ayrıca su kenarına yerleştirilen kayalar ve bitkilerle tasarım görsel olarak desteklenirken, kayalar oturmuş seyir amaçlı fonksiyonel olarak da kullanılabilir (Şekil 3. 47)



Şekil 3. 47 Suyun içinde tasarına dahil edildiği bir örnek[20]

3.5 Türk Park ve Bahçeleri

Türklerde bahçe, genellikle konuta bağlı dış mekan şeklindeyse de , birleştikleri kısımüstü bir saçak veya çardakla örtülmüş, yeritaş döşeli yarı açık bir geçiştir. Bu bahçelerde su, havuzlar ve çeşmelerde kullanılmış , kare formlar dairesellere, hareketli su elemanları durgunlara tercih edilmiş, düzgün taş ve mermer su elemanlarında en çok kullanılan yapı malzemeleri olmuştur. Yazın sofra taşlıktakurulur. Taşlığın önünde fıskiyesi veya sebilleri bir havuz yer alır; çevresinde saksılar içerisinde çiçekler dizilidir. Bahçe havuzdan çıkan su arkıylasulanır. Zemin çoklukla eğimli olduğundan, bahçe setlerle düzenlenmiştir. Her set bir veya birkaç çiçeğe ayrılmıştır. Çiçek tarhlarının ötesinde ki bazı setlerde sebze de yetiştirilirdi. Başka deyimle, Türk bahçeleri safabahçesi kavramını kullanılışlıkla birleştirmiştir. [21, s: 10].

18. yy. Avrupa etkisine girene kadar bahçeler karakteristik özelliklerini korumuştur. Türk bahçelerini siyasal ve ekonomik gelişmelerin yansıması olarak 4 ayrı dönemde incelenebilir.

Kuruluş ve Gelişme Dönemi (1300 – 1453)

Bu devirde bahçe sanatında bariz bir gelişme görülmektedir; yalnız saraylarda avlu bahçelerine önem verildiği malumdur. Bu avluların tanziminde, binaya ve

si netriye fazla öneme verilmiştir. Bina aralarında ve köşelerinde iri ağaçlar kullanılmışlardır. Altı köşeli fıskiye havuzlar, sade biçimde kaplı bir zemin, tek renkli bir bitki kompozisyonu ve fonksiyonel bahçede sadelik, huzur, serinlik esas alınmıştır. İlk başkent Bursa bu özellikleri taşımaktadır [11, s: 21].

Yükselme Dönemi (1453 – 1703)

1453 İstanbul fethi ve Rönesans'ın başlaması dönemin bilim ve sanatsal gelişmelerini etkilemiş iki önemli olaydır. Bu dönemde peyzaj sanatında da oldukça önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Bu devrin önemli eserlerinden Topkapı Sarayı , devrin karakteristik özelliklerini taşır.

Topkapı Sarayı bahçesi, birinden diğerine geçilebilen 5 avludan ibarettir ve bilhassa peristil tarzında tanzim edilmiş olan 3 avlu, Bizans ve Arap bahçe sanatının etkisi altında ortaya çıkmıştır. Buna karşılık 4 teras üzerinde ve açık bir bahçe halinde tanzim edilmiş olan 4. Avlu, zarif pavyonlar ve muntazam formlu havuzlarla süslenmiştir. 5. avlu ise, şık tesisinde sahile kadar uzanan bir koruluk halindeydi; daha sonra talimsahası olarak kullanılmıştır. (Bu günkü Gülhane Parkı) [11, s: 21].

Lale Devri (1703 – 1730)

Üç kıta yayılmış Osmanlı İmparatorluğu' nun tüm haşmeti ve zenginliği şiirde, müzikte ve mimaride olduğu gibi bahçe sanatında da yansımalarını bulmuştur.

Dönemin en önemli yapılarından biri olan Kağıthane Vadi'si'nde kurulan Sadabat Saray ve bahçesidir. Fransa'ya elçi olarak gönderilen Çelebi Mehmet Efendi'nin Versailles Sarayında misafir edilişi ve buradan edindiği izlenimlerle yaptığı bir eserdir.

61 günde tamamlanan bu saray, Kağıthane vadi'sinde kurulmuştur. Kağıthane deresi, mermerlerle kaplanmış ve dere, saray önünde genişletilerek bir su aynası meydana getirilmiştir. Mermer setler üzerinden düşürülen sularla çağlayanlar meydana getirilmiştir. Müzik pavyonları, süslü çeşmeler ile bir cami, sahada yer alan diğer önemli unsurlardır [11, s: 25].

sadabat Sarayı Şenliklere ev sahibi oluşuyla rekreasyon düşüncesi ni n ilk uygulaması olarak kabul edil mektedir. Ayrıca infor mel düzeni, düz ve geniş çi menlikleri, tabii su öğeleri ile de İngiliz stilini n bir m ujedisi olarak da gör ülm ektedir.

Çöküş Devri (1730 – 1923)

1800 yılından sonra Avrupa'n ın İngiliz Parkına yönel di ğ i sıralarda, Osmanlı tahtı Barok stili ni n hasreti içindeydi. Bu periyotta yabancı sefirlerle infor mal Türk bahçesine, Aks ve si metri gir meye başlamış; yabancı türler, polikrom bir renk anlayışı, anarşist ve yorucu bir ağaçlar ile bir nevi karikatürize barok bahçesi örnekleri ortaya çı kmıştır [11,s: 25]

Dol mabahçe ve Yıldız Sarayları devri n öne mli eserleridir.

3.6 Çağdaş Park ve Bahçeler

Günümüzde bahçe kavramı, geç miş dön e mlerdeki örnekleri ni n aksine boyut olarak küç ülmüş ve aynı zamandan da şatafattan arınarak yalınlaş mıştır. Kent nüfusundaki hızlı artışla zorunlu olarak yükselen binaların, i mar planlarıyla sınırlandırıl mış bahçeleri yle, müstakil binaların mütevazı boyutlardaki bahçeleri fonksiyonelli kleri ile ön plana çı karken çağdaş bahçeleri n de örnekleri ni teşkil et mektedirler.

Günümüzde bahçe konutun bir uzantısı olarak algılanan ve doğayla buluşma i nkamı sağlayan bir mekandır. Bu sebeple de mahremiyet, güvenlik gibi kavramlarda kentsel yaşamda daha da önem kazanmıştır. Diğer yandan gelir düzeylerindeki dengesizliklerin bir uzantısı olarak artan suç oranları da bahçe kavramına yüksek duvarları, tel örgüleri veya uyarı levhalarını eklemiştir.

Değişen tüm bu değerlerin bir sonucu olarak da bahçelerde su öğeleri ni n fonksiyon ve for mu da değiş miştir. Konutların bir uzantısı olan bahçelerde su ögesi çoğunlukla yüz me havuzu olarak bulunurken, bahçeni n boyutlarına göre sadece görsel olarak görev yapan fiskiyelerle süslenmiş süs havuzları olarak da bulunabil mektedir.

Çağdaş Parklara gelindi ğ inde ise durum biraz daha karmaşı ktır. Çünkü teknolojik ve kültürel değiş imlerle günlük yaşamlarda değiş miştir. Zamanın kullanımı ndaki , eyle mlerdeki değiş imler gerçekleştirdikleri mekanları da yeniden bi çi mlendir miştir.

Günümüz Parkları, hızlanan ve yoğunlaşan iş yaşamını insanlar üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltmak, geçmişi dönemlerden farklı olarak belirli bir gruptan öte geniş halk kitlelerine hizmet vermek gibi ve benzeri amaçlarla parklarda değişimi ve yeni roller üstlenmiştir. Kent Parkları, Botanik Parkları, Eğlence Parkları, Kültür Parkları....vb. Ancak yüksek maliyetleri ve bakımları yüzünden ciddi ekonomik kaygılarda taşıyan bu parklar, belirli sayıda ziyaretçi de çekmek, bu sebeple de benzerlerinden farklılaşmak zorundadır. Bu noktada da su elemanları sınırsız tasarım imkanları ve görsel çekicilikleriyle adeta vazgeçilmez bir tasarım mögesi olmuştur.

Son yıllarda, teknik açıdan bakıldığında su kullanımı önemli gelişmelerin olduğu açıktır. Bu gelişmelere ses ve ışık özelliklerinin de ekleneşi ile su donatıları tasarım ve uygulamada en etkin donatı elemanları olarak yerlerini almaktadırlar [22, s: 329].

La Villette Park

La Villette Parkı Paris'in su gereksinimini büyük bir bölümünün karşılandığı üç su kanalının kesiştiği 55ha'lık bir alan üzerinde kurulmuş bir tekno-park'tır.



Şekil 3. 48 Formel bir havuz içine yerleştirilen La Geode. Form ve malzeme seçimi de park kimliğini vurgular niteliktedir.

Parkta çok amaçlı pek çok ilginç mekan bulunmaktadır. Restoran, kültürel aktivitelerin yer aldığı Grande Hall, Çok amaçlı yeşil alan bunlardan yalnızca bir kaçıdır. Parkın Kuzey sınırında ise sıra dışı ve futuristik bir yapı göze çarpar; La Geode. Burası eğlenceli ve keyifli bir sinemadır ancak eğitici ve bilimsel

gösterilerde sunar. Hemen yakınında ayrıca Müzik sitesi, Bili mve Teknoloji müzesi de bul unmaktadır [17,s:482].

Fut uroscope

Oyun ve eğl enceri n kombi ne edil di ği yaratıcı ve ilgi çeki ci di ğer bir tema parkı ise Poitiers yakı nlarındaki Fut uroscope’ dır. 1987 ‘ de geliştirilen teknoloji parkı 53 ha’ lık bir alanda , pavyonları, su öğeleri, tiyatrosu ve dev sine ma ekranıyla bul unmaktadır. Her geçen yıl geliş en ve de ğiş en bir park olan Fut uroscope’ un 1998 yılında 2 7 milyon ziyaretçi ye sahi pti [17, s:482].



Şekil 3. 49 Parkı n kuşbakışı görünü mü ve içi nde yer alan yapay gölet



Şekil 3. 50 Gölet içi nde düzenlen en su gösterileri. Gösteriler özellikle yaz akş amlarında lazer ış ı nları ve müzi kle de desteklenerek ziyaretç i leri ne unutul maz deneyi mler yaş at maktadır.

Eğlence Parkları da ilginç tasarımları ve farklı konseptleriyle çağdaş peyzaj tasarımlarına damgasını vurmuş örneklerdir. Korku, heyecan, romantizm gibi pek çok farklı duyguyu yaşatabilen bu parklarda kullanılan su öğeleri de bu sebeple diğer parklardakilere kıyasla çok daha etkili ve sıradışıdır.

Kanada, Wönderland

Kanada Ontario ' da bulunan park büyük ölçekli ilk eğlence parkıdır. Çeşitli aktiviteleri, ilginç mekan tasarımlarıyla 140 ha ' lık bir alan kaplamaktadır. 45 m yükseklikteki yapay şelale ve döküldüğü yapay gölet Wönderland ' deki İlginç mekanlardan yalnızca biridir.



Şekil 3. 51 Wönderland

Fiesta Texas



Şekil 3. 52 Fiesta Texas

Amerika, Texas' da bulunan Fiesta Texas doğal bir atmosferin yaratılmak istendiği 80 ha' lık bir eğlence parkıdır. Özellikle yapay gölet ve 24 m' den dökülen sular bu atmosferi destekleyen önemli öğelerdir.

Kanada Dazzel and

Kanada ‘daki diğ er bir eğ lence merkezi de Dazzeland’ dır. Golf alanı, ailecek de kullanılabilen oyun alanları, video arkadları parktaki aktivite mekanlarındandır.



Ş ekil 3. 53 Eğ lence merkezi ndeki büyük hayvan fiğ ürü ile desteklenen yapay bir ş elale örneğ i

20. yy park ve bahç eleri çeş itli yön lerde geliş tiler. Baskı ntipler rekreasyonel parklar, eğ lence parkları, tema parkları ve kentsel tasarım alanlarıydı. Breysel , romantik, tuhaf ve peri masalı benzeri planlarla birlikte doğ amın vekili olan bahç elerde geri plana itildi [17,s: 484]

BÖLÜM 5. İSTANBUL KENTSEL ALAN DÜZENLEMELERİNDE KULLANILAN SU ELEMANLARI

İstanbul’ da kentsel alan düzenlemelerinde semtlere ve alanların özelliklerine göre değişkenlik gösteren pek çok su kullanış biçimi bulunmaktadır. Değişkenlikleri biçimleriyle sınırlı kalmayıp, su öğelerinin mekanda üstlendikleri rollere, kullanılan materyallere, uygulama tekniklerine ve karşılaşılan problemlerine kadar ilgili her konuda görülmektedir.

Su elemanlarının fiziksel ve teknik yapısı kadar, içinde bulundukları alanların sosyo-kültürel yapıları da incelemeler de önem kazanmaktadır. Çünkü karşılaşılan problemlerin çözümünde, alınacak önlemlerde bu yapı önemli ipuçları vereceklerdir. Ayrıca mekansal referansların kullanılması kadar başarılı uygulamaların elde edilmesinde, tasarımların, izlenecek baki politikaları da dikkatle ele alınması gereken önemli konulardır. Kısaca su elemanlarının tasarımı, uygulama ve işletimi pek çok değişkenin birlikte incelenmesini zorunlu kılan son derece kompleks konulardır.

Bu bölümde İstanbul kentsel alan düzenlemelerinde kullanılan su elemanları içinde bulundukları alanın özelliklerine göre sınıflandırılmış ve bu alt başlıklara göre de kullanış biçimi, tasarımı olarak üstlendikleri roller, planlama kriterleri, karşılaşılan problemler nedenleri ve çözüm önerileriyle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

5.1. Tarihi Mekanlarda Kullanılan Su Ögeleri

5.1.1. Topkapı Sarayı

Topkapı Sarayı Sarayburnu sırtlarında , Fatih Sultan Mehmed döneminden Abdülmecid'e kadar Osmanlı padişahlarının oturduğu ve yükselmeye döneminin karakteristik özelliklerini taşıyan saraydır. Eski adıyla Saray-ı Cedid, 1400 m uzunluğunda bir surla çevrilidir. Yaklaşık 700 000 m² lik bir alanı kaplayan ve Edirne Sarayı'nın bir benzeri olan Topkapı Sarayı' nı içinde çeşitli kasırlar köşkler , devlet daireleri, saray halkı için koğuşlar, camiler, kütüphaneler ve büyük bir mutfak vardır. Sarayburnu kıyısında yaptırılan bu yazlık saraylar 1863' teki yangınla ortadan kalktı ve daha sonra buradan tren yolu geçirildi; yine bu kıyıda bulunan bir çok köşk ve kasır son yüzyıl içinde yıkılıp yok oldu. Bunlardan biri de sahil sarayıydı; önünde toprak bulduğu için bu saraya Topkapı Sarayı denilirdi; daha sonra bu ad , bugünkü Topkapı Sarayı' na verildi.[38, s: 1181]

Topkapı Sarayı' nın her farklı mekânına kapılardan geçerek ulaşılır. Bab-ı Hümayun (Sarayın Nizamı Kapısı) ile başlayan Topkapı Sarayı' nın avlu bahçeleri, Bab-üs Selam(Akağalar Kapısı-Orta Kapı)' dan geçerek ikinci avlu, Divan Meydanı' na, Bab-üs sade ' den geçerek de üçüncü avlu, Enderun Meydanı' na ulaşmamızı sağlar. Lale Bahçeleri, Revan ve Bağdat Köşkleri ile buluşan dördüncü avluda haremde bulunmaktadır. Dönemlere göre değişiklik gösterdiği ve kullanımı çok özgül olarak ve yalnızca bahçeler açısından değerlendirilirse; Divan Meydanı büyük birkaç çınar ağacı dışında , zemini toprak olan büyük bir toplanma alanıydı. Yeniçerilere bayram yemekleri veriliyor, padişah sefere buradan başlıyordu. Enderun Meydanı, sultanın özel yaşama alanı, eğitilmeleri, sanat öğrenilen bir avlu olduğu içinde daha özenli. Lale Bahçesi, dördüncü avlu, büyük havuzlar ve döneme göre muhteşem inceliklerin yaratıldığı sultanın yaşam eğlence ve gezme alanı.[37, s: 110]

Aşağıda sarayın avlularında yer alan su öğeleri görülmektedir. Bunlardan ilki Şekil ' de görülen ikinci avludaki dairesel süs havuzudur. Yaya akslarının kesişiminde yer alan havuzun çevresi mevsimlik çiçeklerin oluşturduğu bir bitki parterisiyle çevrelenmiştir. Havuzun merkezinde ise iki çanaktan oluşan bir fiskiye yer almaktadır. Mekana görsel ve işitsel etkileriyle katkıda bulunan fiskiye günümüzde çalıştırılmamaktadır.



Şekil 5. 1: 3. Ahmet Kütüphanesi'nin önünde yer alan yuvarlak formlu havuz[Kişisel Çekim]



Şekil 5. 2: Mecdîye Köşkü önünde yer alan mermer fıskiye'li kare formlu havuz[Kişisel Çekim]

Üçüncü avludaki Aslanlı Bahçe'de ise iki adet dikdörtgen formlu havuz bulunmaktadır. Havuzlardan biri Bağdat Köşkü önünde, diğeri de köşkün yanındaki duvara paralel bulunmaktadır. Oduka bakımsız görünen havuzlar saraydaki diğer su öğeleri gibi kış aylarında boş tutulmaktadır. (Şekil 5.3 ve Şekil 5.4)



Şekil 5. 3 Bağdat Köşkü'nün önünde yer alan havuz [Kişisel Çeki m]



Şekil 5. 4 3 Ahmet dönemi ne ait dıkdör gen for mlu havuz[Kişisel Çeki m]

5.1.2 Dol mabahçe Sarayı

Boğaziçi' nde Rumeli yakasında , deniz kıyısında bulunan Osmanlı Sarayı, 1842-1853 yılları arasında Sultan Abdül necit tarafından yaptırıldı. Mimarları Garabet Balyan ile oğlu Nkogos Balyan ustalarıdır.[38,s: 201]

Evliya Çelebi' nin notlarına göre; Dol mabahçe eskiden servili küçük bir bağ idi. Genç Osman' ın fer namı ile bütün donanma gemileri, sandallar ve fili kaları, İstanbul' un 20 bin kadar kayık ve mavunları toplanıp taşlar dolurup önündeki deriyaya döktüler, li nan gi bi bir yer iken dol durul up is mine *Dol mabağçe* denildi[19, s: 24]

Saray neo rönesans ve barok stillerinin karışımı ile yapılmıştır; denize uzun, mermer bir yüzeyi, Dolmabahçe'den Beşiktaş'a doğru Selamlık, Taht Salonu, H nk r Dairesi, Harem ve Veliaht kısımları vardır. Bahçe ise orta kısımdaki havuzu ve çevresindeki aksiyal bakışını düzenli ile Türk bahçesindeki griftlikten uzak, iki boyutlu görünümüyle 19.yy Avrupa  tkisini yansıtır.

Denize paralel ana eksen üzerinde orta da bir havuz ve daire biçimli bir göbek düzenlenmenin ana ögesidir. Dolmabahçe Sarayı'nın giriş akslarında ve harem bahçelerinde forml havuz, bir mermer  eşme, Selamlık Bahçesi'nin sahil tarafında ise iki forml havuz bulunmaktadır. Grişteki havuzda ku ulu fiske, harem ve selamlık bahçelerindeki havuzlarda ise mermer fiske yer almaktadır. Kuşluk bahçesinde ve seranın önündeki mefruşat avlusunda da birer adet yuvarlak forml havuz vardır. Mefruşat avlusundaki havuzun çevresinde mermerden yapılmış ku u heykelleri bulunmaktadır. Kuşluk bahçesindeki forml havuzda çok ilginçtir.[50, s: 326]



şekil 5. 5: Yıldız Sarayı Şale Köşkü bahçesinden getirilen Ku ulu fiske ve yuvarlak forml havuzu[Kişisel  ekim]

5.1.3 Yıldız Sarayı

İleri de saraylar topluluğu olacak Yıldız Köşkü 2. Mahmut tarafından yaptırılmıştır. Padişah askerlerinin talimi ile uğraşırken burada kalmaktaydılar. Abd lme id döneminde de  evre ba  ve bazı araziler alınarak alan b y t lm ştir. Ancak Yıldız sarayı daha çok 2. Abdülhamid dönemiyle tanınır.

Abdülhamit 1877’de sarayı, deniz yönünde korunması güçsüz olan Dolmabahçe’den Yıldız’ataşınca, Çit Köşkü’nü, Ace m Köşkü’nü, ayrıcatiyatro, atölyeler, bir porselen yapınevi, bir hayvanat bahçesi, kuşluklar, inek ve at ahırları, bir de Çadır Köşkü’ nün önünde içinde türlü küçük su araçlarının ve minyatür bir vapurun yüzdüğü yapay bir göl ve çeşitli parklar ekletti.[19, s: 27]

Bu düzen içinde hakim olan anlayış bahçenin doğal a yakın pitoresk bir görünümde düzenlenmesidir. Romantik İngiliz bahçelerinin doğa anlayışı burada hakim durumdadır. Vadinin kendi su varlığı yer yer küçük göller ve akarsularda kullanılmıştır. Bahçenin ana motifi ortasında bir adacık bulunan yapay göldür. Yaklaşık 300m uzunluğunda ensiz bir plato üzerine yerleştirilmiş ve doğal bir görünüm verilmiştir. Suyun yer yer daraldığı noktalarda yanları dal taklidi korkuluklarla çevrili köprüler kullanılmış, gölün kuzey ucu ise genişletilerek Küçük Mabeyn ve Harem Köşkləri önünde bir nişfeüm ve kaskad düzenlenmiştir. [50, s: 325]



Şekil 5. 6 Şehir Müzesi Karşısında yer alan havuz[Kişisel Çekim]

Şekil 5.6’ de görülmekte olan bu küçük havuz sarayın dış bahçesi içerisinde yer almaktadır. Yakın çevresinde simetrik olarak yerleştirilen aynı formda ikinci bir havuz da bulunmaktadır. Günümüzde boş tutulan havuz bakımsızlığı ile başbaşa bırakılmıştır.

Yıldız Sarayı İstanbul’daki Tarihi Alanlardaki en yoğun su kullanıma sahip olan saraydır. Bunun nedeni olarak da 2. Abdülhamit’in denizden uzak olan bu alanda yaşadığı dönemlerde su özlemini gidermek için saray içine pek çok su ögesi

yaptırması gösterilmektedir. Bir rivayete göre de iç bahçe içindeki büyük gölette gezinti teknelerinin yanaştığı iskelelere gerçek iskelelerin isimlerini verdiğini söylenmektedir.

Aşağıda bu büyük göletin bazı bölümleri görülmektedir. Üzerinde kuş evlerinin iskele ve köprülerinin bulunduğu bu gölet saraydaki en önemli su ögesi dir.



Şekil 5. 7: İç bahçede yer alan yapay gölden bir görünümü [Kişisel Çekim]



Şekil 5. 8: İç bahçenin son bölümü [Kişisel Çekim]

Günümüzde ciddi bakım problemleriyle karşı karşıya kalan göletin tasarlandığı dönemde sahip olduğu drenaj sistemi de yenilene çalışmalar sırasında zarar görmüştür. Bu da bakım işlerini zorlaştırmakta, göletin suyunun bakım amaçlı boşaltıldığı dönemlerde de çevre semilerde sorunlara neden olmaktadır. Bakım

güçleştiren diğ er bir hususda su sıkıntısı ve m ali kaynaklardır. Bu sebeple saraydaki pek çok su ö ğesi boş olarak sergilenmektedir.

Aşağı da ise günümüzde kullanılmayan diğ er su ö ğeleri görülmektedir. Sonradan eklenen ve genel dokuyu bozan parçalar da en az çalıştırılmayan su elemanları kadar üzücü görüntü lere neden olmaktadır.



Şekil 5. 9: Gölde dökülen iç bahçedeki yapay dere [Kişisel Çeki m]



Şekil 5. 10: Gölün başlangıcındaki kaskat [Kişisel Çeki m]

Aşağı da ise Harem iç kapısının yan tarafında kalan Li monluk Serası' nı niçindeki, bu seranın dış cephesindeki ve Büyük Mâbeyn' in ön tarafında kalan su ö ğeleri görülmektedir. Yapıldıkları dönemde oldukça ihtişamlı olan ve bulundukları

mekanda özellikle görsel ,işitsel etkileri ve sembolik özellikleri ile katkılarda bulunan bu havuzlar ne yazık ki günümüzde yalnızca mimari özellikleriyle dikkat çekmektedir.



Şekil 5. 11: Li monluk Serasındaki su ögesi ve seranın dış cephesindeki kaskatlı havuz [Kişisel Çekim]



Şekil 5. 12: Büyük Mibeyn Karşısındaki Fıskiyesi Havuz

5.1.4 Beylerbeyi Sarayı

Boğaziçi'nde Beylerbeyi semtinde, deniz kıyısındaki saray, Sultan 2. Mahmut' un yaptırdığı ahşap sarayın, 1851' de yanması üzerine, 1864 yılında Sultan Abdülaziz tarafından mermer olarak yapıldı. Türkiye'ye konuk olarak gelen yabancı

hükümdarların ağırlanmasında kullanılan sarayda Sultan 2. Abdülhamid’de ömrünün son altı yılını geçirmiştir.[38, s: 106]

Bahçe yapımında, İtalyan Toskan sanatı ile Fransız Barok sanatı etkisi görülmektedir. Bu bahçede geniş merdiven ve rampalara yer verilmiştir. Gerek setleme, gerekse merdiven balustradları Avrupa etkisi taşır. Farklı setlerde bulunan havuzların daha fazla elips şeklinde olduğu göze çarpar [50, s: 326]



Şekil 5. 13. Harem Bahçesindeki Havuz [Kişisel Çekim]



Şekil 5. 14: Selamk Bahçesindeki Havuz [Kişisel Çekim]

Beylerbeyi sarayında dairesel iki adet havuz bulunur. Biri Harem diğeri de Selamk Bahçesinde yer alan havuzlar, durgun su havuzlarıdır. Koyu renk yüzeyleri ile yansıma özellikleriyle mekana katkıda bulunmaktadır. Her iki havuz arasındaki tek fark Selamk Bahçesi içindekinin çevresinin mevsimlik çiçeklerle

bitkilendirilmesidir. Bunun dışında tüm yapısal özellikleri aynı olan havuzların orta bölümlerinde doğal taşlar bulunmaktadır.

Setler halinde düzenlenen saray bahçesindeki üçüncü havuzda en üst setteki dikdörtgen formlu durgun su havuzudur. Benzer şekilde bu havuzda önemli bir yansıtma özelliğine sahiptir. Şekil 5.15’ de ise sarayın en büyük su ögesi olan bu havuz görülmektedir.



Şekil 5.15: Set bahçede yer alan dikdörtgen formlu havuz

5.2 Meydanlarda Kullanılan Su Elemanları

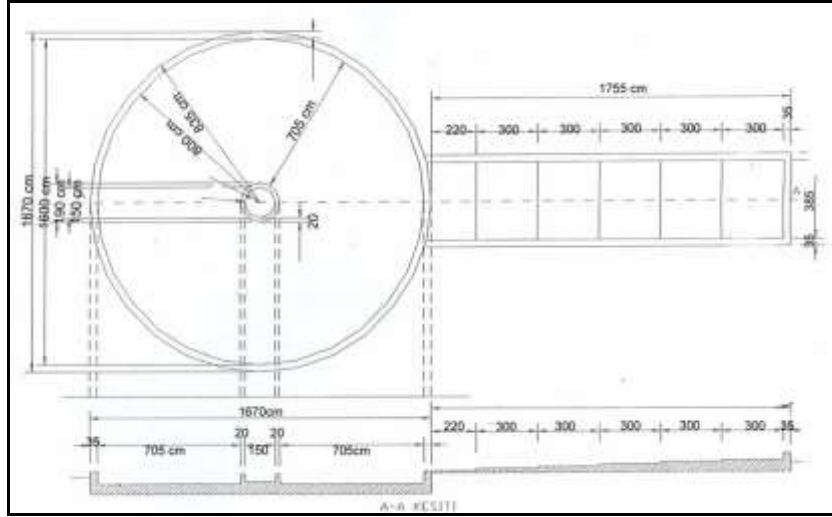
5.2.1. Taksim Meydanı



Şekil 5.16: Taksim Meydanı

Taksim meydanı, Atatürk Kültür Merkezi, Marmara Otel, Taksim Gezi Parkı, İstiklal Caddesi'nin Cumhuriyet Anıtı'nın bulunduğu bölümlüyle çevrili olup, yoğun taşıt yollarıyla da sınırlandırılmıştır. Meydanda dinlenme alanları, çiçek alanlar, bitki parterleri ve büyük bir su ögesi bulunmaktadır. Alan 1996 yılında Habitat Zirvesi öncesinde su elemanı ile birlikte yeniden düzenlenmiştir.

Su elemanı, meydanın Atatürk Kültür Merkezi karşısında kalan üst bölümündeki kaskat ve bitimindeki geniş dairesel bir havuzdan oluşmaktadır. 218.93 m² lik havuz taban alanı ve 68.14 m² lik kaskat taban alanı ile toplam 287.07 m² lik bir alana sahiptir. Şekil 5.17'de plan ve kesiti görülmektedir.



Şekil 5.17: Kaskatlı havuzun plan ve kesiti

Havuzun orta bölümünde çalıştırıldığında 3-4 m'ye kadar fıskıran fıskiye grupları bulunmaktadır. Fıskiye yer dik açıyla suları fıskırtarak düşeyde bir sütun oluşturarak meydana da önemli bir odak oluşturmaktadır. Su elemanı meydana estetik amaçlarla olduğu gibi fonksiyonel olarak da kullanılmıştır. Geniş su yüzeyi ile mekanda serinletici özelliğinden yararlanıldığı gibi, fıskıran sularının düşüşlerinde çıkardığı seslerle yoğun taşıt trafiğinin olduğu bu alanda gürültü kontrolünde de yararlanılmıştır.



Şekil 5. 18: Taksim Meydanı'ndaki kaskatlı havuz[Kişisel Çekim]

Havuzda ve kaskatta mavi cam mozaik iç yüzey kaplama malzemesi olarak kullanılmış, dış yüzeyinde özel bir kaplama malzemesi kullanılmıştır. Kenar bitim uygulamalarında ise hazır beton plakalar kullanılmıştır. Dairesel havuzla kanalın birleşiminde havuzun makine dairesi bulunmaktadır ve üzeri metal bir kapla kapatılmıştır.



Şekil 5. 19: Kaskadın başlangıç noktasından havuzun görünümü[Kişisel Çekim]

Taksim meydanındaki bu büyük su elemanının günümüzde şantiye alanı içinde kalmıştır. Ancak yerine meydana ses ve ışık gösterilerinin yapıldığı başka bir havuz

yapılacaktır. Proje aşamasında olan gösteri havuzu İstiklal caddesi girişinde yer alacak, yapının da 2003 yılı sonunda tamamlanması planlanmaktadır.

5.2.2 Sultanahmet Meydanı

İstanbul ‘ un önemli tarihi mekanlarından biri olan Sultanahmet Meydanı’ nın da bulunan su ögesi dairesel formda tasarlanmış bir süs havuzudur. Havuz çevresinde yeşil bir bant, yürüyüş yolu ve oturma birimleri bulunmaktadır. Çevresinde de her dem yeşil ve yaprak döken bitkilerin oluşturduğu geniş bir yeşil alan bulunmaktadır. Şekil 5.20 ve 5.21’ de Ayasofya Camii, tramvay yolu ve Yerebatan Parkı, At Meydanı ile sınırlı, Sultanahmet Parkı ve meydanın genel durumu görülmektedir.



Şekil 5. 20: Sultanahmet Meydanı



Şekil 5. 21: Sultanahmet Meydanı

Dairesel havuz koyu renk iç yüzeyi ve geniş su yüzeyi ile mekanda ayna görevi görmektedir. Özellikle çevresindeki bitkilerin ilk ve sonbahar renklerinin su yüzeyine yansımaları görülmeye değerdir. Diğer yandan çalıştırıldıkları zaman fiskiyeler sayesinde havuz meydanında önemli bir odak noktasına dönüşmektedir. Görsel ve işitsel özellikleri dışında da özellikle yaz aylarında serinletici etkisiyle de havuz mekânının çekiciliğini arttırmaktadır. (Şekil 5.22)

Havuz bir tasarım ögesi olarak ele alındığında ise düzgün dairesel yapısı ile yüksek ölçüde kontrollü doğayı çağrıştırılmaktadır. Benzer şekilde yakın çevresinde yer alan pek çok her dem yeşil çalı ve ağaççığının habitüsü de değiştirilerek düzgün formlara dönüştürülmüştür. Ayrıca alan mimari eserleriyle ön plana çıkmaktadır. Havuzun düzgün geometrik formuyla, mimari yapısını ön plana çıkartışı mekânla havuzun uyumlu olması bakımından önemlidir.



Şekil 5.22: Dairesel havuzun fiskiyelerinin çalıştığı anlardaki görünümü

Sultanahmet Meydanında önemli odak noktalarında biri olan bu havuz genel olarak değerlendirildiğinde bu dokuya yakışmayacak görüntülere neden olabilecek bazı işletim ve uygulama hatalarına sahiptir. Öncelikle görsel anlamda çekiciliğini borçlu olduğu fiskiyeler su yüzeyinin oldukça üstünde kalmaktadır. Havuzun tasarlandığı seviyenin oldukça altında dolurularak çalıştırılması hemkötü bir görünüme hemde fiskiyelerin tahribine neden olmaktadır. Mekandaki gözü rahatsız eden diğer bir detayda elektrik panolarıdır. Her ne kadar yeşile boyanarak bitkilerle uyumlu hale

getiril neye çalılsa da, baskın görünümleri yüzünden pek de başarılı sağlanamıştır.



Şekil 5. 23: Havuzun genel görünümü[Kişisel Çekim]

5.2.3. Beyazıt Meydanı

Meydan da, Beyazıt Camii'ni girişinin karşısında, tra nıvay yol unun üst paralelinde yer alan, yapı m 2002 yılında tamamlanan ve ses-ışık- müzik gösterileri için tasarlanan havuz toplam 254 m² lik bir alan sahip olup, dikdörtgen form lu büyük havuz ile çapraz köşelere yerleştirilen daha küçük kare form lu iki havuzun birleşiminden oluşmaktadır. Şekil 5.24' de meydan ın genel durumu ve havuzun konumu görülmektedir.



Şekil 5. 24: Beyazıt Meydanı

Gösteri amaçlı pek çok farklı fışkırtma tipi kullanılmıştır. Büyük havuzda suları eğimli olarak üç farklı seviyeye fıskırtan fışkırtmalar kullanılırken küçük havuzlarda şemsiye tipi fışkırtmalar kullanılmıştır. Her farklı fışkırtma tipi için ayrı renkte armatür seçilerek gece saatlerinde su-ses ve ışığın kombinasyonundan son derece hoş görüntüler elde edilmiştir.

Gündüz saatlerde ve çalıştırıldığı dönemlerde konumu ve özellikleri nedeniyle fazla etkili olmayan havuz, gece saatlerinde ise tarihi doku içerisinde ilginç bir atmosfer yaratmaktadır. Sadece görsel etkileriyle mekana katkıda bulunmayıp işitsel olarak da baskın bir rol üstlenmektedir. Havuzun işitsel olarak etkilerini yalnızca fışkırtmalardan fıskırtan suların düşüşlerinde çıkardıkları sesler oluşturmaktadır. Su sesleri klasik müzikle de birleştirilmiş ve pek çok kültüre ev sahipliği yapan İstanbul’da *çok sesli* bir mekan yaratılmıştır.



Şekil 5. 25: Meydandaki ses ve ışık gösterileri

Ancak bu başarılı uygulamada gözlenen en önemli sorun yer seçiminden kaynaklanmaktadır. İşletildiği dönemlerde yoğun bir izleyici kitlesine sahip olacak havuz, bu potansiyeline uygun bir çevre düzenine sahip değildir. Son derece sınırlı bir alana sahip olunan mekanda konforlu bir seyir mümkün görülmemektedir. Aşağıda havuzun gece ve gündüz saatlerindeki durumları görülmektedir.

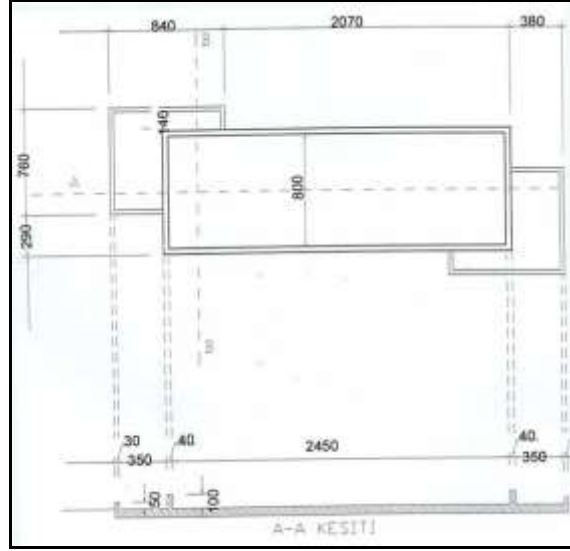


Şekil 5. 26: Cösteri havuzunun gündüz saatlerindeki görünümü[Kişisel Çekim]



Şekil 5. 27: Cösteri anında çekilen bir fotoğraf

Uygulama tekniği bakımından ise havuz İstanbul’daki başarılı örnekler arasına girmektedir. Havuzda kaplama malzemesi olarak mermer kullanılmış ve su seviyesinin oldukça alçak olmasına karşın tüm mekanik aksam su altına gizlenebilmiştir. Havuz dışındaki teknik donanımda aynı başarıyla bodur çalı ve yer örtücülerle kamufl edilmiştir. Aşağıda ise havuzun plan ve kesiti görülmektedir.



Şekil 5. 28: Gösteri havuzunun plan ve kesiti

Havuz Türkiye’de bir ilk olması ve diğer meydanlara da örneklerinin taşınması bakımından önemlidir. Ancak bu yüksek maliyetli havuzlar yapıldıktan sonra da teknik şartnamesine uygun olarak bakım yapılmalı ve tüm fonksiyonunu sergileyecek şekilde de çalıştırılmalı ve ölü yatırımlar olmaktan çıkarılmalıdır.

5.2.5 Üsküdar Meydanı

Taşıt yolları ile çevrili meydana bulunan su ögesi dairesel formda tasarlanmış yükseltilmiş bir havuzdur. Çevresindeki oturma birimleri ile alan yalnız geçiş amaçlı kullanılmayıp, dinlenme alanı olarak da kullanılmaktadır. Kış aylarında durgun su havuzu olarak kullanılan havuz, yaz aylarında ve ya alanın özel amaçlarla kullanıldığı dönemlerde fışkıyerle hareketlendirilmektedir.

Çalıştırılmadığı dönemlerde durgun su yüzeyi ve koyu rengi ile yansıtma özelliği maksimum düzeydedir. Özellikle çevresindeki ağaçların gökyüzünün sudaki yansımaları hem hoş görüntüler, hemde mekanın ikinci bir doku oluşturmaktadır.

Orta bölümüne yerleştirilen ve sularını farklı yüksekliklere dik olarak fışkırtan fışkıyerle mekan çalıştırıldıkları dönemde dinamik bir yapı kazanmaktadır. Meydanın geçiş amaçlı da kullanım alanı da sürekli bir devinim yaratmakta, fışkıyerle de bu vurgulanmaktadır. Ayrıca suların düşüşlerinde çıkardığı seslerden ise yoğun trafiğin etkisi altında kalan alan da gürültü kontrolünde yararlanılmaktadır.

Aynı zaman da sıcak günlerde su elemanı serinletici etkileriyle de meydan da varlığını hissettirmektedir.



Şekil 5. 29: Üsküdar Meydanı'nda yer alan dairesel formlu havuz [Kişisel Çekim]



Şekil 5. 30: Ramazan ayında havuz çevresinde yapılan düzenleme [Kişisel Çekim]

Meydandaki havuz , yükseltilmiş havuz uygulama tekniği ile yapılmış ve kaplama malzemesi olarak da beyaz mermer kullanılmıştır. Çevresinde genel görünümü ve çekiciliğini etkileyecek 0,5 m' lik bitkilendirilecek alantasarlanmış olsa da , bu alan kullanılmaktadır. Merkezde ise dairesel olarak yerleştirilen altı adet fıskiye ve

bunların ortasında sularını çevresindekilere oranla daha yükseğe fırlatan diğer bir fıskiye bulunmaktadır. Fıskiyelerin yeterince su içerisine gizlenmemiş olması özellikle çalıştırılmadığı dönemlerde kötü görünümlere neden olmaktadır. Makine dairesi havuzun hemen yanında, metal bir kapakla kapatılmış ve her hangi bir yöntemle gizlenmemiştir.

Genel olarak bakıldığında su ögesi böylesine sık kullanılan bir alan için bakımsız olarak değerlendirilebilir. Ayrıca günün her saati yoğun olan meydana daha etkin bir biçimde çalıştırılabilir, özellikle yapılacak aydınlatma tasarımı ile gece saatleri içinde etkilerinden yararlanılabilir ve meydana da dramatik bir etki yaratılabilir.

5.3 Yaya Akslarındaki Kullanılan Su Elemanları

5.3.1 İstiklal Caddesi Girişi

İstanbul'un en önemli yaya ve ticaret akslarından biri olan İstiklal Caddesi'nin Cumhuriyet Anıtı'nın da bulunduğu giriş bölümünde yer alan su ögesi İSKI duvarına yerleştirilmiş fıskiyelerden oluşmaktadır. Geniş bir alana yayılan fıskiyeler görsel ve işitsel özellikleriyle mekanda yer almaktadır.



Şekil 5. 31: İski duvarında yer alan fıskiyeler [Kişisel Çekim]

Fıskiyele iki grupta yer al maktadır. Alt kottakiler sularını eğ i ni olarak fısk ırtarak duvar ı hedeflerken, üst kottakiler ise sularını daha alçak bir yüksekli ğ e dik açıyla fırlat maktadır.

Fıskiyele düzenli olarak çalıştır ılsalar ve geniş bir alana yay ılsalar da mekanda bask ın bir karaktere sahip ol a n m ı şlardır. Bunda bak ı n ı z ol u şları kadar alan ın res m i araçlarla sürekli olarak kullanıl m a s ı n ı n da pay ı vardır.

Taksi m Meydan ındaki havuzla birlikte bu fıskiyelelerinde kaldır ıl m a s ı kararı alın m ı ştır. Bu alanda ses-ışık-müzik gösterilerinin yapıld ı ğ ı bir gösteri havuzunun yapıl m a s ı tasarlan m ı ştır. Gündüz oldu ğ u kadar gece saatlerinde de yoğun bir kullan ı m a sahip alanda bu tür havuzlar çok daha etkili ol maktadır. Ancak genel for m undan materyal seç i m ine kadar alan uygunluk ve düzenli bakım da en az yapılacak gösteriler kadar ön e m i dir.

5.3.2 Harbiye Ş i şli Aks ı

Taksi m Harbiye arasında Cu mhuriyet Caddesi boyunca yer alan ve yapı mları 2001-2002 yılları arasında tama mlanan üç adet su ö ğ esi bul un maktadır. Bunlardan ilki D ı van Ö eli' nin yanında , di ğ er ikisi de Harbiye' deki TRT binası nın önünde bul un maktadır.



Ş ekil 5. 32 D ı van Ö eli önünde yer alan fıskiyele [K i şisel Ç eki m i]

Aks üzerinde yer alan birinci ve üçüncü su öğeleri lineer olarak yerleştirilen fıskiye gruplarından oluşmaktadır. Geniş bir yaya aksı üzerinde bulunan bu hareketli su elemanları bir yandan görünümüleriyle caddenin görsel kalitesinin yükseltirken diğer yandan da monotonluğu kırıcı, caddenin dinamiğini vurgulayıcı rol oynamaktadır. Ayrıca fışkıran suların taşlar üzerine düşüşlerinde çıkardığı seslerde yayalar için cadde trafiğinin yarattığı gürültü kirliliğini kısmen de olsa azaltmaktadır.

Cadde üzerindeki ikinci, İstanbul Radyosunun ön kısmında yer alan su elemanı da su ve ışık gösterilerinin yapıldığı yükseltilmiş bir süs havuzudur. İçerisinde pek çok fıskiye'nin belirli bir kompozisyon dahilinde yerleştirildiği havuzda her grup farklı renkteki ışık kaynağı ile aydınlatılmaktadır. Çalıştırıldıklarında cadde üzerinde ki önemli odak noktalarından biri haline gelmektedir.

Birinci ve üçüncü su elemanları su deposunun üzerindeki ızgara üzerine beyaz dere taşlarının yerleştirilmesi aralarına da lineer olarak konumlandırılan ve suları mavidik açıyla fırlatan fıskiyelerin gizlenmesiyle uygulanmıştır. Kenar bordüründe ise yer döşemesi ile uyumlu beton plakalar kullanılmıştır. İkinci su elemanı ise iç yüzeyde beyaz fayanslar, dış yüzeyde ve kenar bitim çalışmalarında ise benzer beton bloklar kullanılmıştır. Her iki su elemanı sadeliği, mekanik donatılarının gizliliği ve çalıştırıldıklarındaki görünümüyle başarılı örneklerdendir.



Şekil 5. 33 İstanbul Radyosunun ön tarafında yer alan su elemanı [Kişisel Çekim]



Şekil 5. 34: Su elemanının gece saatlerindeki görünümü

İstanbul’daki yeni örneklerden olmalarına rağmen bu örnekler kısa sürede bakım problemleriyle karşı karşıya kalmışlardır. Özellikle yüksek elektrik maliyetleri yüzünden uzun süreli çalıştırılmaları da bakım problemleriyle birleşince niteliklerinin büyük bir kısmını kaybetmelerine ve caddede istenen rolleri oynayamalarına neden olmaktadır.



Şekil 5. 35: Aks üzerinde yer alan su elemanlarının birlikte görünümü[Kişisel Çekim]

5.3.3. Kadın köy, Söğütluçeşme Caddesi

Şekil 5.36 'da görülen su elemanı Söğütluçeşme Caddesi üzerindeki küçük bir dinlenme alanında tasarlanan şelaledir. Bu hareketli su elemanın görsel ve işitsel özellikleriyle yoğun taşıt trafiğinin olumsuz etkilerini azaltılarak, dinlenme alanının çekici hale getirilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 5.36. Söğütluçeşme Caddesi yer alan yapay şelale [Kişisel Çekim]

Halk Bankası' nın içinde bulunduğu binanın yan cephesine yerleştirilen şelale de sular en üstteki fıskiye den fışkırarak küçük havuzlarına dökülürken, buradan da taşan sular en alttaki büyük havuz da son bulmaktadır. Şelalenin çevresi bitkilendirmeyle de desteklenerek binanın sağır cephesinin daha estetik bir görünümüne kavuşturulması amaçlanmıştır. Dinlenme alanının tasarımı da suyun görsel ve işitsel özellikleri başta olmak üzere gürültü kontrolünde ve iklimsel konforun sağlanmasındaki katkılarından yararlanılmıştır.

Dinlenme alanının genelinde ve şelalenin uygulamasında doğal taş görünümü verilerek beton kullanılmıştır. Büyük havuzun kenarlarında ise doğal taşlar ve bitkilendirmeyle kötü detaylar, elektrik panosu, vb gizlenmeye çalışılmıştır.

Su elemanı düzenli olarak çalıştırılrsa ve görece bakımlı olsa da bulunduğu mekânla bütünleşemmiştir. Bunda malzeme seçiminin, bitkilendirmedeki hatalar da

etkilidir. Diğer taraftan dinlenme alanının yakın çevresinin sokak satıcılarınınca işgal edilmesi de alanın kullanılmasında pay sahibidir.

Söğütlüçeşme Caddesinin devamında, Kadıköy Kaymaklığı ile otobüs duraklarının yanında kalan ve 2000 yılında yeniden düzenlenen alanda, dinlenme alanının merkezinde hemzemin kare formlu bir havuzda tasarlanmıştır.



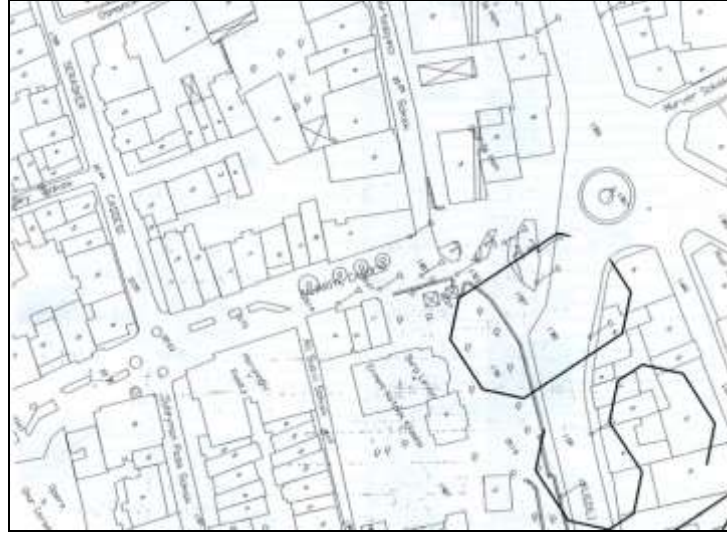
Şekil 5. 37: Caddenin son bölümünde kalan dinlenme alanında yer alan durgun su havuzu. [Kişisel Çekim]

Düzgün geometrik hatlarıyla mimari kimliği ön planda olan havuz, doğayı sembolik olarak mekanda hissettirmektedir. Diğer yandan koyu renk iç yüzeyi ve düzgün su yüzeyi ile havuz döşemede ikinci bir doku da yaratmaktadır. Mekanı reflektör olarak da görev yapabilecek olan havuz uygun bir çevre düzenine sahip olmadığından bu özelliğini kullanamamaktadır.

Yoğun bir yaya kullanıma sahip alan da havuz bakımlessnessi ile ön plana çıkmıştır. Gerek atılan yabancı maddeler, gerekse de suyunun uzun süredir değiştirilmesi nedeniyle kaynaklanan nedenlerle yoğun bir kirliliğe sahiptir ve koyu renk su yüzeyi de bu kirlenmenin daha fazla dikkat çekmesine neden olmaktadır. Kentsel alanlarda durgun su havuzlarının bakımlarının güç olması bu tür havuzların fiziki yerle desteklenmesini gerektirmektedir. Bu şekilde hem çekicilikleri artırılmış hem de su havalandırılarak alglerin oluşturduğu kirlilikler azaltılmış olacaktır. Ayrıca gece saatlerinde hem zemin ve yaya yolları üzerinde olan havuzların aydınlatılması da önem kazanmaktadır. Estetik amaçlı tasarımlardansa mekansal emiyetin artırılması sağlayacak yaygın aydınlatma türleri tercih edilmelidir.

5.3.4 Kadıköy, Atıyol

İstanbul'un en önemli ticaret ve yaya aksı olan Bahariye Caddesi girişinde üç adet su ögesi bulunur. Bunlardan ilki ve en büyüğü olan kaskatlı havuzdur. Ön cephesi Söğütlüçeşme Caddesine bakan ve çevresinde kafeler, fastfood dükkanları ve pasajlar bulunmaktadır. Hizmetler sektöründeki çeşitlilik, ticaret alanları kadar eğlence mekanlarının da burada bulunuşu günün hemen hemen her saati alana yoğunluk katmaktadır.



Şekil 5. 38: Kadıköy, Atıyol



Şekil 5. 39: 'Atıyol,' da yer alan su elemanlarının genel görünümü[Kişisel Çekim]

Caddenin girişindeki kaskatlı havuz hem kendi yapı sı, hem de fıskiyele riyle alanda öne mli bir odak noktasıdır. Görsel oldu ğu kadar işitsel özellik le riyle de yoğun bu aks üzeri nde , cadde trafi ği nin yarattı ğı gürültü le re karşı n baskı n bir karakte re sahiptir. Ayrıca mekanda su havuzun keski n hatları yla doğanı n, hareketli yapı sı yla da kent sel alan lar da ki di na miz mi n se mbolik bir ifadesi dir.

Bu büyük kaskat bir birine dökülen havuz lar dan oluş maktadır. Her havuzda fası lalı olarak çalıştırılan ve suları nı dik açı yla fırlatan fıskiye le bul un maktadır. İç yüzeyi nde kapla ma mal ze ne si olarak mavi beyaz cam mozai k kullan ılmış tır. Caddenin geneli nde ze mi n döşe ne si olarak granit kullan ıldı ğı düşünülürse, havuzun me kan la büt ünleş me di ği, son derece yapay bir görünü me sahi p oldu ğu görü lür. Kot farkı ndan oluş an havuzun yan duvarları kısı men doğal taş lar la kısı men de granitle kapatıl ma ya çalış ılmış, ancak mal ze ne farklılıkları ve düzensizlik kötü sonuç lar doğ ur muşt ur.



Şekil 5. 40: Kaskatlı havuzdan alınmış kötü bir detay[Kişisel Çeki m]

İlk bakış ta göze çarpan di ğer bir noktada havuzun me kanik donanı mları nın ortada oluş udur. Bu durum hem estetik açı dan hem de havuz çevresi emniyeti için öne mli dir. Ayrıca kullan ımın oldukça yoğun oldu ğu bir mekanda yer alan havuz tıpkı di ğer örneklerde ki gibi kullan ıcı lar ın tahri batı ndan fazlası yla pay ını alm ıştır.

Bahariye'deki ikinci su ö ğesi de büyük havuzun he men arkası nda yer alan su perdesi dir. Caddenin giri şinden ilk havuzla bir olarak algılanan su ö ğesi, ancak yaklaşı ldı ğı nda tek baş ına fark edilir. Çevresi doğal ve egzotik tür le re bitkilendiril miştir.

Su perdesi, düzgün su yüzeyi, düşük akış hızı ve ses düzeyi ile görsel ve işitsel olarak mekanda orta düzeyde bir etkiye sahiptir. Rüzgar stabilitesi'nin özelliklerinden dolayı çok iyi oluşu da yakın çevresinin dinlenme amaçlı kullanılmasını sağlamıştır.



Şekil 5. 41: Kaskatlı havuzun arka tarafında yer alan düzgün su perdesi [Kişisel Çekiş]

Uygulama tekniği ve malzeme seçimi ilk su ögesi ile benzerdir. Dolayısıyla benzer uygulamalara burada da rastlanmaktadır.

Cadde girişindeki son su ögesi de keskin hatlı bir süs havuzudur. Üst kotta oluşu ve merkeziye yerleştirilen ve sularını dikey olarak fıskırtan fıskiyeleer ile güçlü bir odaktır. Mekana görsel, işitsel ve serinletici özellikleriyle katkıda bulunmaktadır. Malzeme seçimi ve çevre düzenlemesinde diğer havuzlarla arasında da benzerlikler bulunmaktadır. Ancak bu kadar keskin hatlarla, çevresinde kullanılan doğal taşlar bir çelişki oluşturmaktadır. Havuzun orta bölümünde yer alan fıskiye çalışmakta ve pek çok noktadan da net olarak algılanabilmektedir. Diğer yandan çevresinde kullanılan bitkilerin budamalarının ihmal zamanla fıskiye'nin bu görsel etkisini azaltacağı benzetilmektedir.



Şekil 5. 42 Bahariye caddesi girişinde yer alan son su elemanı [Kişisel Çekim]

Altıyol'daki su elemanları genel olarak değerlendirildiğinde devanlı olarak çalıştırıldıkları ve önemli bir su kirliliğine sahip olmadıkları görülür. Ancak malzeme seçimi ve çevre düzeninde aynı özen gösterilmemiştir. Bu sebeple su elemanları alanla bütünleşemekte, bulundukları mekanın bir parçası oldukları hissi ni yeterince verememektedir. Ayrıca çevrelerindeki bitkiler oldukça bakımsız ve suyun görsel etkilerini bozacak niteliktedir. Yeterince kamufle edilmeyen elektrik panoları, makine dairelerini kapakları ve buna benzer bazı detaylar caddenin görsel kalitesini düşürmektedir. Gündüz olduğu kadar gece saatlerinde de kullanılan alanda su elemanlarının aydınlatmasına gereken önem verilmemiş, canlılığın, suyun tüm etkilerinin gece saatlerinde de devam etmesi sağlanamıştır. Kısacası mekanın İstanbul'un önemli ticaret ve konut alanlarının kesişiminde yer alması, daha özenli ve estetik çalışmaları, mekanın kiliğine katkıda bulunacak bütüncül tasarımları gerektirmektedir.

5.3.5 Kadın köy, Bahariye Caddesi

Bahariye Caddesi'nde yer alan Opera Pasajı'nın ön kısımlarında kalan su elemanı dairesel formu bir yükseltilmiş havuzdur. Çevresi oturmakla birlikte desteklenerek mekan küçük bir dinlenme alanı olarak tasarlanmıştır. Bölgenin kozmopolit yapısından dolayı her sınıf ve yaş gurubundan kişiler mekanın kullanıcı profiline oluşturmaktadır.



Şekil 5. 43: Opera pasajı önünde yer alan dairesel formda süs havuzu [Kişisel Çekim]

Caddenin genişleyen bölümünde küçük bir meydan olarak tasarlanan alanda su güçlü bir odak noktasıdır. Görsel ve işitsel olarak alanın çekiciliğini artırırken, yaz aylarında da bu yoğun ticaret aksında serinletici özelliği ile önem kazanmaktadır. Diğer taraftan açık renk iç yüzeyi ve dalgalı su yüzeyi ile mekanda aktivatör görevi görürken, etki alanına dinamik bir yapı kazandırmaktadır.



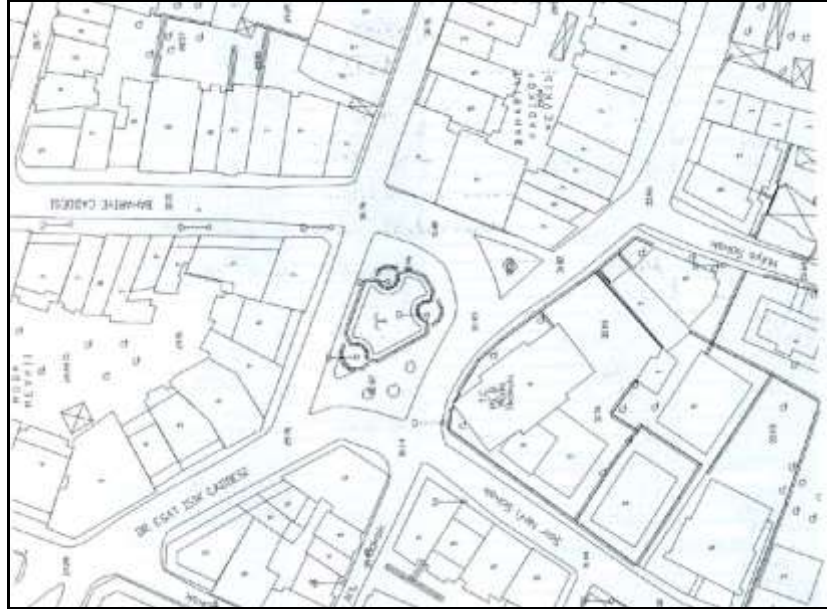
Şekil 5. 44: Havuz çevresinden alınmış kötü bir detay [Kişisel Çekim]

Havuzun iç ve dış yüzey kaplamalarında mavi cam mozaiik kullanılmıştır. Yer döşemesinde kullanılan granitle bütünleşemekte, yapay bir görüntü oluşturmaktadır. Havuzun ortasına sularının dik olarak fışkırtan üç adet fıskiye yerleştirilmiştir. Fıskiyele hem kilitli etkileryle hem de sularının sesleriyle mekana görsel olduğu kadar işitsel ve iklimsel olarak da katkılarda bulunmaktadır. Havuz çevresinde ise bitkilendirilecek alanlar bulunmakta ancak kullanılmamaktadır.

Bu alanlar ne yazık ki çöpler birikmekte ve yakın çevresini rahatsız etmektedir. Alandaki kötü görünümünden biri de kamufl edilmiş elektrik panoları ve makine dairesinin kapaklarıdır. (Şekil 5.45)

5.3.6 Moda Girişi

Kadıköy Altıyol'dan Bahariye Caddesi boyunca ilerlendiğinde, Moda girişinde, Dr Esat Işık Caddesi ile Gen. Asım Gündüz Caddeleri'nin kesişimindeki meydana büyük bir süs havuzu bulunmaktadır. Yoğun konut-ticaret alanının merkeziinde olmasından ve karşısında bulunan Moda İlköğretim Okulundan başta olmak üzere pek çok eğitim birimine yakınlığından meydan yoğun bir kullanıma sahiptir.



Şekil 5.45: Moda Girişi

Keskin hatlara sahip su elemanı, doğal peyzajın bir simgesi olmaktan çok, mekanda mimari kimliği ile öne çıkmaktadır. Düzgün bir kolon oluşturan fiskiyeyle su, güçlü bir odak olmanın yanında kişilerde kontrollü doğanın bir parçası olarak algılanmaktadır. Fıskırınsularının yarattığı görsel etkileri iyi derecedeyken, ses düzeyi ise zayıf kalmaktadır. Diğer bir değişle mekanda su ögesi daha çok görsel özellikleriyle öne çıkmakta, taşıt yolları ile çevrili, gürültü kontrolünün gerekli olduğu bu dinlenme alanında işitsel özellikleri zayıf kalmaktadır.

Su elemanı sularını dik olarak 2-3 m'ye fıskırtan bir fiskiye ile içinde bulunduğu küçük havuzcuğun kenarlarına yerleştirilen fiskiyeleden ve tüm sularını toplandı

büyük havuzdan oluşmaktadır. Fıskiyelerden fışkıran sular önce küçük havuza, buradan da büyük havuza dökülerek devir daim olmaktadır. Havuzda kaplama malzemesi olarak cam mozaiik kullanılırken , dış yüzeyinde özel bir kaplama malzemesi kullanılmıştır.

Boyutları itibarıyla oldukça iddialı olan bu süs havuzu, detaylarındaki hatalar ve baki nıslılığndan dolayı tasarımı aşamasındaki iddiasını tam anlamıyla sürdürmemektedir. Havuzun tüm mekanik donanımının ve aydınlatma sisteminin gözler önünde ve su seviyesinin bu donanımlarını gizleyebilecek seviyede olmaıyı önemli görsel olunsuzluklardandır. Diğer yandan fasıialı olarak çalışan ana fıskiye fazla yükseğe su fıskırtmadığı dönemlerde sorun yaratırken, 2m den fazla bir yüksekliğe su fıskırttığında hem düzeyde düzgün hareket etmemekte hem de özellikle rüzgarlı havalarda bazı oturma birimlerini kullanılamaz hale getirmektedir.



Şekil 5. 46: Mıda girişinde yer alan büyük süs havuzunun genel görünümü[Kişisel Çekim]

Havuz çevresi yarımdaire şeklinde oturma birimleri ile desteklenmiştir. Bu alanların kirlilik problemleri olsa da öğlen saatlerinde pek çok farklı yaş ve sosyal gruptan kişilerce kullanılmaktadır. Çevre kirliliği kadar su kirliliğinin yarattığı kötü görüntüler ve kirli suyun ürettiği kokular da bu alana özellikle yaz günlerinde negatif değerler yüklemektedir. Ancak gelişmekte olan ülkelerin kentsel alan düzenlemeleri de gelişmekte olduğundan ve bu tarz dinlenme alanlarının azlığından dolayı mekan tüm negatif yönlerine karşın yoğun olarak dinlenme amaçlı kullanılmaktadır.



Şekil 5. 47: Fıski yeden alınmış bir detay[Kişisel Çeki m]

5.3.7. Üsküdar Haki niyeti Milliye Caddesi

Üsküdar Meydanı'ndan Haki niyeti Milliye Caddesi boyunca ilerlerken ilk karşılaşılan su ögesi, Yapı Kredi Bankası girişi ndeki fıski yedir. Günümüzde çalıştırıl mayan fıski yeni nen üstten fışkıran suyunun i ki küçük su çanağı ndan t aşarak en alt büyük havuza akması tasarlan mıştır. Bakı m sı zlı ğa terk edilen fıski ye ni mari bir öge olarak ayakta kal ma ya çalış maktadır.



Şekil 5. 48: Yapı kedi Bankası önünde kalan mermer fıski yeli havuz[Kişisel Çeki m]

Hakimiyeti Milliye Caddesi üzerindeki ikinci su ögesi de Mimar Sinan Çarşısı ve Üsküdar Belediyesi'nin yakın çevresinde oluşturulan dinlenme alanının merkezinde yer alan kare formlu süs havuzudur.

Fıskiyeyle hareketlendirilen su mekanda güçlü bir odak noktasıdır. Psikolojik olarak kişileri kendine çekerek dinlenme alanının çekiciliğini arttırmaktadır. Fıskıran suların düşüşleriyle oluşturdukları güçlü seslerde yakındaki yoğun taşıt trafiğinin neden olduğu gürültü kirliliğini de kısmen de olsa azaltmaktadır. Ayrıca hareketli su, her yaştan kullanıcıya sahip mekana coşku, heyecan ve dinamizm getirmektedir.



Şekil 5. 49: Üsküdar Belediyesi önünde düzenlenen dinlenme alanında yer alan fıskiye havuzu[Kişisel Çekim]

Düzgün geometrik formlu ve ortasına yerleştirilen obje ile su ögesinin mimari karakteri ön plana çıkmaktadır. Özellikle kış aylarında, çalıştırıldığı dönemlerde etkilerini, görece olarak azalsa da sürdürmektedir.

Havuzun orta kısmında dairesel olarak yerleştirilmiş ve sularını eğimli olarak fıskırtan fıskiye yer bulunmaktadır. Görsel ve işitsel olarak mekana pek çok katkısı olan bu fıskiyelerin gerekli ayarları yapılmamış olmasından dolayı, fıskıran sular yakın çevresini zaman zaman ıslatarak kullanılamaz hale getirmektedir. Diğer taraftan su seviyesinin olması gereken düzeyin altında oluşu, fıskiyelerin ve armatürlerin görülmesine buda kötü görünümüne neden olmaktadır. Bu durum

fiski yerlerin dış etkenlerden kolaylıkla etkilenmesine ve tahribatlara neden olabilmektedir.



Şekil 5. 50: Havuzun işletilmediği dönemlerdeki görünümü [Kişisel Çekim]

Mimar Sinan Çarşısı'nın diğer tarafında kalan ikinci bir dinlenme alanının merkezinde konumlandırılmış süs havuzu da cadde üzerindeki üçüncü su elemanını oluşturmaktadır. Öncekiyle benzer yapısal özelliklere sahip olsa da bu alandaki süs havuzu mimari bir öğe ile desteklenmiş, havuzun çekiciliği fasılalı olarak çalıştırılan fiski yerlerle basit su oyunları ile atılmıştır.



Şekil 5. 51: Mimar Sinan Çarşısı yanında düzenlenen dinlenme alanında yer alan fiskiyeli havuz [Kişisel Çekim]

Su elemanı mekana görsel, işitsel ve serinletici özellikleriyle katkıda bulunurken, sirkülasyon kontrolüne de yardımcı olmakta, bu ticaret alanında alternatif bir toplanma alanı yaratmaktadır.

Önceki havuzla benzer yapısal özelliklere sahip havuz da kaplama malzemesi olarak desenli fayanslar kullanılmıştır. Ancak bu malzeme seçimi havuzların mekanla bütünleşemesine, yapay bir görünümüne neden olmaktadır. Her iki havuzda da görülen eksikliklerden biri de su seviyelerini tasarlandıkları seviyelerin çok altında oluşlarıdır. Ancak her bir fışkiyenin büyük bir su kitlesini fırlatması ve suların düşüşü görünümün önceki havuz kadar gözü rahatsız etmesini sağlamaktadır. Bunun dışında kötü detaylar birikleniyle kapatılma ya çalışılmıştır ve önemli bir çevre kirliliğine rastlanmaktadır. Bunda diğer havuzlardan farklı olarak belediyenin yalnız çevresinde oluşunun da etkisi bulunmaktadır.

5.3.8 Fenerbahçe Ahmet Mithat Efendi Caddesi

Ahmet Mithat Efendi Caddesi ve kesişimindeki cadde üzerinde yer alan su ögesi, üç adet mantar figürüne yerleştirilen fışkiyelerden ve sularının döküldüğü süs havuzundan oluşmaktadır. İnformel yapıdaki süs havuzu her dem yeşil ve yaprak döken bitkilerle desteklenerek doğal görünümü vurgulanmıştır.



Şekil 5. 52: Cadde üzerinde yer alan mantar formu fışkiyelerle desteklenen süs havuzu [Kişisel Çekim]

Yoğun bir taşıt yolu kenarında olan su elemanı, değişik mimari objeleri informal yapısı ile yaya ve taşıt yolu arasında hem bir tampon görevi görmekte, hem de caddenin görsel kalitesine önemli katkılarda bulunmaktadır. Fiskiyeleri ile de hem yayalar hem de taşıt kullanıcıları için bir odak noktası olmaktadır.

Havuz dökme beton tekniği ile oluşturulmuş ve herhangi bir kaplama malzemesi kullanılmamıştır. Mantar fiskiyelerde de betondan yapılmış ve havuzla birleşim yerleri doğal taşlarla desteklenmiştir. Fiskiyeler bakım günleri dışında yaz-kış fasılları olarak çalıştırılmaktadır. Su ögesi içerisindeki mantar figürleri sayesinde çalıştırıldığı dönemlerde etkisini sürdürebilmektedir.

Bu su ögesi küçük olmakla birlikte başarılı uygulamalardan biridir. Ancak yer yer suya taşan ve havuz suyunu kirlitebilecek bitkiler budanmalı, bitkilendirmenin zayıf kaldığı alanlarda uygun türlerle desteklenmelidir.

5.3.9. Emiñönü Mısır Çarşısı Çevresi

Mısır çarşısının otobüs duraklarıyla arasında kalan yakın çevresindeki bu dinlenme alanı günün hemen hemen her saatinde kalabalık olan Emiñönü'nde dinlenilecek sınırlı kamusal alanlardan biridir. Dinlenme alanının ortasında yer alan dairesel havuz pek çok olumsuz niteliğe sahip alanın cazip hale gelmesini sağlamaktadır.



Şekil 5. 53: Mısır Çarşısı'nın yan tarafında kalan fiskiyeli süs havuzu [Kişisel Çekim]

Su elemanı mekanda görsel etkileriyle de katkıda bulunsada çevresi için güçlü bir odak oluşturamamaktadır. Diğer taraftan gündüz saatlerinde oldukça gürültülü olan alanda suyun işitsel etkileri son derece sınırlı kalmaktadır. İçinde bulunduğu alanın büyüklüğü ve kalabalıklığı sebebiyle görsel ve işitsel yönden daha güçlü bir su ögesi mekanda daha baskın bir etkiye sahip olacaktır.

Havuzun iç yüzeyinde beyaz mavi cam mozaik, dış yüzeyinde ise mermer kullanılmış ve görsel etkileri dört adet fıskiye ile de desteklenmiştir. Genel olarak granit yer döşemesinin, beton-aşap oturma birimlerinin kullanıldığı mekanda süs havuzu için mekanla bütünlük sağlanmasına neden olan bir malzeme seçimi yapılmıştır.

Kullanımın bu kadar yoğun olduğu bir alanda elektrik tesisatı kamufle edilmiştir ve tehlike yaratabilecek şekilde açıktadır. Diğer yandan havuz suyu seviyesi normalin altındadır. Bu da özellikle fıskiyelerin çalıştırılmadığı gece saatlerinde fıskiyelerin ortada olup tahrip edilebilmesine neden olmaktadır.

5.4 Taşıt Akslarındaki kullanılan Su Elemanları

5.4.1. Fındıklı Orta Refüjü



Şekil 5.54: Meclisi Mebusan Caddesi ve orta refüjü

Meclesi Mbusan Caddesi orta refüjü üzerinde bulunan su ögesi fiskiyelerle hareketlendirilen hem zemin bir süs havuzudur. Doğal ve egzotik türlerin oluşturduğu yoğun bir bitkilendirmeye sahip refüj de havuz çim bir zemin üzerinde yer almaktadır.

Su ögesi caddenin görsel kalitesinin yükseltilmesinde, fiskiyelerden fışkıran suların düşeyde oluşturduğu tabaka ile iki hat üzerindeki gürültü kontrolünde kullanılmıştır. Ancak günümüzde çalıştırılmayan fiskiyeleri ve yarı durumdaki havuzu ile bu amaçlara hizmet edememektedir.

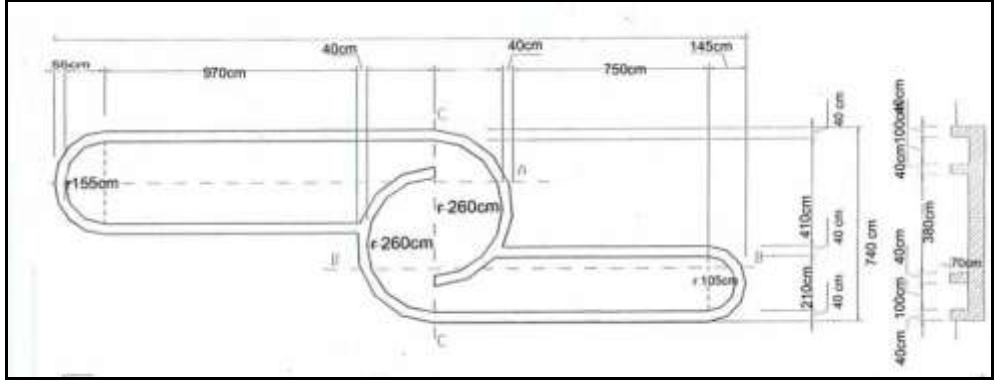


Şekil 5. 55: Meclesi Mbusan Caddesi orta refüjü üzerinde yer alan havuz [Kişisel Çekim]

82 m² ' lik taban alanına sahip süs havuzu dökme beton uygulama tekniği kullanılarak yapılmış ve kaplama malzemesi olarak da mermer kullanılmıştır. Havuzun caddeye paralel iki dış kenarına suları eğimli olarak fışkırtan fiskiyeler yerleştirilmiş ve çalıştırıldıklarında bir keşme görünümü elde edilmesi tasarlanmıştır. Şekil 5.56' de havuzun plan ve kesiti görülmektedir.

Bitkilendirme estetik amaçlı olup, kötü detayları da kapatacak fonksiyonel bir kullanım amaçlanmıştır. Uzun bir süredir budanmayıp aşırı gelişim gösteren bitkiler havuzun yayalar ve araç kullanıcılarınca algılanmasını zorlaştırmaktadır. Diğer taraftan yaya geçidini kullanmayıp, refüj üzerinden caddeyi geçmeye çalışan bilinçsiz kullanıcılar içini ise bir tehlike oluşturmaktadır. Çünkü çoğunlukla boş veya yağmur suları ile yarı dolu olan havuz ancak yakınına geldiğinde fark

edilebilir m kte, bu da caddeyi koşarak geçmeye çalışan kullancılar için yaralanma arakadar varabilen tehlikeler oluşturmaktadır.



şekil 5. 56: Havuzun plan ve kesidi

Havuzun potansiyel tehlike oluşturduğu ikinci bir grupta sokak çocuklarıdır. Yaz aylarında sıklıkla yüzme ma lı kullarılan havuzun mekanik donanım ve aydınlatma tesisatı olası bir tehlikeyi önleyebilir ki in devre dışı bırakılmıştır. Bu da yoğun bir kirlenmeye maruz kalan havuz suyunun devir daim edilememesine ve gitti gede daha kötü görünümlere neden olmaktadır.



şekil 5. 57: Havuzdan bir detay [Kişisel  eki m]

Havuzun hızlı bir araç trafiğine sahip caddede algılanabilmesi ve tasarlandığ amaçlara hizmet edebilmesi için gerekli bakım işlemleri biran önce yapılmalı, fıski yeri onarılarak çalıştırılmalıdır. Havuz içi kadar çevresine de  zen gösterilmeli,

bitkiler su ögesini kapatmayarak destekleyecek form ve boyuta getirilmelidir. Çocukların bu havuzu kullanmaları ise daha karmaşık bir konudur. Alınan önlemlerin yetersiz kalışı sadece izlenen yöntemin bir hatası olmayıp, bu çocuklar için tasarlanan alternatif bir su oyun alanının bulunması ile de ilgilidir. Sokak çocuklarıyla ilgili çalışmalar yeterli düzeyde yapılmadığı sürece bu ve benzeri problemlerle karşılaşılması kaçınılmazdır.

5.4.2. Nışantaşı Orta Refüjü

Şişli Belediyesi'nce yaptırılan ve 2002 yılında yapılmış olan su ögesi yolun eğimine paralel kaskatlı olarak inen bir havuzdur. Yoğun taşıt yollarının kesişiminde yer alan havuz düzenli çalıştırılan fıskiyele, bakımlı görünümü ve çevre düzeni ile caddenin görsel kalitesine de önemli katkılar da bulunmaktadır.



Şekil 5. 58: Nışantaşı orta Refüjü

Havuzda su en üstteki dairesel havuzdan kademeli olarak en alttaki dairesel havuza akmakta ve her kademe, tıpkı dairesel havuzlarda olduğu gibi fıskiyele desteklenmelidir. Yaya ve taşıt kullanıcı üzerindeki güçlü görsel etkileri yanında yoğun fıskiye kullanımı ile gürültü kontrolüne de katkılarda bulunmaktadır. Suların düşüşleriyle çıkardığı seslerle özellikle zirve saatlerinde maruz kalınan trafik gürültüsü kısmen de olsa bastırılmaktadır.



Şekil 5. 59: Havuz ve MKe mal Öke Caddesi'nin genel görünümü[Kişisel Çekim]

Uygulama teknikleri açısından ele alındığında kaskatlı havuz işçiliğindeki kalite ve mekana uyumu açısından öne çıkmaktadır. Kaplama malzemesi olarak mermer kullanılmış, çevresinde tasarlanan bitki parteri de göz alıcı mevsimlik çiçeklerle bitkilendirilmiştir. Pek çok su ögesinde karşılaşılan detay sorunlarına bu örnekte rastlanmamakta, mekanik donanım da aynı özenle kamufle edilmiştir.



Şekil 5. 60: Havuzun başlangıç bölümü ve fışkıyelerin çalıştırıldıkları anki görünümü[Kişisel Çekim]

5.4.3 Edirnekapı Orta Refüjü



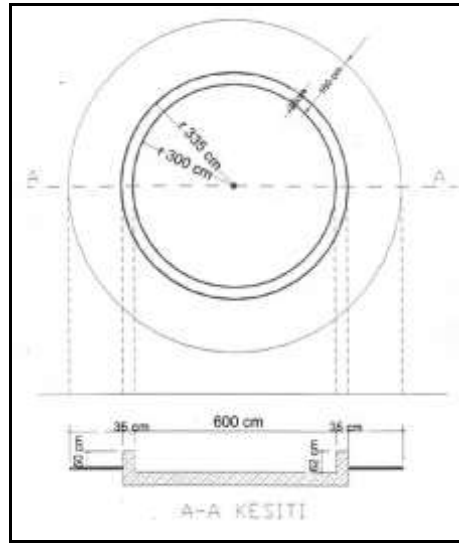
Şekil 5. 61: Edirnekapı orta refüjü

Edirnekapı, Fevzi Paşa Caddesi orta refüjündeki su ögesi, fiske yerle hareketlendirilen dairesel formu yükseltmiş bir süs havuzudur. Çevresinde geniş bir çim alanı olduğu ve sadece geçiş amaçlı kullanılan sert zemin üzerinde yer alan su elemanı mekana görsel ve işitsel katkılarda bulunması amacıyla tasarlanmıştır. Kış ayları boyunca çalıştırılmayan havuz mekani bir öge ile de desteklenmediğinden tüm etkilerini kaybetmektedir.



Şekil 5. 62: Fevzi Paşa Caddesi ve refüjün genel görünümü [Kişisel Çekim]

Yükseltilmiş havuzların uygulama tekniği ile yapılan havuzun dış yüzeyinde beton, iç yüzeyinde ise cam mozaikler kaplanma malzemesi olarak kullanılmıştır. İçerisinde ise görsel ve işitsel etkilerini borçlu olduğu iki grup fışkiye bulunmaktadır. İlk grup havuzun dış cephesine, eşit aralıklarla yerleştirilmiş, suları eğimli olarak fışkırtarak merkezi hedefleyen fışkiyelerdir. İkinci grup ise suları düşeyde bir kitle oluşturacak şekilde fışkırtan, eşit aralıklarla ve dairesel olarak yerleştirilen fışkiyelerden oluşmaktadır. Havuz içi herhangi bir aydınlatma tasarımı olmadığı için, havuz yalnızca caddeyi aydınlatan büyük ışık kaynakları ile aydınlatılmaktadır.



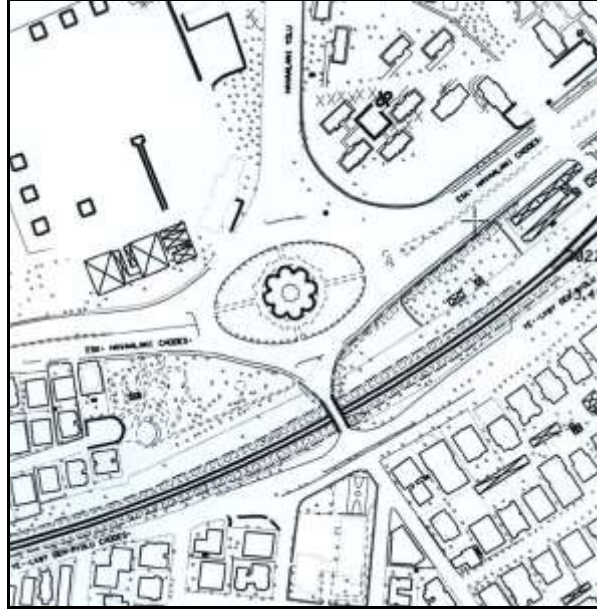
Şekil 5. 63: Havuzun plan ve kesiti



Şekil 5. 64: Havuzun yakından görünümü [Kişisel Çekim]

5.4.4 Yeşilköy Kavşağı

Eski havalimanı Caddesi ve havalimanı yolu kesişiminde, Yeşilköy kavşağının üzerinde bulunan su elemanı, çiçek formu havuz ile ortasındaki büyük fıskiye dir. Çevresi oturma birimleri ile desteklenen ve dört yaya aksının kesişiminde yer alan havuz kavşağı önemli bir odak noktasına dönüşmektedir.

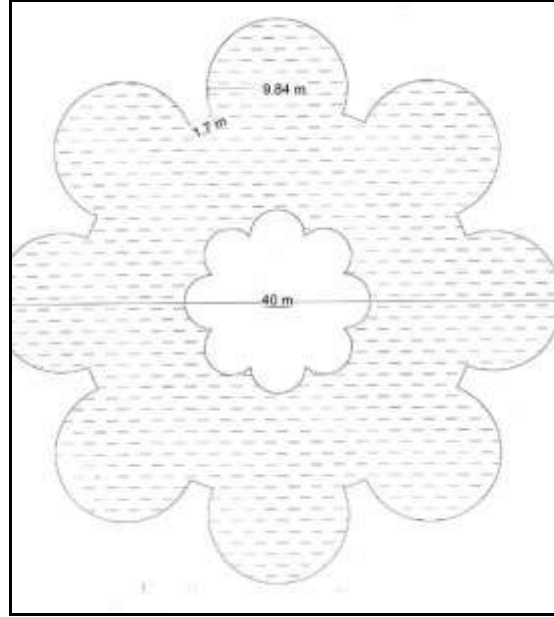


Şekil 5. 65: Yeşilköy Kavşağı



Şekil 5. 66: Çiçek formundaki havuzun genel görünümü[Kişisel Çekim]

Geniş su yüzeyi ve büyük fiskeyesi ile havuzun taşıt trafiğinin olumsuz etkilerine karşın alanı çekici kıl maktadır. Çalıştırıldığı dönemlerde bile bu büyük fiskeye varlığını havuzu destekleyen mimari bir obje olarak sürdürmekte ve görsel etkilerinde mevsimden kaynaklanan bir kesinti olmamaktadır. Aynı zamanda fiskeye boyutları itibarıyla pek çok noktadan fark edilerek çevresi için bir nirengi rolü de oynamaktadır.



Şekil 5.67: Havuzun planı

Havuz yükseltilmiş havuz uygulama tekniği ile uygulanmıştır. Genel olarak dökme beton kullanılmış ve özel bir kaplama malzemesi kullanılmıştır. Merkezdeki büyük fiskeye dışında, çiçek formunu oluşturan her yarı m dairelik alana dörtlü fiskeyler yerleştirilerek, büyük havuzda hareketlendirilmiştir. Elektrik panosu ve makine dairesi kamufle edilmiş olsa da, havuzun yakın çevresinde yer almadığından, alanın büyüklüğünden fazla gözü rahatsız etmemektedir. Diğer taraftan havuz çevresindeki çim alanlardaki boşluklar, biriken çöpler alandaki kötü sayılabilecek görüntülerdendir. Şekil 5.66' da havuzun kesit ve planı görülmektedir.

5.4.5 Topkapı Kavşağı

Topkapı kavşağında, Topkapı Parkı ile de bağlantılı bir alanda yer alan su ögesi birbirine içine yerleştirilmiş üç adet yükseltilmiş havuzdan oluşmaktadır. Çevresi yeşil

bir bant, yürüyüş yolu ve oturma birimleri ile desteklenen havuzun yapımı 2002 yılında tamamlanmıştır.



Şekil 5. 68: Topkapı Kavşağı'nın genel görünümü

Taşıt yollarının baskısı altında kalan alanda su görsel özelliklerinden fazla olarak işitsel özellikleriyle önem kazanmaktadır. Ancak mevsimite bağlı olarak yapılarından sonra fazla çalıştırılmayan havuz günümüzde mimari bir yapı olarak alan da yer almaktadır.



Şekil 5. 69: Topkapı Kavşağı'nda yer alan dairesel formlu kaskatlı havuzun genel görünümü[Kişisel Çekim]

Havuz yükseltilmiş havuzların uygulama tekniği kullanılarak yapılmış ve dış yüzeyinde çevresiyle uyumlu bir kaplama malzemesi seçilmiştir. Her havuzda dairesel olarak ve eşit aralıklarla yerleştirilen ve suları eğimli olarak fışkırtan

fıski yel er bul un maktadır. Yeni ö r nekl er den biri ol duğ undan henüz ö ne mli bir bakı m proble mi bul un maktadır.

5.5. Kentsel Yeş il Alan lar da Kul lan ılan Su Ele man lar ı

5.5.1. Taksim Gezi Park ı



Ş ekil 5. 70: Gezi Park ı nda yer alan havuz ve çevres i ni n gör ünü mü [Kiş i sel Ç eki m]

Taksim Gezi Park ı, Taksim meydan ı ve Cunnhuriyet Caddesi arasında kalan alan üzerinde yer al maktadır.Çevrelendiğ i caddelerden merkeze doğru kot fark ı azal maktadır ve park ol uş an doğ al çukurun iç i nde kal maktadır.

Park ı n merkezi nde dairesel for mlu bir süs havuzu ve çevres i nde de oturma eleman lar ı bul un maktadır, oya ağ aç lar ı ve mevsimlik çiçeklerin bul un duğ u yeş il bir bant la çevrel en mektedir. Geç i ş veya di nlen me a maç lı kul lan ılan al anda havuz ö ne mli bir odak noktas ı dır. Fıskiyelerin sağ lad ığ serinleticilik yaz aylar ı nda park ı n çekiciliğ i ni arttı ran bir unsur dur. Ayrıca taşı t trafiğ i ni n yaratt ığ gür ült ü kirliliğ i nden, çukur da kal ı ş ı nedeniyle nor mal in ö tes i nde etkilenen alan da su iş i tsel özelli kleri yle de ö ne m kazan maktadır. Gür ült ü t a mol arak perdel en me se de yak ı n çevres i ne haki m olan su sesi, ol un suz etkileri k ı s m en de olsa azalt maktadır, alan ı n konfor unu arttı rıcı bir rol oyna maktadır.



Şekil 5. 72: Havuzun ve ortasında yer alan büyük fıskiye'nin yakından görünümü[Kişisel Çeki m]

5.5.2 Harbiye Habitat Parkı

1996 yılında Habitat konferansı için yeni den düzenlenen park, Valikonağı ve M m Kemal Öke Caddeleri arasında aynı zamanda da Harbiye Maçka yaya aksı üzerinde yer almaktadır.

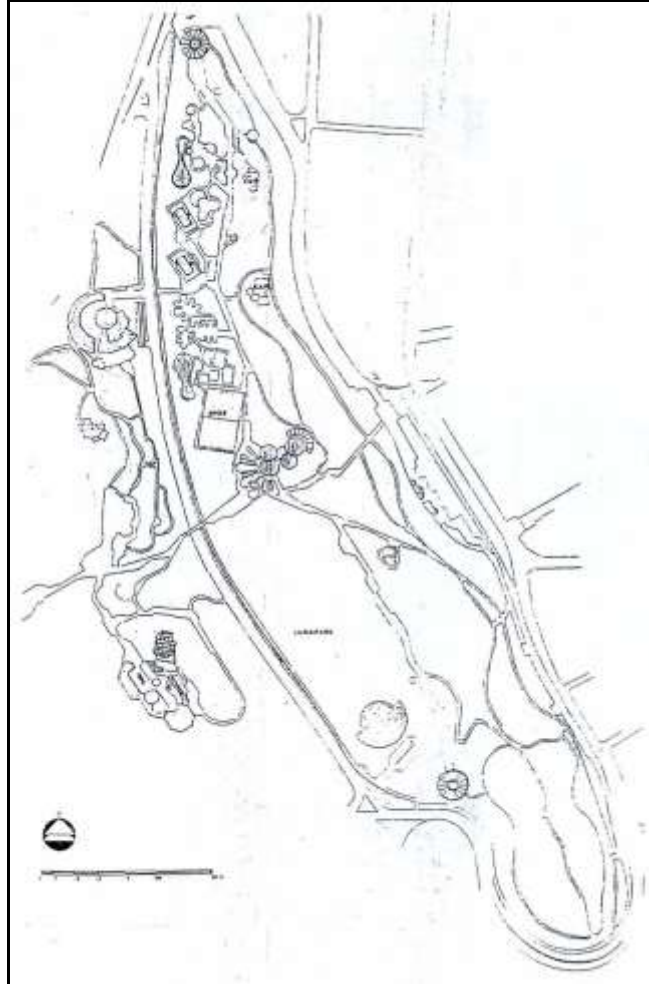


Şekil 5. 73: Habitat Parkı girişinde yer alan dairesel for mlaki havuz[Kişisel Çeki m]

Park ın Valikonağı Caddesi üzerindeki üst girişi nde, büstlerle çevrili alan ın ortası nda bulunan dairesel form lu havuzun fiski yeler ile hareketlendirilerek, alana davet edici görsel ve işitsel bir odak oluşt urması tasarlanm ıştır. Ancak tüm özelliklerini bu fiski yelere borç lu olan bu he mze mi n havuz kış aylarında çalıştırıl mayışı nedeniyle etkilerini kesintisiz olarak sürdür em ektedir.

Havuzun bordürleri ve çevresinde yer tuğ lası kullanılırken, iç yüzeyinde mekanla pek de bağ laş mayan cam mozai kler kullanılm ıştır. Havuzun orta kısm ında diğerlerine göre daha yükseğe fıskıran ana fiski ye ile, yan lar da merkezi hedefleyen ikincil fiski yeler bulunm aktadır.

5.5.3 Mıçka Demokrasi Parkı



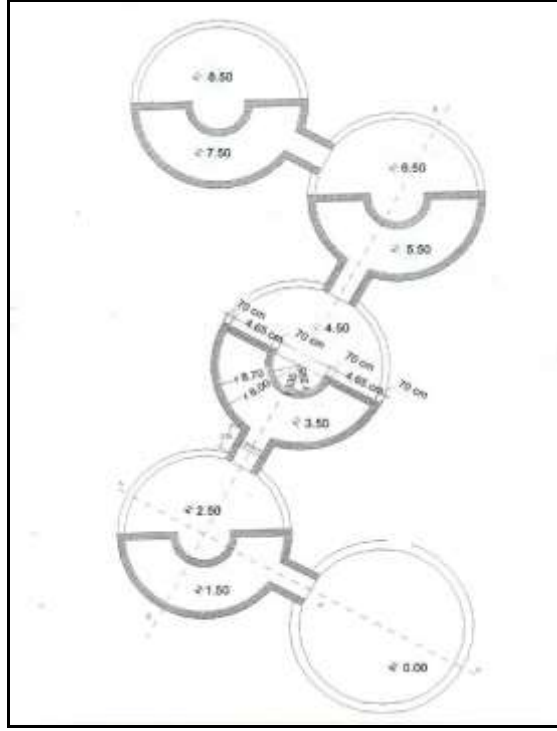
Şekil 5. 74: Mıçka Demokrasi Parkı Planı

Maçka Demokrasi Parkı, 218000 m² lik toplam alanıyla, Nisantashi-Dolmabahçe arasında Kadirgalar Caddesi boyunca yer alan doğu ve batı yamaçlarının sentetik parkı olarak kullanıldığı ve 1993 yılında halka açılan İstanbul'un önemli yeşil alanlarından biridir. Parkın kuzey, güney, doğu, batı olmak üzere dört girişi bulunmaktadır. Şekil' de parkın planı görülmektedir.

Parktaki en dikkat çekici su ögesi dairesel beş adet havuzun birbiri içine dökülerek en alt kottaki dairesel havuzla son bulmasından oluşan kaskattır. Boyutları itibariyle güçlü görsel etkilere sahip olan kaskat, geometrik formuyla mimari karakterini ön plana çıkarırken, doğanın bir parçası olan suyu sembolik olarak alanda sergilemektedir. Havuzlardaki suların 1 m den birbirlerine dökülürken çıkardığı seslerle işitsel olarak da bir çekim noktası oluşturması tasarlanmıştır. Kaskatın iç yüzeyinde mavi cam mozaik kullanılmış olup, dış yüzeyleri yoğun her dem yeşil bitkilerle kapatılmıştır.



Şekil 5. 75: Büyük kaskatın genel görünümü[Kişisel Çekim]



Şekil 5. 76: Kaskatının plan ve kesiti

Ne yazık ki kaskadın havuzları özellikle yaz aylarında sokak çocukları nca eğlence amaçlı kullanılmaktadır. Bu durum hem havuzun teknik donanımına zarar verirken, aynı zamanda çocuklarında yaşamını tehlikeye sokmaktadır. Caydırıcı bazı önlemler alınsa da havuzların yanlış kullanımı önüne geçilememektedir.

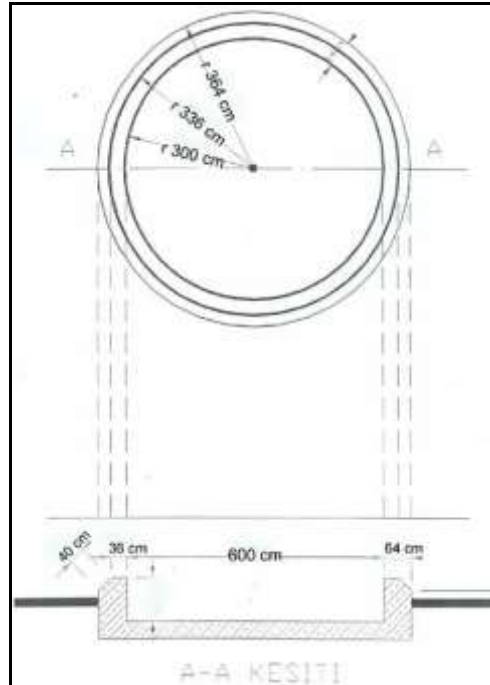
Bu büyük su elemanının yaklaşık olarak 50 m² ' lik bir makine dairesine sahiptir. Ancak kış aylarında bu bölümevsiz kimselerce işgal edilmekte, hatta ateş yakılarak ısınma amaçlı kullanılmaktadır. Bu da havuzun önemli zararlar görmesine, PVC borularının tana men yanmasına neden olmaktadır. Görsel ve işitsel özellikleriyle bir tasarı mögesi olarak kullanılan bu kaskat sokak çocukları, alkol bağımlıları ve evsiz kimselerce çok farklı algılanmakta ne yazık ki barınma, ısınma, yüzmeye amaçlı kullanılmaktadır. Bu yanlış kullanımı altında bakım ve işletim sorunlarının çok ötesinde nedenler yatmakta ve yalnızca Maçka Parkı için olmayıp, pek çok kentsel yeşil alanlar için tehlike de oluşturmaktadır.

Parkın güney girişindeki ikinci bir su ögesi de çevresi oturma birimleri ile desteklenen dairesel formu bir havuzdur. Havuz ortasında dairesel bir yerleşime sahip fiskeye grupları yer almakta, ortalarında beton bir sütun üzerinde büyük bir kaya bulunmaktadır. Fiskeyelerin sularını bu kayaya hedefleyerek fışkırtmaları,

görsel olduğu kadar suyun mekânı işitsel olarak da desteklenmesi tasarlanmıştır. Parkın giriş bölümünde yer alan havuzun bu özellikleriyle mekana davet edici bir rol oynaması tasarlandıysa da, etkileri suyun hareketine bağlı olan havuzun çalıştırılma işi tasarlandığı amaçlara hizmet edene mesi ne neden olmuştur.



Şekil 5. 77: Parkın güney girişinde yer alan dairesel formlaki havuz[Kişisel Çekim]

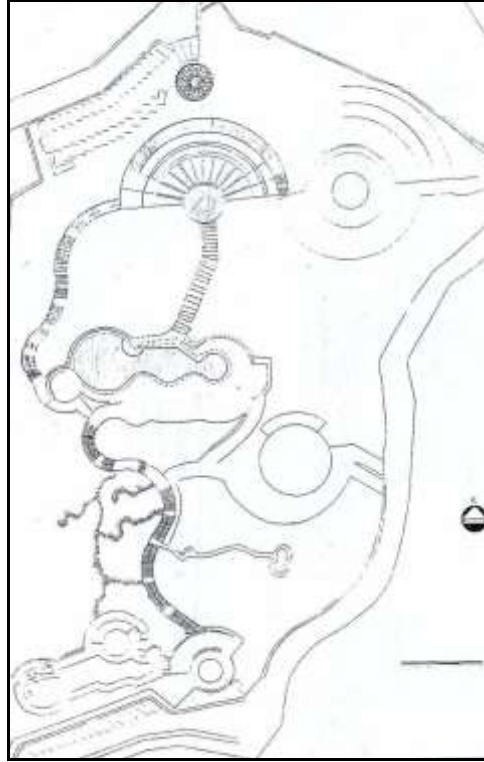


Şekil 5. 78: Dairesel havuzun plan ve kesiti

Yükseltilmiş havuzların uygulama tekniği ile yapılan havuzda kaplama malzemesi olarak iç ve dış yüzeyinde mavi cam mozai k kullanılmıştır. Aşağıda havuzun plan ve kesiti görülmektedir.

5.5.4 Uus Parkı

Uus Parkı, Boğaz manzarası, doğal güzellikleri ve bakım sorunlarının en aza indirgenmiş oluşuyla diğer açık alan düzenlemelerinden kolaylıkla ayrılmaktadır. Kullanıcı profilinde sınırlı sakinleri kadar, özellikle hafta sonları diğer sınırlardan gelenlerinde payı vardır. Parkın planı ve yer alan su elemanları ve birbirleriyle ilişkileri Şekil 5.79’da görülmektedir.



Şekil 5.79: Uus Parkı Planı

Parkın üst girişinde bulunan restoranın ön kısmında dairesel bir durgun su havuz bulunmaktadır. Havuzun bitim noktasından itibaren kotta hızlı bir düşüş başlamaktadır. Bu da havuzun boğazla bütünleşmesini ve olağanüstü bir manzaranın oluşmasını sağlamaktadır. Grişteki bu havuz oldukça bakımlıdır ve su yüzeyinde küçük çiçek aranjmanları ve zaman zaman da mumlar yüzmektedir. Bu özen

restoranın özel bir işletmede oluşuna ve işletmenin ekonomik kaygılarına bağlanabilir. Şekil 5.80 'de bu dairesel havuz ve çevresi görülmektedir.



Şekil 5. 80: Parkın üst girişinde yer alan dairesel havuz[Kişisel Çekim]

Dairesel havuzdan itibaren başlayan ve oldukça alt bir kotta son bulan sev boyunca doğal görünümü ve çevresi yoğun bir bitkilendirmeye çevrelenmiş yapay bir şelale yer almaktadır. İşitsel ve görsel özellikleriyle döküldüğü infor nel havuz ve çevresinin çekiciliğini arttıran şelale, doğal görünümü ile doğanın bir taklidi olarak tasarlanmıştır. Ancak İstanbul’ da ki en büyük ve etkili şelalelerden biri olsa da bakım ve su temini sorunlarından dolayı çalıştırılmamaktadır.

Yapay şelale büyük infor nel bir havuzla son bulmakta, yapay kaya ve sarkıtlarla desteklenmektedir. Havuzun genişleyen kısımlarına fıskiye grupları yerleştirilerek düz su yüzünün hareketlendirilmesi amaçlanmıştır. Esas olarak havuz açık renk yüzeyi ve fıskiyeyle desteklenmiş dalgalı yapısıyla mekanda aktivatör olarak yer alması gerekmektedir. Ancak fıskiyeleerin çalıştırılması ve su yüzeyindeki kirlilik fonksiyonunu yerine getirememesi ne neden olmaktadır. Üst kottaki dairesel havuz ve çevresinin bakımından sonra parkın bu bölümünün bakımsızlığı, oturmak birilerinin ped şişe ve çöplerle dolu olması yadırganmaktadır. Ayrıca su seviyesi de yeterli düzeyde olmayıp, fıskiyeleeri açıkta bırakılmaktadır. Bu hem kötü bir görünüme neden olurken, hemde fıskiyeleerin küçük kullanıcılarca birer oyun hedefi olarak görülüp, tahrip edilmesine de sebep olmaktadır.



Şekil 5. 81: Parkın alt bölümünde yer alan informal havuzuna dökülen , doğal bir görünüm verilen yapay şelal [Kişisel Çekim]

Şekil 5. 82’de ise bu büyük havuzun çevresiyle birlikte görül mektedir. Tasarlandığı gibi şelale ve fıskiyelelerin çalıştırıldığı takdirde, çevresindeki yoğun bitkilendirmenin etkisiyle son derece doğal ve etkileyici bir atmosfer oluşacaktır. Bunun yanı sıra havuz kenarlarına gelişigüzel dizilmiş saksılar gibi tasarımı bozan yaklaşımlardan kaçınılmalı, kullanımı birinci dereceden etkileyebilecek kirlilik problemleri de giderilmelidir.



Şekil 5. 82: Büyük havuz ve çevresinin görünümü [Kişisel Çekim]



Şekil 5. 84: Park'ın kuzey bölümünde yer alan informal havuz[Kişisel Çekim]

Parktaki diğer su öğeleri de park'ın güney bölümünde bulunmaktadır. Bunlardan ilki değirmen taşlarından yararlanılarak tasarlanan fiski yerlerdir. (Şekil 5.85)



Şekil 5. 85: Değirmen taşlarından esinlenilerek tasarlanan fiski yerler[Kişisel Çekim]

Park'ın giriş bölümüne yakın bir alanda yer alan fiski yerlerin, suların taşlara düşüşlerinde çıkardığı seslerle bir odak oluşturmaları, görsel olduğu kadar işitsel özellikleriyle de kişileri bu alana çekmeleri tasarlanmıştır. Ancak günümüzde fiski yerler çalıştırılmadığından alanda üstlendikleri rolleri yerine getirememektedir.

Su elemanı üç adet değirmen taşı figürünün çakıl bir zemine yerleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Su taşların ortasından fışkırarak çakılların üzerine düşmekte buradan süzülen sular da ızgara altında toplanarak devirdaim olmaktadır. Sistem mekanik donanımın zeminin altında çözülmesi bakımından başarılı bir örnektir.

Parktaki üçüncü su ögesi de çocuk oyun alanının üst kısmında kalan , zeminin hareketlendirilmesi ile oluşturulmuş dairesel formlu bir havuzdur. Merkezinde mîmari bir figür ve çevresinde de bu figürü hedefleyen fışkiyeler bulunmaktadır. Günümüzde boş olan havuz sadece ortasındaki mîmari obje ile dikkat çekmekte, mekan ise suyun sağladığı tımetkilerden yoksun kalmaktadır.



Şekil 5. 86: Parkın üçüncü su ögesi olan dairesel formlu havuz[Kişisel Çekim]

5.5.6 Kuruçeşme Parkı

Kuruçeşme parkındaki su ögesi, giriş bölümüne yakınındaki alanın merkezinde yer alan dairesel formlu bir havuzdur. Fışkiyelerle hareketlendirilen su yüzeyi, koyu rengiyle mekanda bir doku oluşturmaktadır. Denize yakınlığı nedeniyle görsel anlamda çekiciliği sınırlı kalsa da fışkıran suların çıkardığı seslerle mekanda işitsel yönden önemli etkilere sahiptir. Bir yandan su sesi trafik gürültüsünün olumsuz etkilerini yakın çevresi için azaltırken, diğer yandan da deniz manzarasının hakim olduğu parka su sesini getirerek hoş etkiler yaratmaktadır.

Su elemanı, fışkiyelerin olduğu yükseltilmiş havuz ile buradan taşan suların dökül düğü büyük havuzdan oluşmaktadır. Büyük havuzdan ise sular dış duvarındaki deliklerden çevresindeki oluğa dökülerek buradan devirdaim olmaktadır.

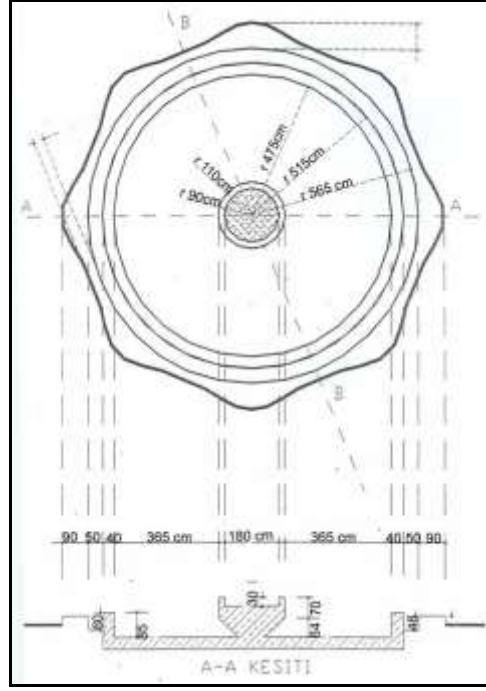


Şekil 5. 87: Kuruçeşme Parkı girişinde yer alan dairesel formlu kaskatlı havuz[Kişisel Çekiş]



Şekil 5. 88: Havuzdan bir detay[Kişisel Çekiş]

Yükseltilmiş havuz uygulama tekniği ile yapılan havuzun toplam alanı 70 m² 'dir. Havuz genelinde kaplama malzemesi olarak mermer kullanılmıştır. Önemli detay hataları bulunmayan havuzun mekanik donanımı da aynı başarı ile gizlenmiştir. Aşağıda bu havuzun plan ve kesiti görülmektedir.



Şekil 5. 89: Dairesel formlu havuzun plan ve kesiti

5.5.7. Bebek Parkı



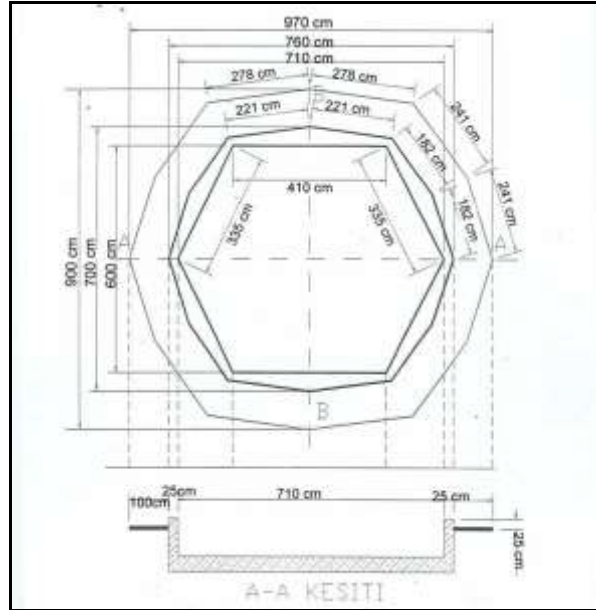
Şekil 5. 90: Bebek Parkında yer alan altıgen formlu havuz [Kişisel Çekim]

2001 yılında yeniden düzenlenen Bebek Parkı'nda altıgen formlu bir süs havuzu bulunmaktadır. Orta bölümünde yer alan ve sularını dikey olarak fıskırtan ve karşılıklı iki köşeden sularını eğimli olarak fıskırtan fıskiyeleer ile suya olduğu kadar mekana

da di na n i k bir yapı n ı n kazandırıl m a s ı a m a ç l a n d ırıl m ıştır. Yaz aylar ı n d a ç a l ı ş t ırıl a n su ö ğ e s i n i n ne yaz ı k k i k ı ş aylar ı n d a pot a n s i y e l i d e ğ e r l e n d i r i l e n e m e k t e d i r. D ğ e r y a n d a n boş ol m a s ı n e d e n i y l e k o l a y l ı k l a t a h r i p e d i l m e k t e, b u d a m e k a n ı n g ö r s e l k a l i t e s i n i d ü ş ü r e n k ö t ü m a n z a r a l a r ol u ş t u r m a k t a d ır.

Havuz dök m e b e t o n u y g u l a m a t e k n i ğ i i l e y a p ı l m ı ş ol u p, m a v i c a m m o z a i k i l e d e i ç y ü z e y v e b o r d ü r l e r i k a p l a n m ıştır. Ş e k i l ' d e p l a n v e k e s i t i g ö r ü l e n h a v u z u n ç e v r e s i n d e ol u ş t u r u l a n 1 m l i k y e ş i l b a n t t a m e v s i m i k ç i ç e k l e r l e d e s t e k l e n e r e k h a v u z u n d a h a ç e k i c i b i r g ö r ü n ü m e k a v u ş t u r u l m a s ı a m a ç l a n m ıştır. B u n a k a r ş ı n m a k i n e d a i r e s i v e e l e k t r i k p a n o s u d a y a k ı n ç e v r e s i n d e y e r a l m a k t a v e a ç ı k t a b ır a k ı l m ıştır.

A l a n d a g ö z l e n e n e n ö n e m l i p r o b l e m s u ö ğ e s i n i n y a z aylar ı n d a v e g ü n d ü z s a a t l e r i n d e y a ş a s a d a, e t k i l e r i n i g e c e s a a t l e r i n d e v e k ı ş aylar ı n d a s ü r d ü r e n e m e s i d i r. D a h a d a ö n e m l i s i boş b ır a k ı l a n h a v u z y a ğ m ı r s u l a r ı y l a d o l a r a k i ç e r i s i n d e y o s u n ü r e t e r e k, ç ö p v e b e n z e r i a r t ı k l a r ı b i r i k t i r e r e k a l a n ı g ü z e l l e ş t i r m e k y e r i n e a l a n ı n g ö r s e l k a l i t e s i d ü ş ü r m e k t e d i r.



Ş e k i l 5. 91: H a v u z u n p l a n v e k e s i t i

5.5.8 Emirgan Parkı

Emirgan Parkı Bizanslılar döneminde Baltalı Hanı'ndan İstinye koyuna kadar uzanan ve *Sevili Orman* diye anılan bir alan üzerinde yer almaktadır. Bu alan 1625'te Emirgüneyoğlu Tasmasb Kulu Han'a verilir ve *Emirgüne Bağçesi* diye anılmaya başlar. Zamanla halkın dilinde bu isim değişime uğrayarak günümüze Emirgan olarak gelir. 1943 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nce alınarak halkın kullanımına açılır.

Parkın içerisindeki en büyük su ögesi 2500 m²'lik su yüzeyiyle yapay bir gölettir. Kaskat ve grotto'larla desteklenerek doğal bir görünüm elde edilen su ögesi ve çevre düzeni İngiliz stilini izlerini taşır.

Koyu renk ve durgun su yüzeyi ile güçlü yansıtma özelliğine sahip olan gölet, Çevresindeki bitkilerin ve gökyüzünün sudaki yansımalarıyla çok hoş görünüm oluşturur. Sonradan eklenen fıski yeleri ile suda oluşan dalgalanmalar ile bu doğal mekanda ikinci bir doku oluşturmaktadır. Genel anlamda parka görsel, işitsel ve serinletici etkileriyle katkılar da bulunan gölet doğal görünümü ile, İstanbul'lular için kentin gürültüsünden uzaklaşabilecekleri huzurlu bir mekan oluşturmaktadır.



Şekil 5.92 Emirgan parkında yer alan yapay gölet [Kişisel Çekim]

Göletin orta bölümlerinde dairesel olarak yerleştirilmiş fıskiye grubu yer alır. Ancak fıskiye ler su içerisine gizlenmediğinden çalıştırılmadığı dönemlerde kötü görünüm oluşturmaktadır. Ayrıca yapay mağaranın ve kuytuda kalması bölümlerindeki kirlilikte ihmal edildiği takdirde sorun olabilecek düzeydedir.

Genel olarak değerlendirdiğinde Emirgan Parkı'ndaki bu büyük su ögesi, boyutları itibarıyla çeşitli sorunlar yaşamaktadır. Göletin görsel etkilerini sürdürebilmesi için

suyunun düzenli olarak temizlenmesi veya değiştirilmesi gerekmektedir. Boşaltılan gölet su sıkırtısı yüzünden ancak 15 günde dolabilmekte, bu da bu süre zarfında kötü görünümlere neden olmaktadır. Boşaltma işlemi sırasında ise drenaj problemi yaşanmakta ve çevre alanlar zarar görmektedir.

5.5.9. Yerebatan Parkı



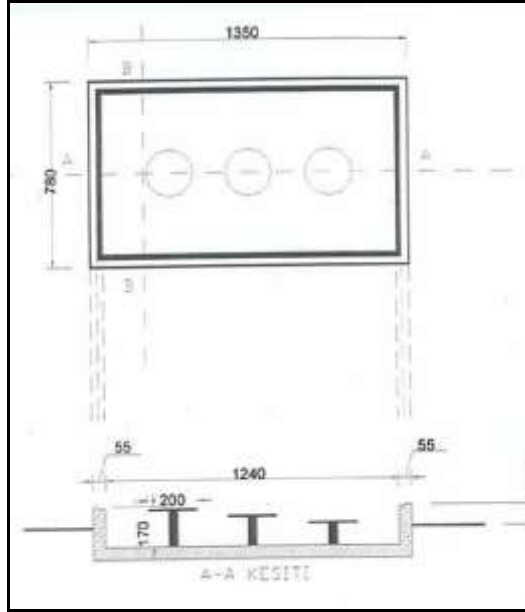
Şekil 5. 93: Yerebatan parkında yer alan dikdörtgen formlu havuz[Kişisel Havuz]

Yerebatan sarmıcı' nın üzerinde yer alan park, tramvay yolu ve çevre binalarla sınırlı olan küçük bir dinlenme alanıdır. Merkezi bir konumda bulunan su ögesi, dikdörtgen formlu yükseltilmiş bir havuzdur.

Su üç farklı yükseklikteki dairesel fıskiye ile hareketlendirilmektedir. Düzgün bir tabaka oluşturarak düşen suların görsel etkileri düşüş yüksekliğine bağlı olan işitsel etkilerinin önüne geçmektedir. Oluşan su tabakası üzerinde güneş ışınları kırılmakta ve güneşin hareketlerine göre gündüz saatlerinde hoş görüntüler oluşturmaktadır. Ancak tasarlanan görünümü için üç fıskiye'nin de birlikte çalışması ve su seviyesinin de belirli bir düzeyde olması gerekmektedir. Günümüzde fıskiye ler aralıklı olarak çalıştırıldığından istenen görünümde verilememektedirler.

Havuz da yükseltilmiş havuzların uygulama tekniği kullanılmış olup, iç yüzeyinde mavi cam mozaikler kullanılırken dış yüzeyinde özel bir kaplama malzemesi kullanılmıştır. Makine dairesi metal bir kapakla kapatılsa da özellikle gece

saatlerinde tehlike oluşturabilecek şekilde bırakılmıştır. Aşağıda ise havuzun plan ve kesiti görülmektedir.



Şekil 5.94: Havuzun plan ve kesiti

Havuz genel olarak değerlendirildiğinde tarihi kimliği ile ön plana çıkan alanla havuzun bütünleşemediği ve görsel kaliteyi azaltacak detaylara sahip olduğu görülmektedir.

5.5.10. Bayrampaşa Şehir Parkı

Bayrampaşa Şehir Parkı yapımı 2002 yılı sonlarında tamamlanmış olup, 2003 Nisan ayında da halka açılacaktır. Park içerisinde kafeler, restoran, köy evleri, sergi salonları, anfi tiyatro, çocuk oyun alanları bulunmaktadır. Ayrıca parkta 13000 m²'lik su alanına sahip yapay bir gölet bulunmaktadır.

Parkın tek su ögesi olan gölet birbiri ile ilişkili üç parçadan oluşmaktadır. Şekil 5.95' de görülen ilk kısım göletin başlangıcı olup, büyük bir şelale ile desteklenmektedir.



Şekil 5. 95: Büyük göletin ilk bölümü[Kişisel Çekim]

Göletin ilk bölümüne haki m bir konumda anfi tiyatro bulunmaktadır. Şelale çalıştırıldığında alanın görsel ve işitsel katkılarıyla çekiciliğini arttıracak, gösterilerin olmadığı dönemlerde de kullanımı sağlayacaktır.

Her bölüm ahşap yaya köprüleri ile ayrılmış olup, altlarında bulunan yapay kayalıklardan da suların bir taraftan diğerine akması tasarlanmıştır. Gölün son bölümü diğer bölümlere göre daha küçük olup, orta bölümünde ahşap köprü ile ulaşılan bayrak kulesi bulunmaktadır.



Şekil 5. 96: Gölün ikinci bölümü[Kişisel Çekim]



Şekil 5. 97: Göl edinin son bölümü ve bayrak kulesi [Kişisel Çekim]

Doğal bir görünümüne sahip olan gölet parkta doğanın bir taklidi olarak tasarlanmıştır. Diğer yandan geniş ve koyu renk su yüzeyi ile büyük bir ayna görevi de görebilmektedir. Şelalelerin çalıştırılıp su dalgalandırıldığında ise gölet parkta farklı bir tekstür oluşturacaktır.

Göl edinin çevresi yapay kayalar ve bitkilendirme ile desteklenmiştir. Yer yer ahşap köprülerle geçiş sağlanarak çeşitli seyir noktaları da oluşturulmuştur. Henüz hal ka açılmadığından parkın diğer bölümleri gibi bu büyük su elemanı da bakım problemleri yaşamaktadır. Ancak devir daimi ve temizliği önemli bir işletim maliyeti ve bakım planını da zorunlu kılmaktadır. Diğer taraftan yapılan ahşap yaya köprülerinde su ve nemden dolayı bozulmalar gözlenmekte, bu da malzeme seçimi ve kalite konusunda şüpheler doğurmaktadır.

5.5.11. Üsküdar Doğancılar Parkı

Doğancılar Parkı her yaş grubundan kullanıcıları ile İstanbul'un en hareketli semt parklarından biridir. Bayanlar ve yaşlılar için dinlenme alanı olarak tercih edilen park, pek çok semt sakinini içinde park ana caddeye bağlanan bir geçiş mekanıdır.



Şekil 5. 98: Doğancılar parkı nda yer alan yapay şelale ve infor nnel havuza baēlı anan kanal[Kışisel Çeki n]

Eēli nli bir alan üzerinde yer alan parktaki su öēesi, yapay bir şelale, su kanalı ve infor nnel bir havuzdan oluş maktadır. Üst kottaki küçük bir şelaleden dökülen sular ın önce kanala, buradan da infor nnel bir havuza gelerek devir daim ol ması tasarlan mıştır.



Şekil 5. 99: Park ın alt bölü münde yer alan infor nnel havuz[Kışisel Çeki n]

Doēal bir for nda sunulan su, parkta doğa m ın bir kopyası olarak var olmaktadır. Ayrıca koyu renk iç yüzeyi ile de reflektör görevi gören havuz za m an za m an da

fiski yerle hareketlendirilerek mekana dinamizm katmaktadır. Günümüzde bakımsızlığı ile daha çok öne çıkan su ögesi, görsel ve işitsel yönden bir odak niteliği taşıyanmaktadır.

Dökme beton uygulama tekniği ile oluşturulan kanal ve havuz da özel bir kaplamal zemin kullanılmamıştır. Başlangıç noktası olan yapay şelalede yapay taşlardan oluşturulmuştur. Odukça bakımsız olan su elemanının yalnızca havuz bölümü kullanılmakta, burada da fiskiyeler düzenli olarak çalıştırılmaktadır. Estetik ve fonksiyonel amaçlı yapılan bitkilendirmede bakımsızlıktan payını almış, görünümü bozan bir yapı kazanmıştır. Güvenlik amaçlı havuz çevresine koyulan parnaklıklar tasarlanan doğal atmosferle çelişerek yapay bir görünüm oluşturmaktadır.

5.5.12. Moda Sahil Parkı

Moda sahil parkı Modalıların ve çevre semt sakinlerinin en çok tercih ettiği mekanlardan biridir. Özellikle son yıllarda yapılan düzenlemeler ve eklenen cafe-restoran gibi özel işletmelerle de daha çok tercih edilecektir.

Parktaki su ögesi dairesel bir süs havuzu ve havuza akan kaskattan oluşmaktadır. Koyu renk iç yüzeyi ve durgun su yüzeyi ile yansıtm özelliğine sahip havuz çevresindeki bitkileri ve gökyüzünü yansıtarak hoş görüntüler yaratmaktadır. Diğer taraftan alanda suyun işitsel özellikleri kaskatların çalıştırılmasıyla dolaylı hissedilmektedir.



Şekil 5. 100: Günümüzde çalıştırılan kaskatlar[Kişisel Çekim]

Geniş bir i mal anı n üzeri nde bul unan havuzun bordüründe hazır beton mal ze ne ile kaskatları n kapla mal arı nda ise kayrak taşı kullanı l mıştır. Havuzun kenarı na ulaşan yaya aksı da ahşap bir köprüyle havuzun di ğer taraфі na, buradan da ana yaya aksı na bağlanmıştır.



şekil 5. 101: Havuzun genel görünümü [Kşisel eki m]



şekil 5. 102: Tehli ke yaratabilecek durumda olan yaya köprüsü [Kşisel eki m]

Havuz çevresinde yapılan bitkilendir me çalışmalarından, sonrasında da devam ettirilen baki malış nalarıyla başarılı bir sonuç alı nsa da , aynı başarı ss havuzu uygulama sı ndan alı na mıştır. Özellikle birbiriyle bağlantılı olan, havuz-köprü-kaskatlarıdaki mal ze ne seçi mindeki farklılık göze bat maktadır. Ayrıca kaskatları n çalıştırıl mı yor ol na sı, onları, havuzun arka fonundaki taş bir yapı ol maktan öteye gtre me mi ştir. Yaya aksları nı birbirine bağlayan ahşap köprü ise ne yazık ki

görevini yerine getirememektedir. Seyir amaçlı da kullanılması için tasarlanan bu köprü, kırılmış tahtalarıyla da özellikle çocuklar için tehlike oluşturmaktadır.

Moda sahilindeki ikinci bir su ögesi Şekil 5.103'de görülmekte olan fiskeyedir. Fiskeye oturma elemanlarının bulunduğu mekanda yer alırken, iki alt havuzcuğu da oturma birimi ve asıl park kotu arasındaki eğime yapıştırılmıştır. Bu hareketli su ögesinin içinde bulunduğu dinlenme alanını işaret etmesi, serinletici ve görsel etkileriyle de alanın çekiciliğini artırması amaçlanmıştır. Ancak çevresine yapılan yoğun bitkilendirme ve ihmal edilen budama işlemleri ile, fiskeye bir odak olmaksızın uzaklaştırılmış, hatta gizlenmiştir. Ne yazık ki oturma birimlerinin de yoğun tahribi ve fiskeyenin çalışmaması, mekanın tamamının ölmesine neden olmuştur.



Şekil 5. 103: Parklardaki tahribatlardan payını alan ve günümüzde çalıştırılmayan fiskeye[Kişisel Çekim]

5.5.13. Göztepe Gül Parkı

1999 yılında yapımı tamamlanan Göztepe Gül Parkı, Bağdat Caddesi ve Cemil Topuzlu Caddesi arasında yer alan pek çok gül türünün görülmeye imkanı bulduğu bir bitki gösteri parkıdır. Parkta alt girişinden başlayıp üst kotlarına kadar uzanan formler bir havuz bulunmaktadır. Görsel ve işitsel özellikleriyle parka katkıda bulunan havuz, geometrik formleriyle mimari kimliğini de ön planda tutmaktadır.

Li neer havuz belirli aralıklarla dairesel olarak genişleyerek devam etmekte ve her dairesel havuzcukta nermnerden bir fıskiye yer almaktadır. Havuza paralel olarak , sağ ve sol yanında üzerinde gül türlerinin de sergilendiği yeşil bir bant bulunmaktadır. Ayrıca havuzun elektrik donanımı da bu yeşil bantta gömül müş ve kapağı yer örtücülerle gizlenmiştir.



Şekil 5. 104: Gül Parkı'nda yer alan lineer havuzun üst bölümünden görünümü[Kişisel Çekim]



Şekil 5. 105: Parkın alt girişinden havuzun görünümü[Kişisel Çekim]

Parkın simetrik yapısında etkiyi daha da kuvvetlendiren bu lineer havuz, bakım, fışkıyelerin düzenli çalışışıyla başarılı örneklerden biri sayılmaktadır.

5.5.14 Sahrayıcedid İbrahım Gürhan Parkı

Kadıköy Bostancı Minibüs yolu üzerinde bulunan park aynı zamanda iki ana cadde arasında bir tampon görevi görmektedir. Her ne kadar yakınında bulunan otobüs durakları ve konut alanları nedeniyle özellikle yaşlılar tarafından kullanılmaktadır.



Şekil 5. 106: Dinlenme alanının ortasında yer alan havuzun işletilmediği durumdaki görünümü [Kişisel Çekim]

Parkın merkezinde düzgün geometrik formu yükseltilmiş bir havuz bulunmaktadır. Dinlenme alanına görsel etkileri yanında işitsel özellikleriyle de katkıda bulunarak gürültü kontrolüne de yardımcı olmaktadır. Fışkıyeleri ile hareketlendirilen su aynı zamanda geçiş amaçlı da kullanılan alanın dinamiğini de vurgulamaktadır.

Havuzun yapımında yükseltilmiş havuzların uygulama tekniği, kaplama malzemesi olarak da beyaz mermer kullanılmıştır. Havuzun ortasında dairesel olarak konumlandırılmış fışkıye grubu bulunmaktadır. Fışkıyeler eğimli olarak suları fışkırtarak konik bir form oluşturmaktadır. Ancak suları yükseğe fırlatan fışkıyelerin zaman zaman rüzgar stabilitesi düşerek yakın çevresini rahatsız edebilmektedir. Fışkıyelerle ilgili bir olumsuzlukta fışkıyelerin su yüzeyinin çok üzerine yerleştirilmeleridir. Su seviyesinin fışkıyeleri örtecek düzeyde olmayışı,

Çalıştıkları anlarda bile kötü görünmelerine neden olmaktadır. Makine dairesi havuzun hemen yanında bulunmaktadır ve meta bir kapakla kamufle edilmeden kapatılmıştır. Diğerk parklarda da görülen ortak problemlerden su ve evre kirliliği bu parklarda da gözlenen sorunlar arasındadır.



şekil 5. 107: Fıskiyelerin çalıştırıldığı dönemlerde havuzun görünümü[Kişisel eki m]

5.5.15. Kozyatağı Kriton Curi Parkı

Kriton Curi Parkı, İnönü Caddesi üzerinde yer almaktadır. Mahalle birimine hizmet verebilecek büyüklükte olan park genelde dinlenme ve sportif faaliyetler iintercih edil mektedir.

Dairesel iki ss havuzu ve bunları birbirine bağlayan yapay dere parktaki büyük su elemanıdır. Dairesel havuzların ortasında bulunan fıskiyeler fasılalı olarak çalışmaktadır. Kiş ayları dışında da dere düzenli olarak akmakta, özellikle yaşlı ve çocuklar için parkın en sevilen mekanını oluşturmaktadır. Semt sakinlerini parkı benimsemelerinden ve oluşturdukları gönüllü grupları sayesinde önemli bir temizlik problemine rastlanmaktadır. Yalnızca havuz çevresindeki bitkilerin kontrolsüz büyümeleri ve bunların havuzlarının kirlenmesine yol amaları dikkati çekmektedir.



Şekil 5. 108: Park da önemli bir rol oynayan su öğesinin üst bölümünde yer alan dairesel havuz[Kişisel Çekim]



Şekil 5. 109: Dairesel iki havuzu birbirine bağlayan yapay dere[Kişisel Çekim]

Estetik açıdan havuza değerlendirildiğinde ise bazı detaylar göze çarpmaktadır. Bitki kompozisyonlarının kısımlı kısımlı zayıflığı, belirli bölgelerin bakışsızlığı, görünümü

bozan uyarı levhaları, mekanik ve elektrik donanının gizleyen kapaklarının fazlasıyla göz önünde oluşu.vb



Şekil 5. 110: Alt bölümde kalan dairesel havuz ve havuzun makine dairesinin oluşturduğu kötü görünüm[Kişisel Çekim]



Şekil 5. 111: Granit taşlardan oluşturulmuş fiskeyeli dairesel havuz

Parktaki diğer bir su elemanı da Şekil5. 111’ de görülen fiskeyedir. Fiskeyede granit ve çakıl taşı, fiskeyenin üzerine oturduğu zeminde de kayrak taşları kullanılmıştır. Çevresi oturma amaçlı planlansa da , alan parktaki işletme tarafından kullanılmaktadır. Ancak kullanıcıların büyük su birimini çoğunlukla tercih

etmelerinden dolayı bu alan tasarlandığı şekilde kullanılmamaktadır. Fıskiye'nin de boş oluşu, bakımsızlık ve biriken çöplerin yarattığı kötü görünüm bu mekanı parkın ölü mekanları arasına eklemiştir. Ayrıca burada da tıpkı diğer birimlerde olduğu gibi havuzun tesisatı metal bir kapak ile örtülmüş, kapağın kamufajı düşünülmüştür.

5.5.16 Küçükyalı Sahil Parkı

Bostancı – Mİltepe sahil yolu üzerinde kıyı dolgu alanının karşısında kalan alan üzerinde yer alan parktaki su ögesi dairesel formu yükseltmiş bir havuzdur. Dinlenme amaçlı kullanılan parkta su ögesi görsel ve işitsel özellikleriyle kullanılmıştır.

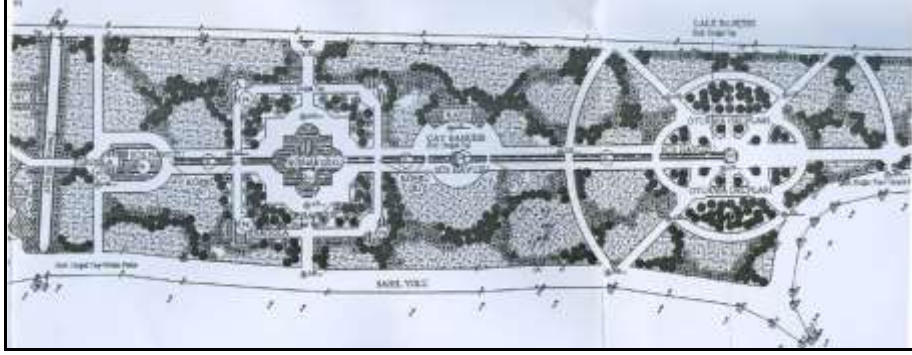


Şekil 5. 112: Küçükyalı sahil parkında yer alan dairesel havuz ve fıskiyesi[Kişisel Çekim]

Havuzun ortasında yer alan küre formu fıskiye, çalıştırıldığında hem yakın çevresi, hem de sahil yolunu kullanan taşıt sürücülerinin bir odak oluşturmaktadır. Özellikle düşen suların oluşturduğu silindirik su tabakası üzerinde güneş ışınları kırılarak son derece hoş görüntüler oluşturulmaktadır. Ayrıca yoğun taşıt trafiğinin olumsuz etkilerini baskın olduğu alanda fıskiyelerden fışkıran suların düşüşlerinde çıkardığı sesler gürültü kontrolüne de yardımcı olmaktadır. Genel olarak yaz aylarında çalıştırılan fıskiye, çalıştırıldığı dönemlerde de ilgi çekici bir görünüme sahiptir.

Havuz yükseltilmiş havuzların uygulama tekniği ile beton malzemeden yapılmıştır. Çevresinde mevsimlik çiçeklerin kullanıldığı bitki parteri bulunurken, elektrik panosu da bu alan üzerine yerleştirilmiştir.

5.5.17. İdealtepe Sahil Parkı



Şekil 5. 113: İdealtepe Sahil Parkı Planı

Bostancı Mentepe 2. Etap düzenleme alanı üzerinde yer alan parkta geometrik formlu, üç havuzun kanallarla birleşiminden oluşan büyük bir süs havuzu bulunur. Ana aks üzerine konumlandırılmış ve yer yer yaya köprüleriyle iki yanı arasında bağlantılar konmuştur. Parkın giriş kısmını karşılayan orta bölümünde ise havuz kaskatlandırılarak hareketlendirilmiştir. Şekil 3. 114 'de bu kaskat ve havuzun orta kısmı görülmektedir.



Şekil 5. 114: Parkın giriş kısmı ve havuzun orta bölümündeki kaskat [Kişisel Çekim]

Deni ze yal nı zca birkaç metre uzakt a ol an havuz ol dukça i ddi alı öl çül erde ol an havuz mekanda et kin bir bi çi mde kullanı lma m ştı r. Geç i ş al anı üze ri nde yer al an havuzun yak ın ç evre si nde kullan ıcı lar ı i ç i n di nlen me al an lar ı ta sar lan ma dı ğ ın dan, kullan ıcı n n bu mekanda daha uzun sü re vakit geç i rebi l me si ve suyun daha et kin bir bi çi mde hissed i lebi l me si sa ğ lan a ma m ştı r.



Ş ekil 5. 115: Sü s havuzunun baş lang ı ç nok ta sı ndan gör ü nü mü [K i ş i sel Ç e ki m]



Ş ekil 5. 116: Havuzun son böl ü münden gör ü nü mü [K i ş i sel Ç e ki m]

Uygul a ma tek ni k leri aç ı sı ndan de ğ er len di ri l di ğ i nde ise havuzun genel n al ze me

seçi minde mekanla örtüş nyen seçi nlerin yapıldı ęı görülür. Özellikle i yüzeyi nde ve görsel bir odak oluşturarak son derece suni bir grnne neden olan mavi cam mozai k kullanılmıştır. Dęer taraftan başlangıcından bitişine kadar döşemelerde farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca alıştırılabil mesi için ihtiyaç olan su miktarı da, su sıkıntısı çekilen İstanbul için oldukça fazladır. Kısacası bu büyük su öğesi yapısal ölçüleriyle mekanda oldukça baskın bir karaktere sahip olsada, mekanda suyun varlı ęını yeterince hissettirememektedir.

(Şekil)

KAYNAKLAR :

- [1] **REES, Y & MAY, P.**, Çev: ÖZER, D N, ÖZSÜLE, Z, AKSOY, N, 2002
Su Bahçeleri Tasarım Kitabı, YE M İstanbul
- [2] **WOUDSTRA, J & FIELDHOUSE, K**, 2000, The Regeneration of Public
Parks, E&F N SPON Londra
- [3] **EVYAPAN, G A, TOKOL, A S**, 2000, Peyzaj Tasarım Ders Notları,
METU Ankara
- [4] **HARD, R**, Frame Work and Features, Mitchel Beazley, London
- [5] **BOOTH, K N**, Basic Elements of Landscape Architectural Design, Elsevier
- [6] **UZUN, A**, 2001, 'İstanbul Açık Alanlarda Su Donatılarının Kullanım
Üzerine Araştırmalar', 1. Uluslararası Kent Mobilyaları
Sempozyumu, İstanbul.
- [7] **CENDERE, A**, 1998, Su Elemanlarının Kentsel Mekanlarda ve Yeşil
Alanlarda Kullanım, İstanbul Örnekleri, İ. T. Ü. F. B. E., Yüksek
Lisans Tezi, İstanbul
- [8] **CHENCHINE, A**, Çev. ERASLAN, 1946, İ., Park ve Bahçe Sanatı, Dekor
Basınevi
- [9] **KAVAKLI, K**, 1994, Su Elemanlarının Kullanım ve İstanbul Çevre
Düzenlemelerindeki Su Elemanlarının araştırılması, İ. T. Ü.
F. B. E. M. F. Y. Lisans Tezi
- [10] **BEKİROĞLU, D Z**, 1992, Tarihsel Süreç İçerisinde Su Ögesi'nin Peyzaj
Planlamada Kullanım, Y. Ü., F. B. E., Yüksek Lisans tezi,
İstanbul,
- [11] **PAMAY, B**, Park Bahçe ve Peyzaj Mimarisi, İ. Ü. Orman Fakültesi
Yayınları, İstanbul
- [12] **HARRIS, C W, DINES, N T**, 1988, Time saver Standarts For Landscape
Architecture, McGraw Hill Publishing Company,
- [13] **JELLOCE, S, JELLOCE, G**, The Ladscape of Man, Thames &
Hudson London
- [14] **OGRI, N D**, The World Heritage of Gardens, Thames & Hudson
- [15] **NEWTON, T N**, 1971, Design on the Land; The Development of
Landscape Architecture, The Belknap Press of Harvard
University press Cambridge

- [16] **SUZUKİ, N**, 1990, Aquascape, Water in Japanese Landscape Architecture, Process Architecture Co., LTD Japonya
- [17] **KLUCKERT, E**, 2000, European Garden Design, Könemann
- [18] **KESWICK, M**, Chinese Garden, Academy Editions, St Martin Press, Great Britain
- [19] **KEANE, MP**, 1996, Japanese Garden Design, Charles E Tuttle Company, Inc, Tokyo
- [20] **SEIKE, K, KUDO, M, ENGEL, DH**, 1986, A Japanese Touch For Your Garden, Kodansha International. LTD
- [21] **EVYAPAN, G**, 1972, Eski Türk Bahçeleri ve Özellikle Eski İstanbul Bahçeleri, ODTÜ
- [22] **UZUN, A**, 2001, 'İstanbul Açık Alanlarda Su Donatılarının Kullanımı Üzerine Araştırmalar', 1. Uluslararası Kent Mobilyaları Sempozyumu, İstanbul.
- [23] **MOTLOCH, J**, Introduction to Landscape Design, John Wiley & Sons, inc
- [24] **MCDONALD, E, BRESKEND, JS**, Backyard Design, A Bulfinch Press
- [25] **WALKER, TD**, Site Design and Construction Detailing, Van Nostrand Reinhold
- [26] **ECKBO, G**, *Landscape For Living, An Architectural Record Book* Published by F. W Dodge Corporation
- [27] **Görsel Genel Kültür Ansiklopedisi**, 1981 Görsel Yayınlar Ansiklopedik Neşriyat Ticaret ve Sanayi AŞ,
- [28] **HAYWARD, G**, Stone In The Garden, WW Norton & Company
- [29] **FILA, C**, Handbook of Urban Landscape, The Architectural Journal Technical Section, Londra.
- [30] **ECKBO, G, MIYAKODA, T, HIRAMATSU, K**, 1990, Urban Waterscape Design, Graphica-sha Publishing Co. Ltd, Tokyo
- [31] **TUĞLACI, P**, Okyanus Ansiklopedik Sözlük, Cilt 3, Cem Yayınevi
- [32] **SYMME, MS, M**, 1991, Fountains Splash and Spectacle, Rizzoli International Publications, Inc
- [33] **ROBINSON, P**, 2001, Rock and Water Gardening, Lorenz Books, New York
- [34] **TASARIM DERGİSİ**, 2001, Sayı 116, Tasarım Yayın Grubu, İstanbul.

- [35] **EVYAPAN, G A, TOKOL, A S**, 2000, Peyzaj Tasarım Ders Notları, METU Ankara
- [36] **PÜSKÜLLÜOĞLU, A**, 1994, Türkçe Sözlük, Arkadaş Yayınevi, Ankara
- [37] **TASARI MDERGİSİ**, 2000, Sayı 104, Tasarım Yayın Grubu, İstanbul.
- [38] **SAMUELS, C T**, Çev: **YERÇİ, K**, Antonioni Truffaut Fellini Bergman Sinemasını Anlatıyor, Dizlem Yayınları, İstanbul
- [39] **WALKER, T D**, 1995 The Garden De Export, Transport Publishers, Londra
- [40] **SEÇKİN, Ö B**, 1998, Peyzaj Uygulama Tekniği, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, yayın no :453, İstanbul
- [41] **RAINE, J**, 2001, Garden Lighting, Laurel Glen Publishing, San Diego, CA
- [42] **MCLOUD, K**, *The Outdoor Decorator*, Ebury Press, London
- [43] **BEAZLEY, E**, ,1969, *Designed For Recreation*, Faber & Gaber LTD
- [44] **MORRIS, A N**, *Your Book of Garden Plans*, Murray & Gee, Inc
- [45] **MOORE, C W, LIDZ, J**, *Water and Architecture*, Thames & Hudson
- [46] **REID, J**, *How to Build Ponds and Waterfalls*, Tetra Press
- [47] **LITTLEWOOD, M**, *Landscape Detailing, Volume 4*, Architectural Press
- [48] **TASARI MDERGİSİ**, 2000, Sayı 104, Tasarım Yayın Grubu, İstanbul.
- [49] **MOORHEAD, S**, *Landscape Architecture*, Rockport Publishers, Chicago
- [50] **PLUMPTER, G** *Great Gardens Great Designers*, Seven Dials, London
- [51] **ŞENYAPILI, Ö**, 2002, *NE Demek İstanbul; Bebek, Nye Bebek! ?*, ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim AŞ, Ankara
- [52] **Wilson, A**, 1986, *Aquitecture, Architecture and Water*, The Architectural Press, London
- [53] **YENİLMEZ, G**, 2003, *Kişisel Görüşme*
- [54] **ATICI, H**, 2003, *Kişisel Görüşme*

ÖZGEÇMİŞ

Zeynep ERDAL, 5 Ekim 1979 yılında Bursa’da doğdu. İlk orta ve lise öğrenimini Bursa’da tamamladı. 1996 yılında Mimar Sinan Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümünü’nde yüksek öğrenimine başlayarak 2000 yılında Kent Plancısı unvanı ile mezun oldu. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı, Peyzaj Planlama Bölümünde yüksek lisans programına başladı. Halen aynı bölümde yüksek lisans öğrencisidir.