

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KENTSEL AÇIK MEKANLARDA YAPAY SU ELEMANI
TASARIM İLKELERİNİN MEKANSAL ALGI ve ÇEVRE
PSİKOLOJİSİ BAĞLAMINDA İRDELENMESİ**

ÜSKÜDAR BELEDİYE MEYDANI ÖRNEĞİ

Şehir Plancısı/Mimar İ.Eren KÜRKCÜOĞLU

**FBE Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı Kentsel Mekan Organizasyonu ve Tasarım Programında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr. Oya AKIN (YTÜ)

İSTANBUL, 2009

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vii
ÖNSÖZ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Çalışmanın Konusu	1
1.2 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	2
1.3 Çalışmanın Sınırları.....	3
1.4 Çalışmanın Yöntemi	4
2. MEKAN KAVRAMI VE KENTSEL AÇIK MEKANLAR.....	5
2.1 Kentsel Mekan ve Kentsel Açık Mekan Kavramı	8
2.1.1 Kentsel Açık Mekanların Morfolojik Özellikleri	13
2.1.2 Kentsel Açık Mekanların Sınıflandırılması	20
2.2 Kentsel Açık Mekan ve İnsan İlişkisi.....	23
2.2.1 Kentsel Açık Mekan ve Çevre Psikolojisi İlişkisi	26
2.2.2 Algılama ve Çevresel Algı Türleri Bağlamında Kentsel Açık Mekan.....	27
2.2.2.1 Gestalt Kuramı Bağlamında Kentsel Açık Mekan	30
2.2.3 Kentsel İmge / İmaj ve Kentsel Açık Mekan İlişkisi.....	34
2.3 Bölüm Sonucu ve Değerlendirmeler.....	36
3. KENTSEL AÇIK MEKANLARDA BİR TASARIM ÖĞESİ: SU ELEMANI ..	38
3.1 Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Yeri ve Önemi	38
3.2 Kentsel Açık Mekanlarda Su Elemanı Kullanımı	44
3.2.1 Kentsel Açık Mekanlarda Su Elemanı Kullanım Nedenleri.....	45
3.2.1.1 Estetik nedenler	46
3.2.1.2 Fonksiyonel Nedenler.....	49
3.2.2 Kentsel Açık Mekanlarda Su Elemanı Kullanım Biçimleri	52
3.2.2.1 Durgun Su Elemanları	53
3.2.2.2 Hareketli Su Elemanları.....	57
3.2.2.2.1 Doğal Faktörler ile Hareket Eden Su Elemanları	57
3.2.2.2.2 Basınçla Hareket Eden Su Elemanları.....	63
3.2.2.3 Kullanım Biçimlerine Göre Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Etkileri	69
3.2.2.3.1 Durgun Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Etkileri.....	70
3.2.2.3.2 Hareketli Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Etkileri	74
3.2.3 Yaya ve Araç Mekanlarında Kullanılan Su Elemanlarının Tasarım İlkeleri.....	80
3.2.3.1 Düzenlenmiş Yaya Mekanlarında Kullanılan Durgun Su Elemanlarının Tasarım İlkeleri.....	82

3.2.3.2	Düzenlenmiş Yaya Mekanlarında Kullanılan Hareketli Su Elemanlarının Tasarım İlkeleri.....	83
3.2.3.3	Su Elemanlarının Tasarımında Kullanılan Yardımcı Öğeler	84
3.3.	Bölüm Sonucu ve Değerlendirmeler.....	90
4.	ÜSKÜDAR BELEDİYE MEYDANI ÖRNEK ALANINDA KULLANILAN SU ELEMANININ KENTSEL TASARIM İLKELERİ VE KULLANICI ÜZERİNDEKİ PSİKOLOJİK ETKİLERİ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ ...	91
4.1	Üsküdar Belediye Meydanı ve Su Elemanının Konumu / Çevre İlişkileri.....	91
4.2	Su Elemanının Biçim ve Niteliksel Özellikleri	96
4.3	Anket Çalışması ile Su Elemanının Kullanıcı Üzerindeki Etkilerinin Sorgulanması	97
4.3.1	Anket Çalışmasında Kullanılan Yöntemler	98
4.3.2	Anket Çalışmasında Elde Edilen Sonuçlar ve Değerlendirmeler	99
4.4.	Bölüm Sonucu ve Değerlendirmeler.....	113
5.	SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER.....	115
	KAYNAKLAR.....	120
	EKLER.....	126
Ek-1	Anket Çalışması Örneği.....	126
Ek-2	İstanbul'daki Su Elemanları ile İlgili Gazete Haberi.....	130
	ÖZGEÇMİŞ.....	131

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1	Mekanın oluşma süreci	5
Şekil 2.2	Mekanı tanımlayan düzlemler	7
Şekil 2.3	İç ve dış mekanlarda, mekanı tanımlayan düzlemlerin karşılaştırılması	8
Şekil 2.4	Kentsel mekanı tanımlayan öğeler	9
Şekil 2.5	Kentsel doluluk ve boşlukların kentsel mekan üzerindeki dağılımı	10
Şekil 2.6	Kentsel açık mekanların kent kimliği ve imajına etkisine örnek; St. Pietro Meydanı (Vatikan) ve İmam Meydanı (İran)	13
Şekil 2.7	Zemin düzlemi üzerinde diğer mekan öğelerinin çeşitlenmesi ile türetilen kentsel açık mekan tipleri	14
Şekil 2.8	Temel geometrik biçimlerin değiştirilmesi ve deforme edilmesi ile oluşan düzgün ya da düzensiz biçimli açık mekanların, çevreleyen elemanlar ile ilişkilendirilerek kapalı / açık biçimlere dönüşmesi	15
Şekil 2.9	Durağan ve hareketli mekan tipleri, kullanıcı hareketlerinin farklılaşması	16
Şekil 2.10	Mekan algılama sınırları ve kapalılık etkisinin çevre yapıların yüksekliğine bağlı değişimi	16
Şekil 2.11	Aynı taban biçimine sahip mekanlarda çevreleyici elemanların yüzey niteliklerine bağlı olarak mekan algısının değişmesi; mekan içinde doğal ve yapay öğe kullanımının algıda yarattığı çeşitlilik	17
Şekil 2.12	Yüzey oluşturan-çevreleyen elemanların niteliğine göre kentsel açık mekanlar	18
Şekil 2.13	Yüzeylerin sınırlama düzeyine göre kentsel açık mekanlar	18
Şekil 2.14	Mekanın biçim karakterine göre kentsel açık mekanlar	19
Şekil 2.15	Çevreleyen yüzeylerin konum ve niteliğine göre kentsel açık mekanlar	19
Şekil 2.16	Yüzey konumlanma özellikleri – hareket ilişkisine göre kentsel açık mekanlar	20
Şekil 2.17	Mekan hiyerarşisi ve mahalle kurgusu içinde fizik mekan hiyerarşik kademelenmesi	22
Şekil 2.18	Kullanıcı davranışlarını belirleyen filtreler	26
Şekil 2.19	Mekan kullanıcılarının fiziksel / sosyo-psikolojik özelliklerinin mekansal algıya etkisi	27
Şekil 2.20	Gestalt kuramında yakınlık etkeni; bir kentsel açık mekanda kullanılan farklı döşeme kaplamalarının kendi içinde bütün, mekan genelinde sıra olarak algılanması, Bismarckplatz, Almanya	31
Şekil 2.21	Benzerlik etkeni; bir kentsel açık mekandaki anıtsal öğelerde benzerlik, Berlin, Almanya	31
Şekil 2.22	Gestalt kuramında tamamlama etkeni; bir kentsel açık mekan biçiminin kullanıcı tarafından sekizgen geometrik biçime tamamlanarak algılanması, Kopenhag, Danimarka	32
Şekil 2.23	Devamlılık etkeni; kentsel açık mekanı çevreleyen yapı gruplarında devamlılık, Akaretler	32
Şekil 2.24	Bölge etkeni, kentsel açık mekanlarda malzeme ve zemin yüzeyi olarak tanımlı bir bölge şeklinde algılanan peyzaj ve aktivite alanları, Gustav Adolfs Torg, İsveç	33
Şekil 2.25	Simetri etkeni; simetrik tanımlı bir nesne olarak algılama, Taksim Cumhuriyet Meydanı	33
Şekil 3.1	Geleneksel Türk Kültürü Başlangıç Devri'ne ait Sultan 2.Beyazıt Külliyesi içindeki tedavi için kullanılan su havuzu (Edirne) ve Klasik Devir'e ait Topkapı Sarayı Bahçesi Revan Köşkü önündeki havuz (İstanbul)	39

Şekil 3.2	Su elemanının renkleri, çevre yapıları, ağaçları ve gökyüzünü yansıtması; Venedik - İtalya	41
Şekil 3.3	Su elemanının merkez ekseninde konumlanması (Nanova Meydanı-Roma) ve mekanın bir cephesine yakın konumlanması (Katedral Meydanı-Perugia/İtalya).....	43
Şekil 3.4	Çizgi ve havuz karakterlerine sahip su elemanının mekansal etkilerinin karşılaştırılması; Freiburg-Almanya ve Kopenhag-Danimarka	44
Şekil 3.5	Yansıtıcı özelliğe sahip bir su elemanı ve görsel algıya etkisi; Axeltoiv Meydanı, Kopenhag, Danimarka – İmam Meydanı, İsfahan, İran.....	47
Şekil 3.6	Su elemanı yakınında uzun süreli kullanıcı eylemleri ve suyun psikolojik etkileri.....	48
Şekil 3.7	Kullanıcıların suyla teması ve çocuk kullanıcıların suyla olan ilişkisi, Koulova, Finlandiya	49
Şekil 3.8	Su elemanının mikro klimayı dengeleyici etkisi ve kullanıcıyı kendine çekmesi, Fransa	50
Şekil 3.9	Su elemanlarının yaya ve araç hareketi denetimini belirlemedeki etkisi, Axeltoiv Meydanı - Danimarka, Luisenplatz – Almanya.....	51
Şekil 3.10	Durgun su elemanı yüzeyinde oluşan dalgalanmalar; Axeltoiv Meydanı, Copenhagen, Danimarka ve Potsdamer Platz, Berlin, Almanya.....	54
Şekil 3.11	Biçimlenme açısından biçimsel ve biçimsel olmayan havuzlar.....	55
Şekil 3.12	Biçimsel, dairesel bir havuzun sert zeminli mekanda odak oluşturması, Ordu Belediye Meydanı	56
Şekil 3.13	Biçimsel olmayan havuz örneği, Battersea Park, Londra, İngiltere.....	56
Şekil 3.14	Akan su türleri.....	58
Şekil 3.15	Serbest düşen su hareketleri	60
Şekil 3.16	Suyun düştüğü yüzeye göre farklı etkileri; pürüzlü ve hareketli bir yüzeyden düzensiz düşen su elemanı – Portland.....	60
Şekil 3.17	Kaskatlı Su Elemanları.....	62
Şekil 3.18	Basamak düzlemlili kaskatlı su elemanı, Portland ve Sadabad Sarayı Kaskatları, İstanbul (Lale Devri)	62
Şekil 3.18	Kentsel açık mekanlarda kurgulanan fiskiyelerin dikey ve yatay su hareketleri	64
Şekil 3.20	Soğuk iklim bölgesinde fiskiyelerin buzlanmasıyla oluşan görsel etki; Buffalo, New York	65
Şekil 3.21	Jetlerin kullanım biçimleri ve kentsel mekanda jet kullanımına örnek; Jet d’Eau, İsviçre	65
Şekil 3.22	Düz kolon, düşey kitle biçimli ve düzensiz dairesel dağılan jetler	66
Şekil 3.23	Birden fazla yüzlü serbest konumlanmış ve tek yüzlü duvarla bütünleşik çeşmeler.....	68
Şekil 3.24	Obje yansımalarının net bir biçimde algılanması için obje–su elemanı– kullanıcı arasında oluşturulan açı	70
Şekil 3.25	Havuz derinliği ve iç yüzey renginin yansıma durumuna etkisi	71
Şekil 3.26	Tac Mahal ve su ögesi arasındaki etkili yansıma.....	71
Şekil 3.27	Kullanıcının iç yüzeye odaklanmasını sağlayan vitrin etkisine sahip su elemanı	72
Şekil 3.28	Su damlacıklarının iklimsel konforu dengeleyici ve serinletici etkisine örnek, Dandelion Fountain, Avenue of Americas, New York; İçme suyu temin edilebilen su elemanı kullanımına örnek	74
Şekil 3.29	Hareketli su elemanlarının çocuk kullanıcılar tarafından eğlence / oyun aracı olarak kullanımı, Place Des Terreaux, Lyon, Fransa	75

Şekil 3.30	Prestij ve gösteri aracı olarak kamusal açık mekanlarda hareketli su elemanları	76
Şekil 3.31	Yapılaşmış çevre içinde vaha etkisi yaratan kentsel açık mekan ve su elemanı, Paley Park, New York	76
Şekil 3.32	Anıtsal Anlam Etkisine İki Örnek; 1950 – 1960 yılları arasında Amerikan Medeni Haklar Hareketi’nde hayatını kaybedenlere atıfta bulunan anıtsal su ögesi (Vatandaşlık Anıtı), Amerika; Hayırsever işleriyle bilinen Lord Shaftesbury anısına yapılmış su ögesi, Picadilly Circus, Londra	77
Şekil 3.33	Metafor etkisine iki örnek; Mitolojik figürlerle desteklenerek Missisipi ve Missouri nehirlerinin birleşimini simgeleyen su elemanı, Missouri, Amerika; Aşk Çeşmesi olarak da bilinen Trevi Çeşmesi, Roma	77
Şekil 3.34	Su elemanının bilgilendirme aracı olarak saat işlevli kullanımına örnek, Japonya	78
Şekil 3.35	Yaya ve Araç Mekanlarında Su Elemanı Kullanımları.....	80
Şekil 3.36	Doku ve vitrin etkisi gösteren iki büyük ölçekli durgun su elemanında biçim ve malzeme açısından süreklilik / tekrar uygulanması.....	83
Şekil 3.37	Hareketli su elemanlarında su hareketini etkileyen engeller.....	84
Şekil 3.38	Geometrik biçimli su elemanlarında bitkilendirme örnekleri; Mariners Garden, İngiltere ve YTÜ Ana Kampüs Orta Bahçe, İstanbul.....	85
Şekil 3.39	Çeşitli malzeme ve figürlerden oluşan plastik öğelerin su elemanları ile birlikte kullanımı	86
Şekil 3.40	Plastik öge – yansıma ilişkisinin görsel algıya etkisi, Apollo, Gardens of Versailles, Fransa	87
Şekil 3.41	Su elemanını üstten aydınlatma ile sağlanan etkili yansıma, Hannoversch Münden, Almanya	89
Şekil 3.42	Hareketli su elemanlarının alttan aydınlatılması ile fışkıran suyun mekan içinde ayrı bir öge şeklinde algılanması, Place Des Terreaux, Lyon, Fransa.....	89
Şekil 3.43	Müzikli fiskeye uygulaması (People Square, Shanghai, Çin) ve Spectra Vox uygulaması ile su elemanlarının görsel etkilerinin zenginleştirilmesi.....	90
Şekil 4.1	İstanbul Metropolitan Alanı içinde Üsküdar’ın konum ve ulaşım ilişkileri	91
Şekil 4.2	Üsküdar mekan kurgusu içinde Belediye Meydanı konum ve çevre ilişkileri.....	93
Şekil 4.3	Üsküdar mekansal evrim sürecinde kentsel açık mekanların değişimi.....	94
Şekil 4.4	Üsküdar genelinde su elemanlarının ilişkisi ve Belediye Meydanı su elemanı	95
Şekil 4.5	Meydanda bulunan fiskeyenin biçimsel ve niteliksel özellikleri.....	96
Şekil 4.6	Kullanıcı yaş gruplarının dağılımı	99
Şekil 4.7	Kullanıcı eğitim durumlarının dağılımı	100
Şekil 4.8	Kullanıcıların meslek dağılımı	101
Şekil 4.9	Kullanıcıların oturdukları semtlerin dağılımı	101
Şekil 4.10	Kullanıcıların oturdukları ev tiplerinin dağılımı	102
Şekil 4.11	Kullanıcıların İstanbul’da yaşadıkları sürenin dağılımı	102
Şekil 4.12	Kullanıcıların mekana geliş sıklığının dağılımı	103
Şekil 4.13	Kullanıcıların mekana geliş saatlerinin dağılımı	104
Şekil 4.14	Kullanıcıların mekana gelirken kullandıkları vasıtaların dağılımı.....	105
Şekil 4.15	Kullanıcıların mekana geliş amaçlarının dağılımı	106
Şekil 4.16	Mekanda yer alan su elemanının tasarım ilkeleri bağlamında çevreye uygunluğunun ve mekan içinde odaklık derecesinin dağılımı	111
Şekil 4.17	Kullanıcıların kentsel açık mekanlarda en çok görmek istedikleri su elemanlarının dağılımı	112
Şekil 4.18	Kullanıcıların kentsel açık mekanlarda yer alan su elemanlarından bekledikleri işlevlerin dağılımı	112
Şekil 4.19	Kullanıcıların su elemanları içinde görmek istedikleri niteliklerin dağılımı.....	113

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1	Fiziksel niteliklerine göre kentsel açık mekanlarda kullanıcı aktivitelerinin değişimi	25
Çizelge 3.1	Suyun karakterine bağlı olarak mekan kimliğinin değişmesi	45
Çizelge 3.2	Dalgalanma ve zemin özelliklerine göre durgun su elemanlarının etkileri.....	53
Çizelge 3.3	Akan suların türlerine, özelliklerine ve niteliklerine bağlı çevresel etkileri ...	59
Çizelge 3.4	Serbest Düşen Suların Çevresel Etkileri	61
Çizelge 3.5	Kaskatlı suların çevresel etkileri	63
Çizelge 3.6	Jetlerin Çevresel Etkileri	67
Çizelge 3.7	Durgun su elemanlarının çevresel etkiler bağlamında karşılaştırılması	73
Çizelge 3.8	Hareketli su elemanlarının çevresel etkiler bağlamında karşılaştırılması.....	79
Çizelge 3.9	Mekan karakterine bağlı olarak su elemanı kullanımının etkileri.....	81
Çizelge 4.1	Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi	107
Çizelge 4.2	Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından estetik açıdan değerlendirilmesi	108
Çizelge 4.3	Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından işlevsel açıdan değerlendirilmesi	108
Çizelge 4.4	Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından biçim/şekil açısından değerlendirilmesi	109
Çizelge 4.5	Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından renk açısından değerlendirilmesi	110
Çizelge 4.6	Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından yüzey dokusu açısından değerlendirilmesi	110

ÖNSÖZ

Kentsel açık mekanlar, kentlerin akciğeri konumundadır. Bir organizmadan farklı olmayan kentin nefes alma organları kentsel açık mekanlardır ve kent içinde son derece önemli bir yere sahiptir. Nefes alma boşlukları olarak tanımlanan kentsel açık mekanların mekan kalitesi, mekanı tanımlayan öğelerin nitelikleri ile zenginleşebilmektedir. Su, dinamizmi ve gücü ile çekim noktası oluşturan, psikolojik olarak insanı kendine çeken ve dinlendiren, huzur veren eşsiz bir elementtir. Bu elementin kentsel açık mekanlarda kullanımı; görsel, işitsel, psikolojik, dokunsal birçok duyuları uyarıcı, heyecan verici ve mekanların yaşanabilirliğini artırıcı olmaktadır. Küresel ısınma, su kaynaklarının yetersizliği gibi faktörlerin darbe vurduğu su elemanları, günümüzde sembolik değerlerden uzak, sadece işlevsel açıdan mekansal konfora katkıda bulunan “basit” elemanlar olmaktadır. Oysa ki suyun insan yaşamında vazgeçilmez bir öğe olduğu düşünülürken, mekan içindeki (olması gereken) önemi tartışılmaz olmaktadır.

Bu çalışma, kentsel açık mekanlarda su elemanı kullanımına ve tasarımına yönelik bir rehber niteliğindedir. Su elemanı kullanımının önemi, kullanım şekilleri – tasarım ilkeleri ve kullanıcı üzerindeki etkileri, kavramsal çerçevede örnekler ve tanımlar ile, alan çalışmasında gözlem, anket ve fotoğraflar ile betimlenmiştir.

Çalışmamın her aşamasında benden desteğini ve zamanını esirgemeyen, değerlendirmeleri ile beni yönlendiren ve bu aşamaya getiren danışmanım sayın Yard. Doç. Dr. Oya Akın’a, program koordinatörümüz sayın Prof. Dr. Zekiye Yenen’e, özellikle alan çalışmamdaki yardım ve özverilerinden ötürü meslektaşlarım Ece Özden Pak, Meriç Demir, Güher Gürcan ve Ceyda Bakbaşı’ya, manevi desteklerinden ötürü aileme ve tüm çalışma arkadaşlarıma içtenlikle teşekkür ederim.

İ. Eren Kürkçüoğlu

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; kentsel açık mekanlarda yer alan önemli tasarım öğelerinden biri olan su elemanlarının mekansal algı açısından önemini, mekan organizasyonundaki yerini, mekan kalitesini arttırmadaki etkisini ve mekan kullanıcıları üzerinde bıraktığı psikolojik etkileri vurgulamaktır. Su elemanlarının kullanıcılar üzerinde oluşturduğu görsel, işitsel ve psikolojik etkiler doğrultusunda içinde bulunduğu mekanın konforunu ve kullanım yoğunluğunu arttırdığı açıktır, ancak günümüzde su elemanları mekan kurgusu içindeki önemini kaybetmektedir. Bu bağlamda, mekan karakterini doğrudan etkileyen su elemanlarının önemini irdelenmesi, çalışmanın başlıca hedefi olmaktadır.

Çalışma sınırları dahilinde; mekansal algı ve çevre psikolojisi kuramları bağlamında belli büyüklük ve biçimlere sahip olan su elemanları incelenmekte olup büyük ölçekli yeşil alanlarda yer alan su elemanları ile deniz, akarsu, göl vb. gibi doğal su elemanları çalışma kapsamı dışında tutulmaktadır.

Toplam beş bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümünde; çalışma konusu, amacı, kapsamı ve yöntemi belirtilmiştir. İkinci bölümde, mekan kavramı ve kentsel mekan/kentsel açık mekan kavramlarına değinilmiş, kentsel açık mekan-insan ilişkisi yorumlanmıştır. Üçüncü bölümde, kentsel mekanların kalitesini arttıran ve mekanların algılanması, hatırlanması, yaşaması ve kullanılmasında görev üstlenen su elemanlarının önemi, kullanılma nedenleri ve biçimleri, çevresel etkileri ve tasarım ilkelerine değinilmiştir. Dördüncü bölümde, önceki iki bölümde incelenen parametrelerin sorgulanması amacıyla, seçilen bir örnek alan üzerinde anket çalışması yapılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir. Beşinci ve son bölümde ise, sonuç ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırma örneği olarak, merkez özelliği gösteren ve yoğun kullanım alanı olarak tanımlanan Üsküdar ilçesi Belediye Meydanı seçilmiştir. Meydanda yer alan fiskiyeli havuz, çeşitli çevresel etkiler ile kullanıcıları kendine çekmekte ve mekan içinde odak noktası oluşturmaktadır. Bu bağlamda, kullanıcıların su elemanını nasıl algıladığı ve yorumladığı, gözlem ve anket yöntemleriyle sorgulanmıştır. Yapılan anket çalışması ve gözlemler sonucunda; su elemanı ve meydanın, içinde bulunduğu kentsel çevre içinde önemli bir referans noktası olduğu, su elemanının kullanıcılar açısından özellikle dinlendirici ve serinletici işlevsel niteliklere sahip olduğu ancak görsel açıdan orta seviye estetik niteliklere sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Kentsel Açık Mekan, Mekansal Algı, Su Elemanları, Yaya Mekanları.

ABSTRACT

The purpose of this study to emphasize water elements as a major design item in urban spaces, and their important role on spatial perception, space availability in the organization, improve the quality of space and the psychological effects left over the efficient users of space. It is certain that water elements create visual, auditory and psychological effects on users, and highly increase the comfort and the use intensity of the public space; but they are losing the importance through space organization at the present. In this context, to explore the importance of the water elements which affects the character of the urban spaces, is the major aim of the study.

Working within limits and through spatial perception and theories of environmental psychology, water elements with a certain size and shape are examined and water features through large-scale green areas and natural water features (like sea, streams and lakes) are out of the study case.

This study contains totally five sections; in the first section, the subject, the aim of the study, the scope and the methods has been represented. In the second section, the concept of space and urban open spaces and the relationship between open spaces and humans has been interpreted. In the third section; increase the quality of urban space and place to detect, remember, live and undertake tasks in the utilization of the water element importance, causes and manner of use, environmental impact and design principles are addressed. The fourth section, the parameters examined in the previous two sections for the purpose of the query, the selected area of a sample survey on the work and the results were reviewed. In the fifth and last section, results and assessments were represented.

As a field work and an example of the research, the central feature and the intense usage of land identified, Üsküdar, the square of the city hall was selected. The square with the fountain pool, a variety of users attracted to the environmental impact and the space identified as an important focal point. In this context, how users perceive and interpret the elements of water have been questioned by observation and survey methods. Through the results of the survey and observation study; the water element and the square are both important reference point in the urban environment. Also, for the users of the space and water element, functional properties like calming and refreshing are much important; but the visual and aesthetic properties are on the medium level.

Keywords: Urban Open Spaces, Spatial Perception, Water Features, Pedestrian Areas.

1. GİRİŞ

1.1. Çalışmanın Konusu

Kentsel yaşam; bireylerin içinde yaşadığı kent ile etkileşimi doğrultusunda ortak paylaşım, kültürel etkileşim, sosyalleşme ve toplumsallaşma gibi olguları içinde barındırmaktadır. Bireylerin kendi özel yaşamlarını sürdürmesi, tanıdıkları / tanımadıkları insanlar ile etkileşim halinde bulunmasının yanısıra; içinde buldukları kentin algılanması, benimsenmesi ve kentin kullanılması, bireylerin ve toplumun fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik özelliklerine bağlı olduğu kadar kentleşme ve fizik çevre özellikleri ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, her bireyin kentsel yaşam içinde kendi ve yakın çevresiyle ilişki kurduğu “özel” mekanların dışında; sosyalleşmenin gerçekleştiği, yüzyüze ilişkilerin kurulduğu, kültürel alışverişlerin sağlandığı “kamusal” mekanlar bulunmakta ve bireylerin yaşam alışkanlıkları, beğenileri, demografik ve fizyolojik özellikleri doğrultusunda kullanılmaktadır. Kullanım derecesi, sınırlar, eşikler, mülkiyet ve aidiyet duyguları bağlamında kamusal ve özellik dereceleri değişebilmektedir.

Kentleşmenin hızlı artışı ve fizik mekanda yapılaşma koşullarının değişmesi ile, bireylerin diğer bireylerle iletişim kurduğu kentsel mekanlar da değişime uğramaktadır. Ancak, tarihsel süreçte *kentsel açık mekanlar*, her zaman toplum yaşamı içinde önemli bir yere sahip olmuştur. Kentsel yaşam içinde önemli “odak ve referans noktaları” olarak tanımlanan kentsel açık mekanlar; biçim, nitelik, sınırlayan ve tanımlayan öğelerin farklılığı, mülkiyet özellikleri ve kullanıcı profili gibi etkenler doğrultusunda çeşitlenmektedir.

Her bireyin sahip olduğu fizyolojik ve sosyo-psikolojik özelliklere bağlı olarak kentsel açık mekanları algılama ve yorumlama biçimleri de farklılaşmaktadır. Buna bağlı olarak mekanı benimseme, kullanma gibi etkenler de değişkenlik göstermektedir. Bireylerin farklı gereksinim ve beklentileri doğrultusunda mekansal aktiviteleri de değişmektedir. Örneğin, bir kentsel açık mekan bir bireyin dinlenme ihtiyacını giderirken, başka bir birey için geçiş mekanı özelliği göstermektedir. Bu iki bireyin mekan deneyimlerinin farklı olması, mekansal algılama süreçlerini de etkilemektedir. Kullanıcılar; algıladıkları, benimsedikleri ve rahat ettikleri mekanları daha çok tercih etmektedir. Mekanların algılanması ve benimsenmesinde mekanın niteliklerinin önemi büyüktür.

Kentsel açık mekanların, hangi biçim ve niteliklere sahip olursa olsun, kentsel yaşamı kolaylaştırdığı ve kentsel kaliteyi artırdığı tartışılmazdır. Yoğun kent dokusu içinde güneş, rüzgar gibi iklimsel koşulların en etkili olduğu ve temiz hava dolaşımının en çok gerçekleştiği alanlar, kentsel açık mekanlar olmaktadır. Aynı şekilde kentsel açık mekanlar, yoğun kent yaşamının olumsuzluklarından soyutlanmış, içinde bulunan doğal öğeler sayesinde kullanıcılar üzerinde olumlu psikolojik etkiler bırakan mekanlar olmaktadır.

Kentsel açık alan düzenlemesinde yer alan ve mekansal algı süreçlerinde önemli bir yere sahip olan elemanlardan biri de “su elemanları”dır. Su; insan yaşamı açısından sembolik bir anlama sahip olmasının yanısıra ferahlatıcı ve akustik özellikleri sayesinde kullanıcıları kendine çeken doğal bir öğedir. Bu bağlamda kentsel açık mekanlarda su elemanı kullanımı, mekan kalitesi ve mekanın yaşanabilirliğini doğrudan etkilemektedir. Suyun çekici özellikleri ve içinde bulunduğu çevrede ön planda yer almasından ötürü su elemanları, kentsel mekanlar içinde önemli işaret öğesi görevi üstlenmekte ve bulunduğu mekanı odak noktası haline getirebilmektedir. Su elemanları, kullanıcının mekan içindeki hareket ve eylemlerini yönlendiren, mekansal ve iklimsel konforu dengeleyen, görsel, işitsel ve psikolojik olarak kullanıcı üzerinde olumlu etkiler bırakan son derece önemli tasarım elemanları arasında yer almaktadır.

Özetle, kentsel doku içinde “nefes alma boşlukları” olarak tanımlanan kentsel açık mekanların doğaya referans veren görsel ve işitsel niteliklere sahip olması, beraberinde mekansal konfor ve kullanılabilirliği getirmektedir. Su elemanları, sahip olduğu nitelikler bağlamında mekansal konforu etkileyici ve çekim özelliği sayesinde kullanılabilirliği artırıcı olmalarının yanısıra; kentsel açık mekanlara hareket, canlılık ve şekil-zemin ilişkisi bağlamında ayırışma/odak oluşturma etkileri katmaktadır.

1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı; kentsel açık mekanlarda yer alan önemli kent mobilyalarından biri olan su elemanlarının mekansal algı açısından önemini, mekan organizasyonundaki yerini, mekan kalitesini artırmadaki etkisini ve mekan kullanıcıları üzerinde bıraktığı psikolojik etkileri vurgulamaktır.

Beş bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde çalışma konusu, amaç ve kapsamı, sınırları ve çalışmada kullanılan yöntemler ele alınmıştır.

İkinci bölümde; mekan kavramı ve mekanı tanımlayan öğeler çerçevesinde kentsel mekan ve kentsel açık mekan kavramlarına değinilmiştir. Kentsel açık mekanların morfolojik açıdan biçimlenmeleri, taban ve çevre yapıların niteliklerine bağlı olarak birbirlerinden farklılaşmaları ile mülkiyete bağlı kullanım çeşitleri belirtilmiştir. Bu sınıflamalar doğrultusunda kentsel açık mekan - insan ilişkisi; algı ve çevre psikolojisi kuramları bağlamında incelenerek yorumlanmıştır.

Üçüncü bölümde; kentsel açık mekanların algılanması ve kullanılmasında son derece önemli ve yönlendirici göreve sahip kentsel mobilyalardan su elemanlarının kentsel açık mekanlardaki yeri ve önemi, mekansal algı ve mekan organizasyonuna etkisi, estetik ve fonksiyonel kullanım amaçları, kullanım biçimlerine göre türleri ve çevresel etkileri ile tasarım ilkelerine değinilmiştir. Kentsel açık mekanlarda su elemanlarının incelenen özelliklerinin farklılaşması, kullanıcıların mekana yönelik algı süreçlerinde etkindir.

Dördüncü bölümde; İstanbul içinde seçilen bir kentsel açık mekanda bulunan su elemanının, kullanıcılar tarafından nasıl algılanıp yorumlandığı incelenmiştir. Bu süreç kapsamında su elemanlarının estetik ve fonksiyonel özellikleri, çevresel etkileri ve tasarım ilkeleri test edilmiş, bir önceki bölümde belirlenen parametreler ile karşılaştırılıp değerlendirilmiştir.

Beşinci bölümde ise genel sonuç ve değerlendirmeler yer almaktadır.

1.3. Çalışmanın Sınırları

Kentsel mekan/kentsel açık mekan tanımları dahilinde **yapay** su elemanlarının yer alabildiği mekanlar (meydanlar, yaya ve araç mekanları, açık yeşil mekanlar) çerçevesinde; ölçek, zemin özellikleri (sert/yumuşak), sınırlayıcı öğeler (doğal/yapay) ve mekanı tanımlayan diğer öğeler (kent mobilyaları/peyzaj öğeleri) parametre olarak belirlenmiş, büyük ölçekli açık yeşil alanlar ve bu alanlarda kullanılan su elemanları ile deniz, akarsu, göl vb. doğal su elemanları kapsam dışında tutulmuştur. Çalışma genelinde özellikle kentsel çevre içinde yer alan, sınırlı, sert zemin özelliklerine sahip kentsel açık mekanlara ve bu mekanlarda yer alan yapay su elemanlarına değinilmektedir.

1.4. Çalışmanın Yöntemi

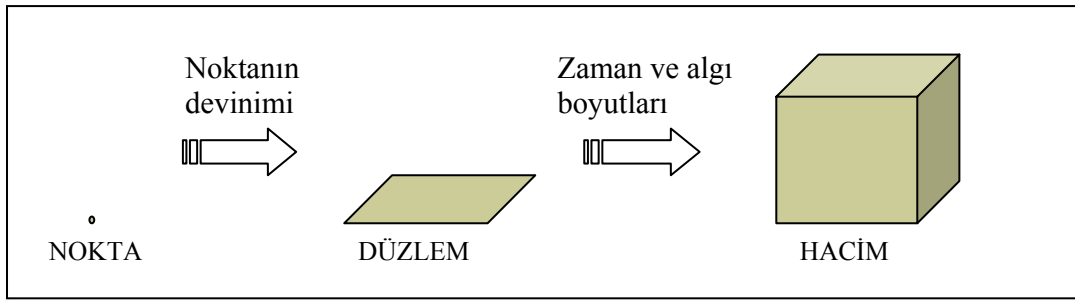
Çalışma; literatür taraması ve alan çalışması olmak üzere iki etaptan oluşmaktadır. Mekan kavramı, kentsel mekan – kentsel açık mekan olguları, kentsel açık mekan - insan ilişkisi konu başlıkları; yerli ve yabancı kaynaklardan, özellikle bu konular hakkında oluşturulmuş kuram ve kabuller üzerinden incelenmiş ve yorumlanmıştır.

Bir diğer kuramsal ve kavramsal bölüm olan su elemanları konusu da; yerli/yabancı kaynaklardan ve konuyla ilişkili tezlerden yararlanılarak incelenmiştir. Geleneksel Türk Kültürü'nde su elemanlarının yeri, su elemanlarının kentsel açık mekanlardaki yeri ve önemi, kullanım nedenleri, kullanım biçimleri, çevresel etkileri ve tasarım ilkeleri; belirli tanım ve parametreler ile irdelenerek yorumlanmıştır. Bu bağlamda; bir önceki bölümde değinilen mekansal algı ve çevresel psikoloji konuları ile bağlantılar kurulmuştur. İlgili alt konu başlıklarını desteklemek amacıyla, çeşitlilik açısından yurtiçi örneklerinden daha zengin ve daha tanımlı olmasından ötürü yurtdışı örnekleri ve uygulamalarına ağırlık verilmiştir.

Alan çalışmasında; su elemanının kullanıcılar tarafından nasıl algılandığı ve kullanıcılar üzerinde psikolojik açıdan ne gibi etkiler bıraktığı, algı ölçme yöntemi ile sorgulanmıştır. Değişen kentsel dokular ve izlenen politikalar doğrultusunda İstanbul kentinde yer alan su elemanlarının teker teker kaldırılması ya da işletiminin durdurulması ciddi bir dezavantaj yaratmaktadır. Bu bağlamda örnek alan olarak, yoğun kentsel çevre ve mekan kurgusu içerisinde önemli bir odak noktası olan Üsküdar Belediye meydanı ve meydana yer alan su elemanı seçilmiştir. Mekan içinde bulunan su elemanı; konum, nitelik, su hareketi, çevresel ve psikolojik etkileri sayesinde kullanıcılar açısından önemli bir çekim merkezi oluşturmakta ve mekanın kullanılmasını arttırmaktadır. Mekanı kullanan ve su elemanı ile görsel, işitsel, dokunsal ve psikolojik açıdan birebir ilişki kuran kullanıcılar ile yapılan anket çalışmaları sonucunda; kullanıcıların su elemanını nasıl algıladıkları, beklentilerini ne derece karşıladığı, mekana ve çevre verilerine ne derece uygun olduğu sorgulanmış ve değerlendirilmiştir. Değerlendirme sırasında kullanıcıların fizyolojik ve demografik özellikleri ile mekan kullanım süre ve amaçları gözönünde tutulmuştur. Son olarak, elde edilen veriler ile kavramsal bölümlerde değinilen kabuller karşılaştırılmış; amaca uygunluk, mekansal uyum ve tasarım ilkeleri açısından değerlendirmeler ve çeşitli çözüm önerileri geliştirilmiştir.

2. MEKAN KAVRAMI VE KENTSEL AÇIK MEKANLAR

Mekan kavramı bilinen sözlük anlamı ile “uzay, boşluk, hacim, yer” gibi ifadeleri içermektedir, boşluk içerisinde tek boyutlu noktanın devinimi ile oluşan ikinci boyut, ikinci boyutun zaman ve algı boyutlarıyla birleşerek üçüncü boyuta taşınmasını kapsayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Noktanın devinimi ile oluşan iki boyutlu düzlem ve düzlemlerin bir araya gelmesi ile oluşan üç boyutlu hacim, mekânı tanımlayan öğeler olarak nitelendirilmektedir (Şekil 2.1) (Altan, 1992).



Şekil 2.1 Mekanın oluşma süreci (Altan, 1992'deki tanımlardan üretilmiştir)

Mekan; tanımlanan üç boyutlu hacim çerçevesi içinde bir kişinin bulunduğu, bir eylemin gerçekleştiği, belli bir kullanıma ayrılmış yer anlamına da gelmektedir. Aralarında bir ilişkiden bahsedilebilen canlı ve cansız cisimlerin sınır oluşturduğu uzay parçası olarak tanımlanabilen mekan; içerdiği bütün cisimler ile bir “bütün” oluşturmaktadır. Cisimlerden herhangi birinin çıkarılması ya da yerinin değiştirilmesi, mekan karakterini değiştirebilmektedir (Hillier, 1996; Mesutoğlu, 2001: 3).

Aristo; mekanı nesnelerin içinde bulunduğu kap olarak tanımlamaktadır. Pierre Von Meiss'e göre mekan dışta sınırlı, içte dolu bir boşluktur; boş mekan yoktur, mekan içinde mutlak dinamikler bulunur ve her dinamiğin bir konumu vardır*. Kuşkusuz, mekan kavramının oluşmasındaki en önemli dinamik insandır. Bu bağlamda mekan; insanın içinde bulunduğu ve çevresiyle alışveriş halinde olduğu, bireysel ya da toplumsal olarak etkileşime girdiği hacim olarak tanımlanabilmektedir.

Kant'a göre mekan kavramı öznedir. Kişinin mekanla ilişkisi bireyden bireye değişiklik gösterebilmekte ya da ortak paydalarda buluşabilmektedir. Kişisel çevre, kimliğin mekana yansması ile oluşan bir olgudur. Mekanda ortaya çıkan kimliklerin çatışması, uzlaşması ve

* P.Von Meiss, “Elements of Architecture” 1992: 101.

etkileşimi; o mekanda bir sentez oluşturarak farklı karaktere sahip mekanların birbirinden ayrışmasına olanak sağlamaktadır (Mesutoğlu, 2001: 3-4).

İnsan – mekan etkileşiminin sonucu olan farklı kimlikler konusunda Christian Norberg Schulz, 5 ayrı karakterde mekan tanımı yapmaktadır (Norberg-Schulz, 1971: 84):

- **Fiziksel hareketin oluşturduğu cisimsel (pragmatic) mekan:** İnsanı çevresiyle bütünleştirerek hareketlerini belirleyen mekan,
- **Doğrudan yönlendirmenin oluşturduğu algısal (perceptual) mekan:** İnsanın duyu organlarıyla farkına vardığı mekan,
- **İnsanın çevresine ait sabit imajını oluşturan, varolunan (existential) mekan:** İnsanın sosyal ve kültürel açıdan birlikte varolduğu ve biçimlendiği mekan,
- **Fiziksel dünyanın oluşturduğu kavramsal (cognitive) mekan:** Bütün fiziksel verilerin algılanması ve bu verilerin kişilik özellikleri çerçevesinde yorumlanarak sonuç çıkartılmasıyla oluşan mekan,
- **Saf mantıksal ilişkilerin kurulduğu mantıksal (logical) mekan:** Mekansal varoluş üzerine kişisel teorilerin olduğu, mekanı anlamak için gereken kalıpları şekillendiren mekan.

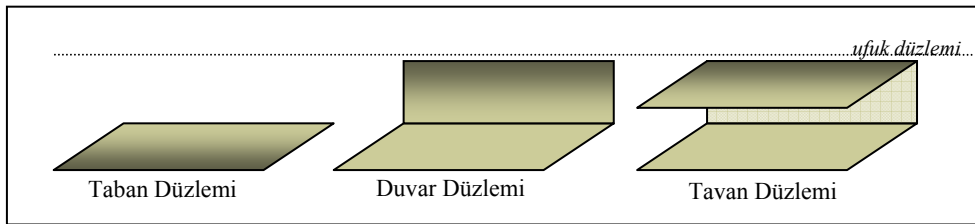
Mekan karakterinin belirlenmesinde insan faktörünün belirleyici unsur olması beraberinde, **korunma** ve **çevrelenme** olarak nitelendirilebilen iki temel amaç doğrultusunda mekan algısı, mekan büyüklüğü ve çevreleme özellikleri şekillenebilmektedir. İnsan ölçeğine göre biçimlenmiş ve insan tarafından algılanabilir düzlemlere sahip oluşumlar, “mekan kavramını” tanımlayabilmektedir. Bu bağlamda mekan içinde varolan, mekanı sınırlayan ve mekanı tanımlayan öğeler, insan faktörü doğrultusunda biçimlenmektedir. Sınırları algılanamayan ve tanımlanamayan mekanlar, mekan hissi yerine kullanıcı üzerinde “**boşluk**” duygusu yaratmakta; sınırlayıcı üzerinde yer alan doluluk boşluk oranlarının minimum düzeyde olması da kullanıcı üzerinde mekan yerine “**cisim**” etkisi bırakabilmektedir. Bu bağlamda mekan, tanımlayan öğeler doğrultusunda boşluk ile cisim arasında bir tanıma sahip olmaktadır (Altan, 1992).

Mekânı Tanımlayan Öğeler

Mekân olgusu; nokta, çizgi, düzlem ve hacimden oluşan 4 temel görsel öğeye sahiptir (Özdeş, 1986: 7). Nokta ve çizgi tek başlarına mekân tanımlamaya yeterli olmadığından, mekânı tanımlamak için düzlemlerin birbirlerine eklenmesi gerekmektedir. Çeşitli biçim (daire, üçgen, dörtgen) ve büyüklüklere sahip düzlemlerin çok boyutlu bir zaman dilimi içinde birbirine entegrasyonu ile hacim oluşmakta, oluşan hacmin karakteristik özelliklerini de düzlemler belirlemektedir.

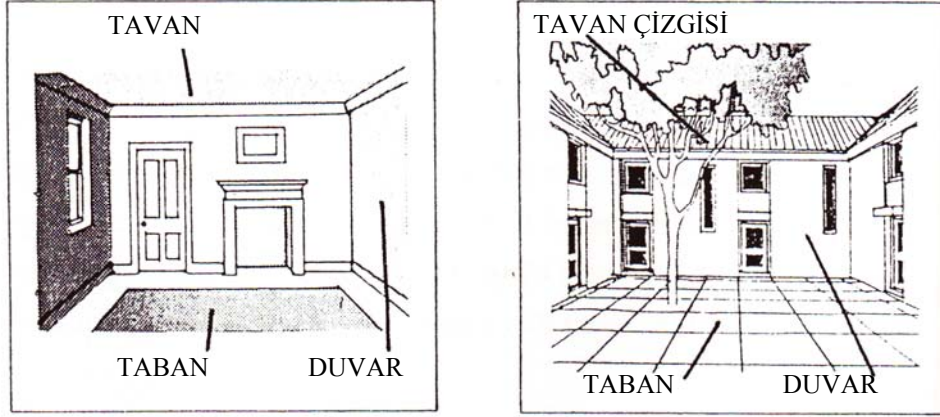
Bir hacim olarak mekânı tanımlayan düzlemler, en genel anlamda üçe ayrılmaktadır (Şekil 2.2) (Ashihara, 1981: 14):

- **Taban düzlemi:** Diğer yüzeylerin üzerine eklenildiği, farklı fonksiyon ve eylemlerin birincil olarak tanımlandığı, kullanıcı ile ilişkinin birebir olduğu temel yüzey olarak tanımlanmaktadır.
- **Duvar düzlemi (yan / düşey düzlem):** Taban düzlemine dik konularak mekân oluşturan, ufuk düzlemini sınırlayan ve tavan çizgisini belirleyen yüzey olarak tanımlanmaktadır.
- **Tavan düzlemi:** Yan düzlemlerin üzerine konularak kapalı / yarı kapalı bir hacim tanımlayan yüzey olarak tanımlanmaktadır.



Şekil 2.2 Mekânı tanımlayan düzlemler (Ashihara, 1981: 14'deki tanımlardan üretilmiştir)

Bu düzlemlerin entegrasyonu sonucunda, mekân **iç** ve **dış** olmak üzere iki başlık altında incelenebilmektedir. İç mekânı duvarlar, döşemeler, tavan yükseklikleri tanımlarken, dış mekânı ise ağaçlar, yapı cepheleri, yer düzlemi, ufuk çizgisi tanımlamaktadır (Şekil 2.3) (Greater London Council, 1983; Gül, 1989: 44).



Şekil 2.3 İç ve dış mekanlarda, mekanı tanımlayan düzlemlerin karşılaştırılması (Greater London Council, 1983; Gül, 1989: 44)

Kentsel mekanı tanımlayan öğeler, iç ve dış mekanları tanımlayan öğelere göre daha detaylı ve farklı bir boyutta olabilmektedir. Taban düzlemi olarak caddeler, sokaklar, meydanlar; duvar düzlemi olarak binalar ve yeşil öğeler kentsel mekanları tanımlayan düzlemlere örnek olarak verilebilmektedir. Bununla birlikte, kullanıcının deneyim ve algılarına bağlı olarak zihninde oluşturduğu mekan kavramı doğrultusunda kentsel mekanı tanımlayan / sınırlayan öğeler değişebilmektedir.

2.1. Kentsel Mekan ve Kentsel Açık Mekan Kavramı

Kentsel Mekanlar

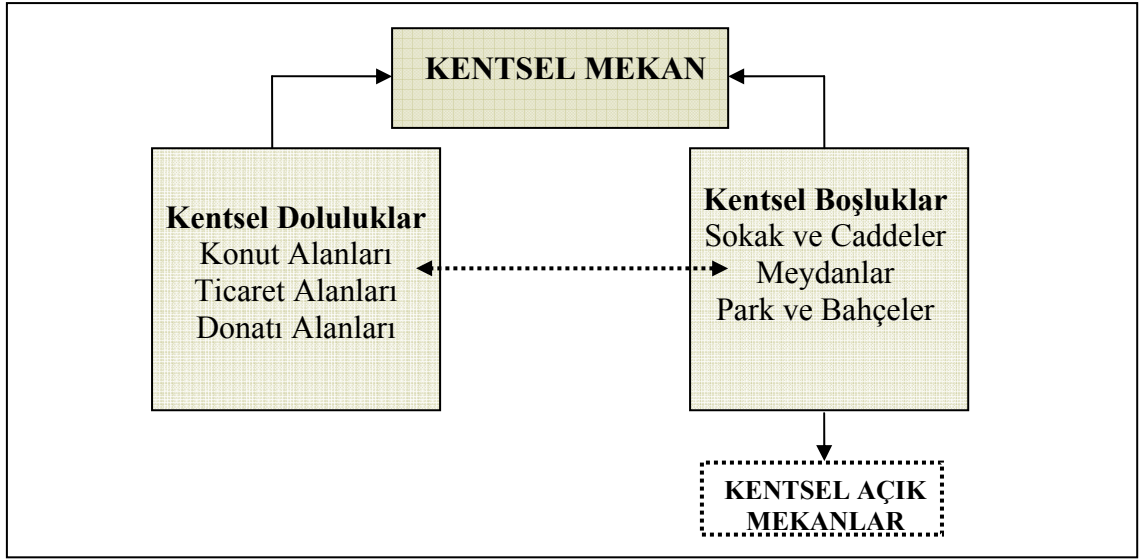
Kentsel mekanlar temel olarak; binalarla tanımlanan, ancak binaların dışında kalan tanımlı, ilişkili, ölçekli, biçimli ve anlamlı, içinde bulunduğu kentin tamamı tarafından kullanılan mekan olarak nitelendirilebilmektedir. İçine girilemeyen ve kullanılmayan bir mekanı kentsel mekan olarak tanımlamak mümkün olmamaktadır. Bu bağlamda kentsel mekan olarak tanımlanabilen oluşumlar; sokaklar, caddeler, tanımlı yeşil alanlar, alışveriş alanları, yaşama birimlerinin çevreleri olarak çeşitlenebilmektedir (Konuk, 1979: 46).

Bruno Zevi'ye göre mekan, "iç mekan" ve "kentsel mekan" olmak üzere ikiye ayrılmakta ve binalar bu iki tür mekanın oluşmasında eşik oluşturmaktadır*. Krier ise estetik kriterler sözkonusu olmadığında; kentlerde ve diğer yerleşim birimlerinde, binalar arasında kalan tüm

* B.Zevi, "Mimariyi Görmeyi Öğrenmek", 1990

mekan tiplerini “kentsel mekan” olarak tanımlamaktadır. Krier’e göre; dış etkilerden korunan iç mekan özel yaşamı simgelerken, açık dış mekan hareket ve iletişimi simgelemektedir**.

Kentsel mekanı tanımlarken; yapılaşmış dolu alanlar ile yapılaşmamış boş alanlar bir bütün halinde düşünülmelidir (Şekil 2.4). Yapılaşmış alanları kentsel mekan kavramının dışında tutmak, beraberinde başka bir kavram olan “kentsel açık mekan” olgusunu getirmektedir. Bu bağlamda kentsel mekan, kentsel açık mekan kavramının tamamlayıcısı olarak tanımlanabilmektedir (Gül, 1989: 21).



Şekil 2.4 Kentsel mekanı tanımlayan öğeler (Konuk, 1979: 46 ve Gül, 1989: 21’deki tanımlardan üretilmiştir)

Trancik; kentsel mekanı oluşturan elemanları **kentsel doluluklar** ve **kentsel boşluklar** şeklinde sınıflandırarak kendi içlerinde fiziksel ve fonksiyonel özellikleri açısından çeşitlendirmektedir* (Şekil 2.5).

Kentsel doluluklar;

- (A) *Kamusal yapılar:* Kentsel doku içinde bir merkez görevi üstlenen kamusal anıtlar ve yapılarıdır. Odak noktası olma, sosyal – politik anlam ifade etme gibi görevleri bulunmaktadır.
- (B) *Yapı adaları:* Boyut, biçim ve organizasyonları ile etkindirler. Yaşama, çalışma, ticaret gibi fonksiyonlar yüklenmektedirler.

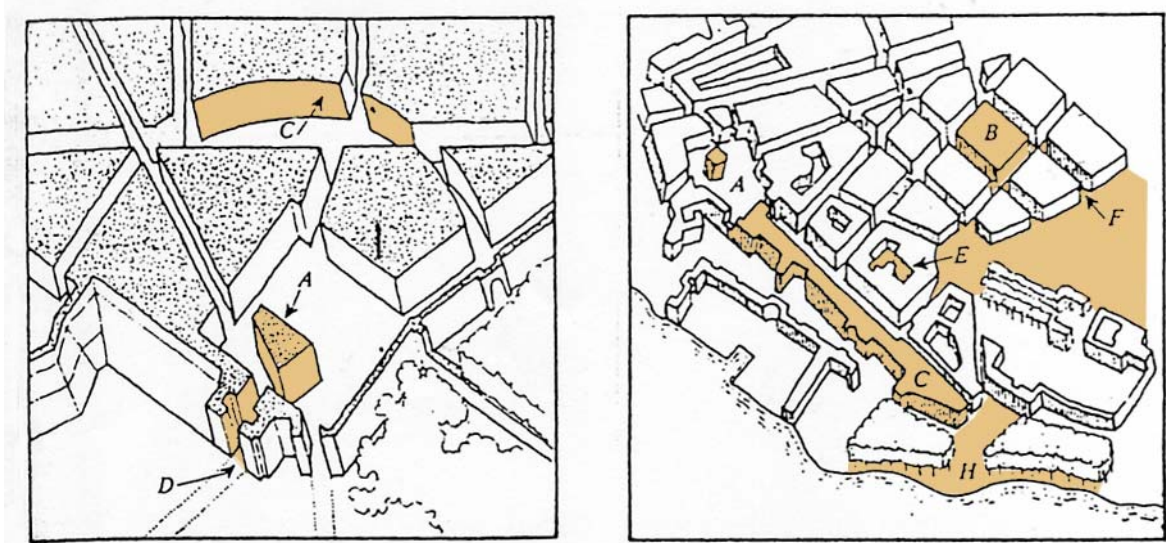
** R.Krier, “Urban Space” 1979: 15

* R.Trancik, “Finding Lost Space, Theories of Urban Design” 1986: 100-106

- (C) *Sınır tanımlayan yapılar*: Tekrar edilmeyen, özel biçimlerdir ve yönlendirici özelliğe sahiptirler.

Kentsel boşluklar;

- (D) *Geçitler*: Özel ile kamusal mekan arasındaki geçişi sağlayan pasaj ve geçitlerdir.
- (E) *Yapı adası ortaları*: Konut mekanlarında ortak kullanıma olanak tanıyan, kamusal alışveriş bölgelerinde dolaşma ve dinlenme amaçlı kullanılan yarı özel mekanlardır.
- (F) *Cadde / sokak ve meydan örüntüsü*: İçinde zaman geçirilen, hareket edilen koridorlardır. Toplumsal ve mekansal organizasyonun ana strüktürü olarak tanımlanmaktadır.
- (G) *Parklar ve bahçeler*: Kentsel dokuda rekreasyon ve dinlenme amaçlı kullanımları ile doğanın kentteki uzantısı olarak tanımlanmaktadır.
- (H) *Doğrusal açık mekanlar*: Genellikle su yollarıyla ilişkilidir. Cadde / sokak oluşumundan farklı olarak yeşil mekanlardır.



Şekil 2.5 Kentsel doluluk ve boşlukların kentsel mekan üzerindeki dağılımı (Trancik, 1986: 102)

Kentsel doluluk ve boşluklar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, kentsel mekanın imajı konusunda da belirleyici olmaktadır. Lynch'e göre kentsel mekanın imajını oluşturan beş temel öge bulunmaktadır* :

* K.Lynch, "The Image of the City" 1960: 46-48.

- **Yollar (Paths):** Kent içinde dolaşımı sağlayan, kent mekanlarını birbirine bağlayan, sokak, cadde, nehir, kanal gibi elemanlardır.
- **Sınırlar (Edges):** Kentin bölgelerini birbirinden ayıran elemanlardır. Geniş ulaşım arterleri, demiryolu geçitleri, kıyılar, setler, şevler, akarsu, kanal, göl gibi su yüzeyleri, topografik engeller ve duvarların tümüdür.
- **Bölgeler (Districts):** Kendine özgü işlevleri, yoğunlukları, biçimlenmeleri olan, iki boyutlu genişliğe sahip, kentin orta veya daha büyük kesimleridir.
- **Kesişmeler – Düğüm Noktaları (Nodes):** Kentin sembolik noktalarını oluşturan, kent kimliğini zenginleştiren, kentin stratejik kesişme noktalarında yer alan odak noktalarıdır.
- **Nirengiler (Landmarks):** Kentin birçok noktasından algılanabilen, etrafındaki diğer öğelerden ölçü, konum, mimari özellikler, malzeme gibi tasarım kriterleri bağlamında ayırtan, düğüm noktaları ile çoğu zaman örtüşen büyük binalar, kuleler, heykel ve anıtlar, tepelerin tümüdür.

Bir mekanın “kentsel” olarak nitelendirilebilmesi için, o mekandaki kullanıcıların mekan deneyimleri gözönünde tutulmalıdır. Kentsel mekan; kullanıcının belli bir zaman diliminde mekanı kullanıp algılaması sonucu, kullanıcıda oluşan imgeler ile tanımlanabilmektedir (Lynch, 1960). Bu bağlamda kentsel mekan; sadece fiziksel sınırlayıcıları ile tanımlanmamakta, kullanıcının mekanı algılayıp “kentsel” olarak yorumlaması ile bütünleşmektedir. Norberg-Schulz, bir mekanın “kentsel” olarak algılanabilmesini üç kavramla desteklemektedir*:

- **Yoğunluk :** Kentsel mekanı oluşturan birimlerin birbirleriyle olan yakın ve sıkı ilişkilerini belirtmektedir. Açık alanların mekan olarak tanımlanması için hacimsel bir kapalılığa gerek duyulduğunu, aksi takdirde algılamada güçlük yaşanacağını belirtmektedir.
- **Çeşitlilik:** Farklı yaşam biçimleri ve farklı fonksiyonların birarada bulunarak birbirini etkilediklerini belirtmektedir.
- **Süreklilik:** Kentsel mekanlarda sürekliliğin, insan eylemleri için kolaylık sağladığını, kesintiye uğrama durumunda eylemlerde aksama gerçekleşeceğini belirtmektedir.

* C.Norberg-Schulz, “The Concept of Dwelling” 1985: 53-55.

Yine Schulz'a göre, kentsel mekanın kullanıcı üzerinde hedeflenen üç işlevi vardır;

- Kolektif yaşamın oluşmasına ve her türlü etkinliğe olanak sağlamalıdır. Doğal çevrenin topografik yapısıyla da ilişkili olmalıdır.
- Kentsel mekanı oluşturan yapı biçimleri, kolektif bir kimlik oluşturacak şekilde ifade edilmelidir.
- Mekansal figürler, kent dokusu içinde organizasyonu sağlayıcı bir şekilde yer almalıdır.

Özetle, kentsel mekanları oluşturan boşluklar ile çevreleyen yapı biçimleri bir bütün içindedir. Yapılaşmış alanların dışında kalan ve “kentsel açık mekan” olarak tanımlanan mekanların oluşabilmesi için; hacim oluşturacak bir kapalılığa ihtiyaç vardır ve bu kapalılık, çevreleyen yapılar ya da doğal öğeler ile biçimleri oluşturmaktadır. Taban, duvar ve tavan çizgisi özelliklerine bağlı olarak değişebilen kapalılık; kullanıcıların mekanı algılaması ile ilişkili olarak mekanın “açık mekan” şeklinde tanımlanabilmesinde belirleyici olmaktadır.

Kentsel Açık Mekanlar

Kent insanının eylemlerini içeren, aydınlatma, havalandırma, iklimlendirme, ses düzeni, korunma, sığınma olanakları gözetilen yapılar arasındaki her türlü üç boyutlu düzenlemeler; kentsel açık mekan şeklinde tanımlanmaktadır (Yenen, 1993: 1). Fiziksel olarak yapıların dışında kalan tamamlayıcı alanlar, kentsel açık mekanların sınırlarını çizmektedir. Kentsel mekanlar içinde bir bileşen olarak varolan kentsel açık mekanlar; kentin kullanıcıları ile bir bütün halinde olup, ekonomik ve sosyal faaliyetlerin gerçekleştiği kamusal bir oluşum olarak nitelendirilebilmektedir. Bu bağlamda, bu faaliyetlerin üretilmesi için kent içinde ortak kullanıma elverişli mekanların varlığı gerekmektedir. Belli bir kullanıcı grubuna yönelik ortak mekanlar, şahsa ya da daha küçük bir kullanıcı grubuna yönelik mekanlar ve kamusal ortak kullanım mekanlarının tamamı *kentsel açık mekanlar* başlığı altında toplanmaktadır (Seçkin, 2005: 4).

Kentsel açık mekanlar; içinde buldukları kentsel mekanların mekan kalitesini, arazi değerini ve tercih edilme olasılığını yükseltebildiği gibi, kent bütününde kentsel kimliği zenginleştirici temel unsurların başında yer almaktadır. Çevreleyen yapıların niteliğine ve mekanın fonksiyonuna bağlı olarak birçok kentte açık mekanlar önemli imaj unsuru olarak kentsel tasarıma konu olmuştur. Kilise ve cami meydanları ile tören ve propaganda

meydanları, kent kimliğine etki eden önemli açık mekanlar arasında örneklendirilebilmektedir (Şekil 2.6) (Çubuk, 1991; Seçkin, 2005: 7-8).



Şekil 2.6 Kentsel açık mekanların kent kimliği ve imajına etkisine örnek; St. Pietro Meydanı (Vatikan) ve İmam Meydanı (İran) [1]

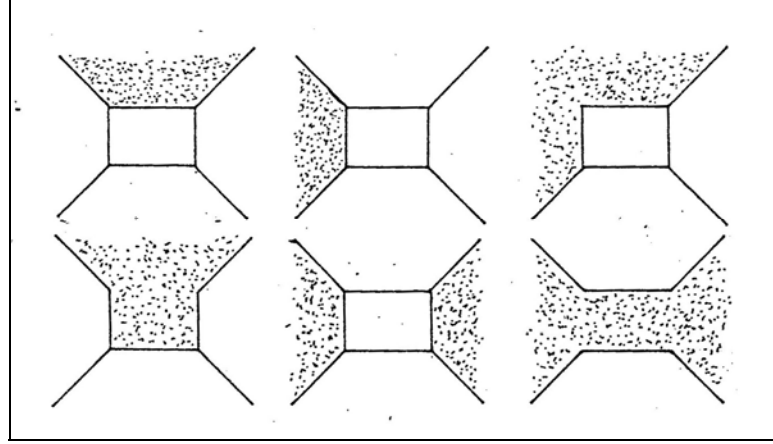
Kentsel açık mekanların toplum üzerindeki eğitici ve kültürel katkıları da son derece önemlidir. Her türlü kültürel etkinlik için ortam oluşturabilme, bilgi paylaşımı için platform görevi üstlenme ve kültürler arası iletişim sağlayabilme gibi özellikleri sayesinde; kentsel açık mekanlar buldukları kente sosyo-kültürel açıdan önemli katkılar sağlayabilmektedir (Oktay, 1999: 53-61).

Mekan kalitesini ve sosyo-kültürel yapıyı zenginleştirmek gibi ortak amaçlara hitap eden kentsel açık mekanlar; morfolojik olarak biçim, zemin ve çevrelenme özellikleri, işlev ve kullanıcı eylemlerinin farklılaşması bağlamında çeşitlenebilmekte, mülkiyet ve kullanıcı profiline bağlı olarak kamusal, yarı kamusal, yarı özel ve özel olarak sınıflandırılabilir.

2.1.1. Kentsel Açık Mekanların Morfolojik Özellikleri

Fiziksel olarak incelendiğinde, kentsel açık mekanların çözümlenmesinde en önemli kriterlerden biri “mekanın algılanabilirliği – okunabilirliği” olmaktadır. Kullanıcı tarafından birçok noktadan algılanabilen, tanımlanabilen ve ulaşılabilen kentsel açık mekanlar; kullanım açısından en yoğun ve kalite açısından en konforlu mekanlar olmakta, bu durum mekansal imajı olumlu yönde etkilemektedir (Lynch, 1960). Başarılı bir kentsel açık mekanın kısmen çevrelenmiş, belli bir kapalılık derecesine ulaşmış olması gerekmektedir (Sitte, 1945), bu durum da mekanın okunabilirliği – algılanabilirliği için önem teşkil etmektedir. Her ne kadar kentsel açık mekanlar, iç mekanlar gibi kapalı bir hacim özelliği göstermeseler dahi mekanın tanımlanabilmesi için belli oranda sınırlanmışlığa ihtiyaç duyulmaktadır. İç mekanlarda

mekanı oluşturan tavan, taban ve duvar elemanları gibi öğeler tanımlı bir biçimde biraraya gelirken, kentsel açık mekanlarda duvar (yan yüzey) ve tavan (üst yüzey) öğeleri kesin tanımlı olmayabilmektedir. Bu bağlamda kentsel açık mekanları biçimlendiren temel öğeler **taban** ve **çevre yapılar** olmakta; vazgeçilmez öğe olan taban düzlemi üzerinde oluşan çeşitlenmeler ile kentsel açık mekanların tipolojik özellikleri değişebilmektedir (Şekil 2.7) (Yenen, 1993: 1).

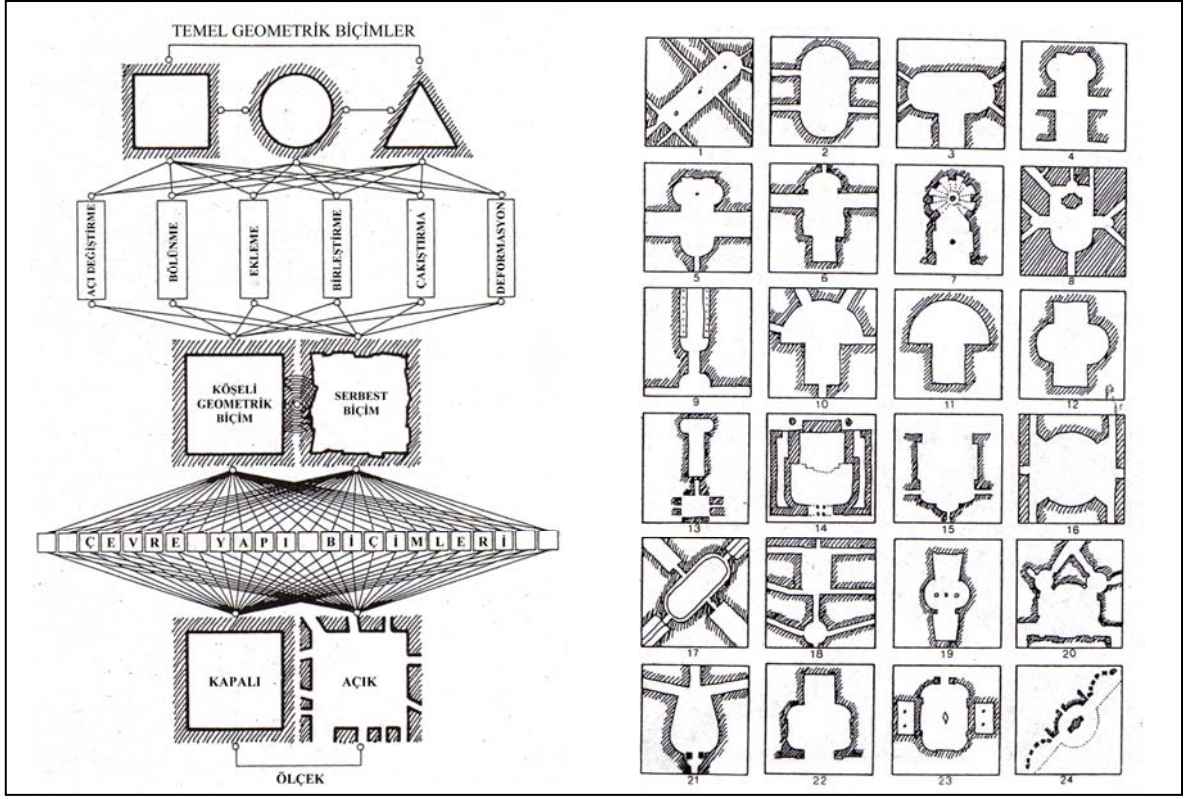


Şekil 2.7 Zemin düzlemi üzerinde diğer mekan öğelerinin çeşitlenmesi ile türetilen kentsel açık mekan tipleri (Reekie, 1976; Yenen, 1993: 73)

Genellikle, kentsel açık mekanların yatay boyutları (uzunluk, genişlik) düşey boyuttan (yükseklik) daha fazladır (Yenen, 1993: 1). Bu özellik, kentsel açık mekanın insan ölçeğine uygunluğu, algılanabilirliği ve fonksiyonelliği açısından önemli bir özelliktir. Görüş açısının belli bir seviyenin üstüne çıkması; kullanıcı üzerinde kapalılık hissi yaratmaktadır. Ancak, kentsel açık mekanlar kapalılık hissi en aza indirgenmiş mekanlar olarak bilinmektedir (Spreiregen, 1965: 75).

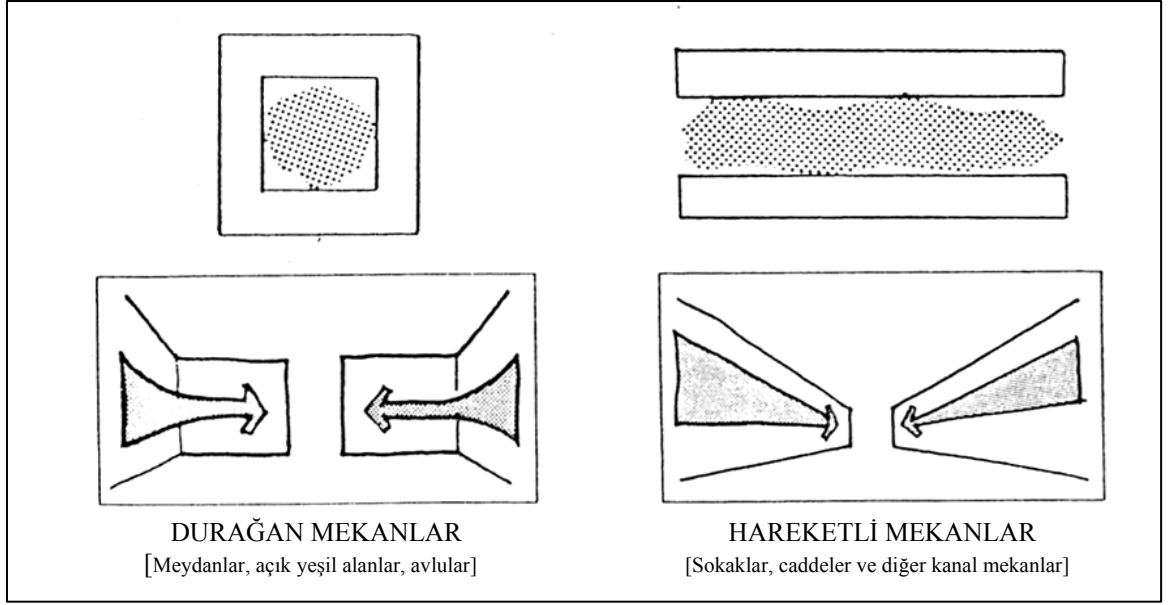
Kentsel açık mekanların yatay düzlemleri (taban) morfolojik olarak incelendiğinde geometrik şekilleri temel olarak biçimlendiği gözlemlenmektedir. Basit geometrik şekiller ve bu şekillerden türetilmiş yeni biçimler, kentsel açık mekanların fiziksel sınırlarını belirgin biçimde tanımlamaktadır. Kentsel açık mekanlar, üç temel geometrik biçim ve bu biçimlerin türetilmesi ile şekillenmektedir: **dörtgen**, **dairesel** ve **üçgen** biçimler (Krier, 1979: 29). Bu üç temel geometrik biçim; açılarının değiştirilmesi, bölünmesi, eklenmesi, çakıştırılması veya deforme edilmesi ile yeni biçimler oluşturulması mümkün biçimlerdir. Bütün bu oluşturulan çeşitlenmeler; mekan içinde kademelenme, işleve bağlı olarak şekillenme ve mekanların birbirleriyle ilişkilendirilmesinde etkilidir. Ayrıca üretilen biçimlerden yeni tipolojiler

oluşturulması ve oran-ölçülerin değiştirilmesi ile farklı mimari etkilerin sağlanması mümkün olmaktadır (Şekil 2.8) (Ashihara, 1981: 124-125).



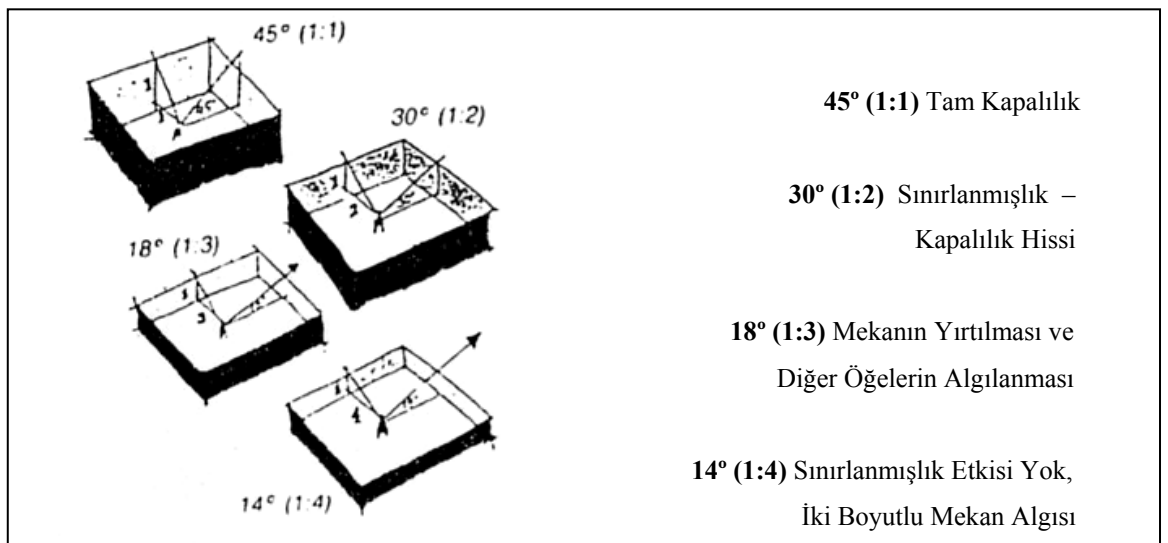
Şekil 2.8 Temel geometrik biçimlerin değiştirilmesi ve deforme edilmesi ile oluşan düzgün ya da düzensiz biçimli açık mekanların, çevreleyen elemanlar ile ilişkilendirilerek kapalı / açık biçimlere dönüşmesi (Krier, 1979; 29,47)

Yatay düzlemi oluşturan boyutlar, kentsel açık mekanların biçimlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bir mekanı oluşturan taban uzunluk ve genişlikleri arasındaki farkın büyük ya da küçük olması hem mekanın karakterine hem de işlevine gönderme yapmaktadır. Uzunluk ve genişliğin arasındaki farkın büyük olduğu mekanlar doğrusal hareket mekanlarıdır ve bir noktadan başka bir noktaya iletim görevi üstlenmektedir. Bu tip mekanlar “**akıcı**” ve “**hareketli**” etkiler yaratmaktadır. Uzunluk ve genişlik arasındaki farkın küçük olduğu mekanlar ise belli bir noktada toplanma, dağılma, bekleme ve benzeri eylemlere imkan tanıyan, daha az hareketin gerçekleştiği mekanlardır. Bu tip mekanlar ise “**durağan**” ve “**sakin**” etkiler yaratmaktadır ve kullanıcıların sosyal ilişkilerinin güçlenmesi, iklimsel konforun sağlanması gibi işlevlere hizmet etmektedir (Şekil 2.9) (GLC, 1983; Gül, 1989: 76).



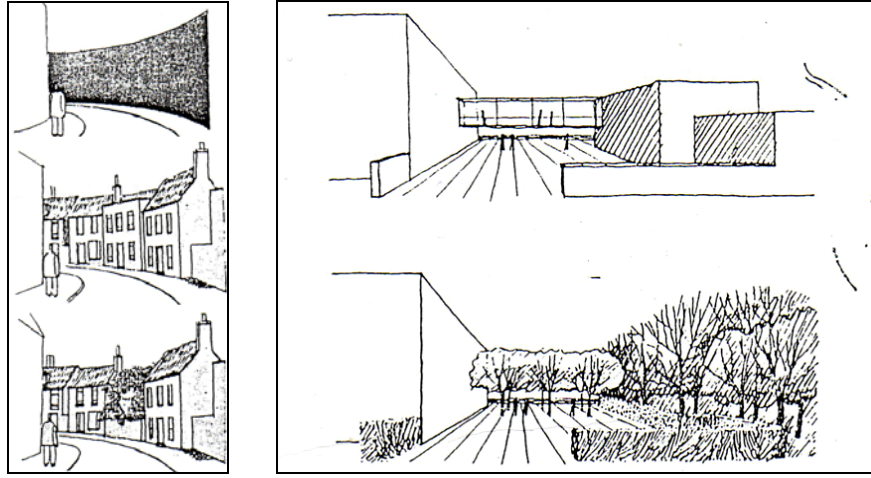
Şekil 2.9 Durağan ve hareketli mekan tipleri, kullanıcı hareketlerinin farklılaşması (GLC, 1983; Gül, 1989: 76)

Kentsel açık mekanları tanımlayan öğelerden bir diğeri olan çevre yapılar ise, yatay biçimlenmeyle bütünleşerek üçüncü boyutta mekanın tanımlanmasını sağlamaktadırlar. Çevre yapıların yüksekliği mekanın algılanmasında önemlidir; insan gözünün algılama özellikleri ile orantılı olarak, bir mekanı algılamada kapalılık hissi etkin rol oynamaktadır ve kapalılık sınırını aşan mekanlar açık mekan olarak algılanamamaktadır. Kapalılık sınırının altında çevre yapıların bulunması ise, mekan sınırlarının kaybolmasına, çevrelenme hissini azaltmasına yol açabilmektedir (Şekil 2.10) (Spreiregen, 1965: 75).



Şekil 2.10 Mekan algılama sınırları ve kapalılık etkisinin çevre yapıların yüksekliğine bağlı değişimi (Spreiregen, 1965: 75)

Kentsel açık mekanların algılanabilir ölçekte olması ile birlikte kullanıcı üzerinde oluşması beklenen “konfor” duygusu, mekan kullanıcıları için birincil derecede önem teşkil etmektedir. Bu bağlamda çevrelenmişlik hissi, mekanın derinliği, yüksekliği ve insan ölçeğine yakınlığı konfor duygusunun oluşmasında etkili kriterlerdir. Mekan algısını etkileyen bir diğer unsur ise, mekanı oluşturan öğelerin (taban, çevre yapılar) niteliğidir. Tabanın biçimi, çevre yapıların konumu ve çevrelenme özellikleri; mekansal algılamada çeşitlilik sağlamaktadır. Yüzeyin sürekli / kesintili, parçalı, boşluklu / dolu olması, benzer taban özellikli mekanların farklı algılanmasına olanak verebilmektedir (Şekil 2.11).

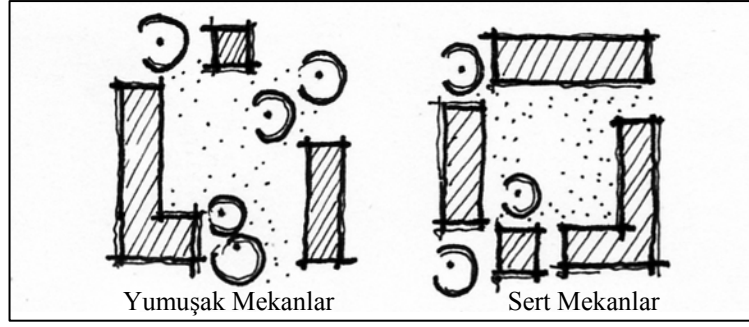


Şekil 2.11 Aynı taban biçimine sahip mekanlarda çevreleyici elemanların yüzey niteliklerine bağlı olarak mekan algısının değişmesi; mekan içinde doğal ve yapay öğe kullanımının algıda yarattığı çeşitlilik (Gül, 1989: 48)

Sınırlayıcı yüzeylerin çeşitli karakteristik özelliklerine bağlı olarak kentsel açık mekanları sınıflandırmak mümkündür. Yüzey özelliklerindeki değişimler; kullanıcı üzerinde farklı mekansal etkiler bırakabilmekte, bu bağlamda mekan kullanım amacı ve mekanda geçirilen süre değişebilmektedir.

Yüzey oluşturan / çevreleyen elemanların niteliğine göre kentsel açık mekanlar “yumuşak” ve “sert” mekanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Şekil 2.12) (Trancik, 1986: 61).

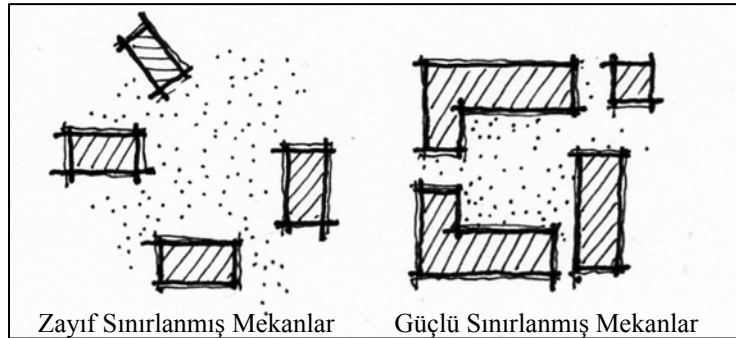
- **Yumuşak mekanlar** : Binalar dışında doğal elemanlar ile çevrili (ağaç, çimen, çalı vb.), doğaya yakın, mevsimlerin algılandığı, kullanıcıyı rahatlatan mekanlardır.
- **Sert mekanlar** : Ağırlıkla yapay ve sert yüzeyler ile çevrili mekanlardır ; kullanıcı üzerinde soğukluk, disiplin ve korunma duyguları oluşturmaktadır.



Şekil 2.12 Yüzey oluşturan-çevreleyen elemanların niteliğine göre kentsel açık mekanlar (GLC, 1983 ve Öksüz, 2004: 381'deki şemadan üretilmiştir)

Yüzeylerin sınırlama düzeyine göre kentsel açık mekanlar “zayıf” ve “güçlü” sınırlanmış mekan olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Şekil 2.13) (Booth, 1989: 143; Ashihara, 1981: 79).

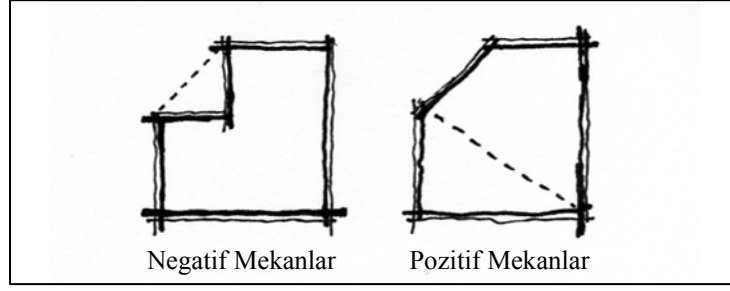
- **Zayıf sınırlanmış mekanlar:** Çevreleyen elemanların kapalılık etkisinin az olduğu, serbest, mekan hissini az olduğu, kullanıcıya geniş bakış açısı imkanı sağlayan mekanlardır.
- **Güçlü sınırlanmış mekanlar:** Çevrelenme düzeyi yüksek; korunaklı, kontrollü, kullanıcıya güvenlik hissi veren mekanlardır.



Şekil 2.13 Yüzeylerin sınırlama düzeyine göre kentsel açık mekanlar (Booth, 1989: 143'deki şemadan üretilmiştir)

Mekânın biçim karakterine göre kentsel açık mekanlar “negatif” ve “pozitif” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Şekil 2.14) (Ashihara, 1981: 20).

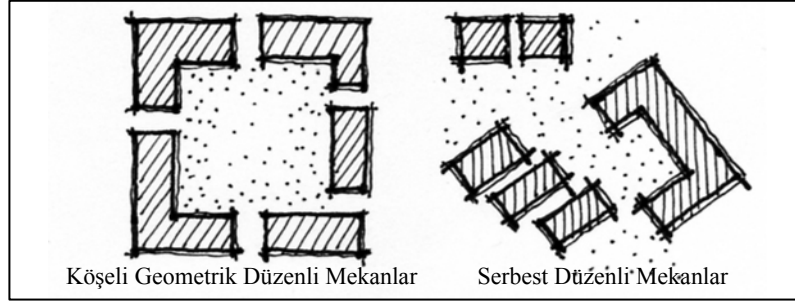
- **Negatif mekanlar:** Dışbükey, biçim açısından belirsiz, her yönden tam algılanamayan, kullanıcı üzerinde işlevsel-görsel rahatsızlık yaratan mekanlardır.
- **Pozitif mekanlar:** İçbükey, her noktadan algılanabilen, kullanıma uygun, kullanıcı üzerinde rahatlık yaratan mekanlardır.



Şekil 2.14 : Mekanın biçim karakterine göre kentsel açık mekanlar (Ashihara, 1981: 20 ve Carmona vd., 2003: 138'deki şemalardan üretilmiştir)

Çevreleyen elemanların konum ve niteliğine göre kentsel açık mekanlar “köşeli geometrik düzenli” ve “serbest düzenli” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Şekil 2.15) (Booth, 1989: 135)

- **Köşeli geometrik düzenli mekanlar:** Elemanların düzen kaygısı içinde birbirine dik yerleştirildiği, sade ancak sert ve keskin hatlı; disiplin, kararlılık ve tekdüzelik hissi veren mekanlardır.
- **Serbest düzenli mekanlar:** Elemanların konumlarında belirli düzenin gözetilmediği, elemanların serbest konumlandığı, fizik mekanda hareketlilik, doğaya yakınlık olgusu; canlı, ilginç ve gizemlilik hissi uyandıran mekanlardır.

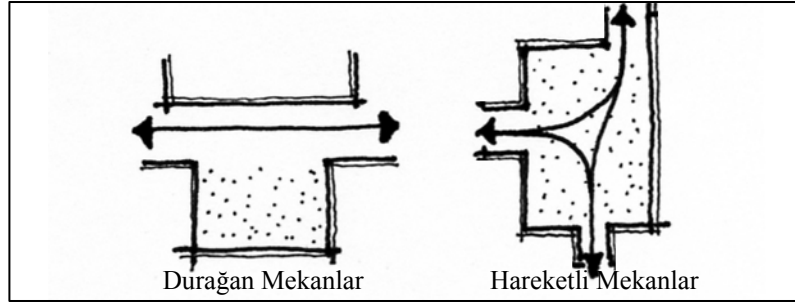


Şekil 2.15 Çevreleyen yüzeylerin konum ve niteliğine göre kentsel açık mekanlar (Booth, 1989: 145-146 ve Gül, 1989: 52'deki şemalardan üretilmiştir)

Yüzeylerin konumlanma özellikleri bağlamında oluşan yatay hareketlere göre kentsel açık mekanlar “durağan” ve “hareketli” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Şekil 2.16) (Ashihara, 1981: 64; Booth, 1989: 145-146).

- **Durağan mekanlar:** Büyük ölçüde kapalı, sirkülasyonun kullanımı etkilemediği, çevrenleme duygusu güçlü, kullanıcının oturma, dinlenme gibi eylemlerine karşılık verebilen mekanlardır.

- **Hareketli mekanlar:** Sirkülasyonun egemen olduğu ve hareket, canlılık, uyarıcılık hissi aktif; oturma, dinlenme ve mekan algısı pasif mekanlardır.



Şekil 2.16 Yüzeysel konumlanma özellikleri – hareket ilişkisine göre kentsel açık mekanlar (Booth, 1989: 145-146 ve Gül, 1989: 52'deki şemalardan üretilmiştir)

Kentsel açık mekanın organizasyonu ve mekan algılama derecesine bağlı olarak kullanıcının mekan içinde yönelmesi, yüzeysel özelliklerinin farklılaşması sonucu değişebilmektedir. Bütün bu fiziksel parametrelerin dışında, kentsel açık mekanları mülkiyet, kamusal ve buna bağlı kullanıcı profili açısından sınıflamak da mümkündür.

2.1.2. Kentsel Açık Mekanların Sınıflandırılması

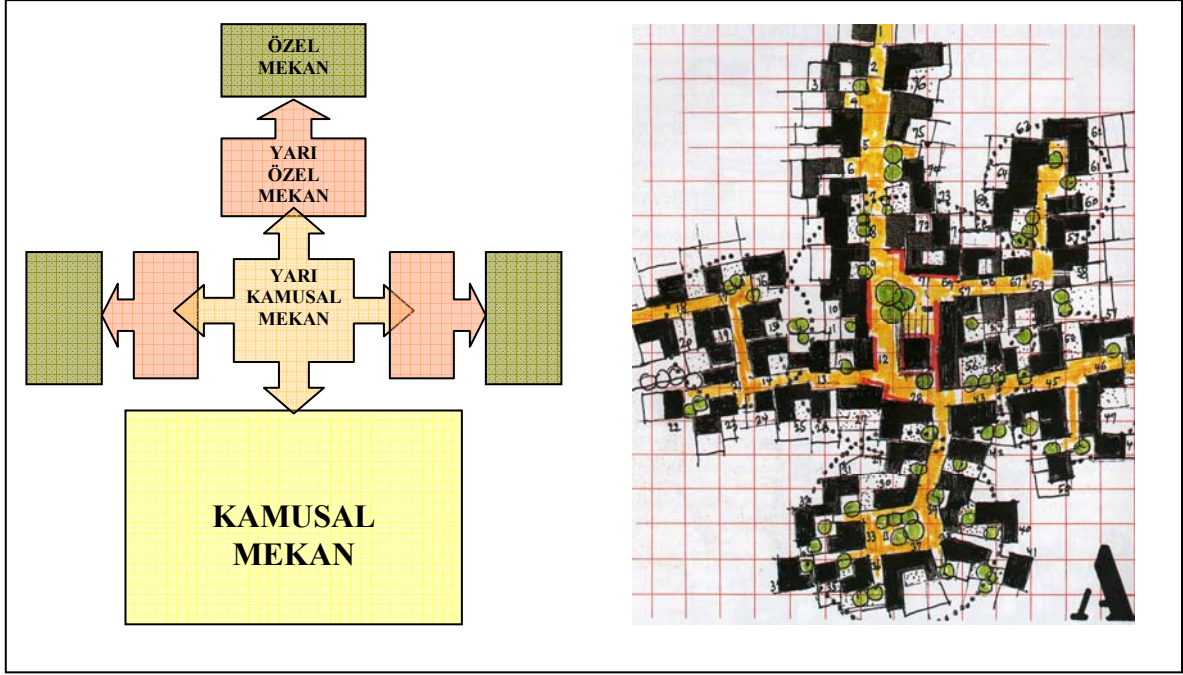
Açık mekanları; mekanın fiziksel – niteliksel özellikleri ve bunlara bağlı işlev değişimleri göz önüne alınarak sınıflandırmak mümkün olduğu gibi, mülkiyete bağlı kullanımlar açısından da sınıflandırmak söz konusudur. Temel olarak açık mekanlar zemin ve çevre özellikleri, içlerinde bulunan öğeler ve kullanıcı eylemleri doğrultusunda “doğal yeşil alanlar” ve “yapay açık mekanlar” olmak üzere gruplanabilmektedir. **Yeşil alanlar;** kentlerin içlerinde kurulduğu doğal çevrenin kent çevresi ve kentin içindeki belli bölgelerde yer alarak oluşturduğu, bitki örtüsü ve doğal ortamda yaşayan canlıların biçimlendirdiği, sınırlanma – çevrelenme özelliklerinin daha zayıf olduğu mekanlardır. Doğal elemanlar (ağaç, kaya, bitki türleri vb.) zemin, yan yüzey ve kısmen üst yüzeyi belirlemektedir. **Açık mekanlar** ise kentte yapılar dışında kalan tüm mekanlardır. Çevrelenme özellikleri açısından yapılar bu tür mekanlarla yakın temastadır ve yapıların yüzey, doku, biçim özellikleri kentteki açık mekanları tanımlamaktadır (Spreiregen, 1965: 55; Yenen, 1993: 1-2).

Kentsel açık mekanları işlev ve mekanlardaki eylemlerin çeşitleri, bu eylemlerin durağanlığı / hareketliliği gözönünde bulundurulduğunda iki gruba ayırmak mümkündür.

- **Dış Kullanım mekanları:** Oturma alanları, avlu, bahçeler, oyun bahçeleri, park ve meydanlar gibi, belli bir sınır içinde hareket edilen, bir noktadan başka bir noktaya hareketin daha kısa mesafelerde gerçekleştiği, daha fazla durağan eylemlerin gerçekleştiği, içlerinde daha fazla zaman geçirilen mekanlardır.
- **Kanal mekanlar:** Yaya ve taşıt yolları, sokak, cadde ve bulvarlar, su kanalları gibi kullanıcıyı bir noktadan başka bir noktaya iletmeyi hedefleyen, iki nokta arasındaki mesafenin daha büyük olduğu, oturma, bekleme, dinlenme gibi durağan eylemlerin daha az gerçekleştiği, günün her saatinde hareketli olan mekanlardır.

İklim ve çevresel koşullardan korunan “iç mekan” özel mülkiyetin etkin bir sembolü iken; “dış mekan” (kentsel açık mekanlar) açık havada kamusalığın daha etkin olduğu hareket ve eylemlere olanak sağlamaktadır (Krier, 1979: 15). Mülkiyete bağlı olarak kentsel açık mekanları **özel, yarı özel, yarı kamusal** ve **kamusal** olmak üzere dört başlık altında gruplamak mümkündür (Şekil 2.17) (Newman, 1973: 9 ; Ashihara, 1981: 82-83).

- **Özel kentsel açık mekanlar;** mülkiyeti bir şahsa veya kuruluşa ait, belirli kişiler tarafından kullanılan, çoğunlukla dışarıyla görsel bağlantısı kesilmiş ve yan yüzeyleri tanımlanmış hayat, teras, avlu gibi mekanlardır.
- **Yarı özel açık mekanlar;** ön ve yan bahçeler gibi çevresi tanımlanmış ve eylemsel olarak yine belirli kişilerce kullanılan, ancak görsel olarak bulunduğu kentsel mekana, dolayısıyla kullanıcılara katkısı olan ve toplumsal bir denetimin söz konusu olduğu mekanlardır.
- **Yarı kamusal açık mekanlar;** deneyimsel olarak bir araya gelen kullanıcı gruplarının var olduğu, o mekanı sürekli kullanan iç kullanıcı ile gerektiğinde iç kullanıcı ile dış kullanıcı ayrımının yapıldığı mekanlardır. Kullanıcılarına ortak işlevler sunan yarı kamusal mekanlar, belirlenmiş kullanıcı grubu sayesinde hakimiyeti güçlü mekanlardır. Kullanıcı grubu dışında mekanı kullanan kişiler kolayca ayırt edilerek mekanı sahiplenen kişiler tarafından bir savunmaya maruz kalabilmektedir. Konut ölçeğinde ortak bahçeler, avlular, otoparklar bu tür mekanlara örnek teşkil etmektedir.
- **Kamusal açık mekanlar;** herkesin rahatlıkla kullanabildiği ve serbestçe hareket edebildiği; sokaklar, mahalleler, meydanlar, parklar, oyun bahçeleri ve ortak kullanıma açık yapıların bünyesindeki avlular gibi mekanlardır.



Şekil 2.17 Mekan hiyerarşisi ve mahalle kurgusu içinde fizik mekan hiyerarşik kademelenmesi
(Newman, 1973: 9 ; Arû, 1998: 270)

Gehl'e göre yarı kamusal açık mekanlar, tamamen kamusal ya da tamamen özel mekanlardan daha kolay erişilebilir ve daha sosyal mekanlardır. Ortak bahçe gibi oluşumlar özellikle komşuluk ilişkileri ve hobi faaliyetleri için elverişli mekanlardır*. Lynch'e göre kentsel açık mekan, insan aktiviteleri için tasarlanmış tamamen kamuya açık mekandır. Bu bağlamda, yarı kamusal ve özel mekanlar, kamunun tamamının kullanımına açık olmadığı için kentsel açık mekanlar arasında yer almamaktadır. Francis**, Lynch'i destekleyerek kentsel mekanları "ulaşılabilir" ya da "ulaşılabilirliği kısıtlı" olarak sınıflandırmaktadır.

Kentsel açık mekanlar, daha önce de değinildiği üzere insanların biraraya gelip iletişim kurmasını sağlamak ve sosyalleşmek gibi işlevleri üstlenmektedir. Smith, sosyalleşmenin güçlenmesi bağlamında kentsel açık mekanları dört ayrı kategoride toplamaktadır*** :

- **Resmi mekan** : Toplumsal ve dinsel plazalar
- **Günlük mekan** : Kamusal ve resmi olmayan ticari mekanlar
- **Koruyucu mekan** : Oturmak, sohbet etmek için gizli, korunaklı karşılaşma alanları, yarı kamusal avlular
- **Doğrusal mekan** : Alışveriş sokakları, arkadaşlar, promenadlar

* J.Gehl, "Life Between Buildings : Using Public Space", 1987: 152

** M. Francis, "Urban Open Spaces" 1987: 29

*** N.E.P. Pressman, "Public Streets for Public Use" 1991: 40

Her kullanıcı için mekanın nasıl algılandığı değişkendir. Kullanıcılar arası sosyalleşme ve iletişim, mekanı “benzer” biçimde algılayan bireyler arasında daha etkili bir biçimde gerçekleşmektedir. Kullanıcıların fizyolojik ve sosyo-kültürel özellikleri bağlamında kentsel açık mekanların algısı farklılaşmakta; farklı algılama özelliklerine sahip bireyler aynı mekan içinde heterojen bir yapı oluşturmaktadır.

2.2. Kentsel Açık Mekan ve İnsan İlişkisi

Bir bütün olarak kent, çevre içinde “yer”leri ile tanımlı kent mekanlarından oluşmaktadır. Kent mekanlarını bir bütün olarak organize eden “kent kurgusu” kentin oluşturduğu yerleşimin özünü ortaya koymaktadır (Erdönmez, 2005: 22). Mekanı oluşturan öğeler kentsel mekanlarda farklı roller üstlenerek, kent kurgusu içinde yer alan mekanların birbirlerinden farklılaşmasına olanak sağlamaktadır. Mekanı oluşturan öğeler; sınırlayıcı, belirleyici, yönlendirici, odaklayıcı, süreklilik sağlayıcı, anlam taşıyıcı, birleştirici ve ayırıcı özellikler göstererek mekan kullanıcısının mekanı algılamasına katkı sağlamaktadır (Öymen Gür, 1996).

Mekan kullanıcılarının davranışları ile mekan, karşılıklı etkileşim içindedir. Kullanıcılar mekan biçimlenişi içinde tepki vererek hareket etmekte, mekan biçimlenişleri de kullanıcı tepkilerine bağlı olarak değişim gösterebilmektedir (Canter, 1970: 25). Bu bağlamda kullanıcılar; **gereksinimleri** ve **beklentileri** doğrultusunda çevreleri ile etkileşime geçmekte, bu etkileşim kültürel, fiziksel ve algısal değişkenlere bağlı olarak çeşitlenebilmektedir (Rapoport, 1991: 80).

Kullanıcı gereksinimleri, kullanıcının bir mekan içinde yaşamını toplumsal, psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklara uğramadan sürdürebileceği ve yaptığı işlerde verimli olmasına yardım edecek olanakları veren çevre koşulları şeklinde tanımlanmaktadır (Ertürk, 1977: 11; Aydın, 1986: 5). Kullanıcıların fiziksel, psikolojik ve sosyo-kültürel farklılıklar göstermesi bağlamında her kullanıcının kendine özgü gereksinimlerinin bulunması, bu gereksinimler doğrultusunda da kendi çevrelerini oluşturması kaçınılmazdır. Kullanıcılar, kendilerine özgü özellikler ile birlikte güdeleri, tecrübeleri ve değer yargıları ile içinde buldukları çevreyi algılayıp yorumlamaktadır.

Maslow'a göre* toplum içinde insanın gereksinimleri konusunda alt kademedeki gereksinim giderilmeden bir üst kademedeki gereksinim karşılanamamaktadır (Erdönmez, 2005: 28). Temel insan gereksinimlerini, birincil gereksinimden itibaren toplam 8 başlıkta sıralamak mümkündür:

- **Fizyolojik gereksinimler:** Beslenme, susama vb.,
- **Güvenlik gereksinimi:** Tehlikelerden korunma, güvenli bir yerde bulunma,
- **Toplumsal gereksinimler:** Ait olma, kabul edilme, birlikte olma,
- **Saygı görme gereksinimi:** Başarma, bir şeyi tamamlayıcı parça olma, farkına varılma, onaylanma,
- **Gerçekleştirme gereksinimleri:** Kapasitesini belirleme, bireysel potansiyellerinin farkına varma, yeteneklerini kullanma,
- **Kavrama gereksinimleri:** Bilme, anlama, inceleme,
- **Estetik gereksinimler:** Görsel tatmin ve güzellik,
- **Psikolojik ve sosyo-psikolojik gereksinimler:** Çevresel uyarıma karşı hoşgörü düzeyi, ifade, sahip olma, beğenme, reddetme vb.

Toplum içinde insanın temel gereksinimleri bağlamında kentsel mekanlar ve kentsel açık mekanlar; kullanıcıların fizyolojik gereksinimlerini gidermelerinden itibaren kullanıcı ile etkileşim haline girmektedir. Bir mekanın kolay algılanabilir ve tanımlanabilir olması, mekanı kolay öğrenme ve bilme ile birlikte kullanıcıya güvenlik duygusu verebilmektedir. Kullanıcı tarafından güvenilir olan mekanlar benimsenmekte ve kullanım yoğunluğu artmaktadır. Bir kentsel mekanın amacına uygunluğu, konforlu ve etkin kullanımı ile ölçülebilmektedir (Erkan, 2002: 10).

Kullanıcılar; güvenlik gereksinimlerini giderdikten sonra, kendilerini çevreleyen aile, toplum ve doğa ile bütünleşmek ve toplumsallaşmak ihtiyacı duymaktadırlar. Bu bağlamda kentsel açık mekanlar; toplumsallaşmanın, sosyalleşmenin, kültürel etkileşim ve iletişimin büyük oranda gerçekleştiği mekanlar olmaktadır. Kentsel açık mekanları tanımlayan öğelerin ve kullanıcıların fizyolojik ve sosyo-kültürel yapılarının farklılaşması sonucu, toplumsallaşmayı sağlayan çeşitli eylem ve aktiviteler ortaya çıkmaktadır.

* A.H. Maslow, "The Farther Reaches of Human Nature" 1971

Kentsel açık mekanlarda kullanıcı aktiviteleri, farklı fiziksel çevrenin koşulları doğrultusunda üç ana başlıkta toplanabilmekte ve fiziksel çevrenin niteliğine bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir (Çizelge 2.1) (Gehl, 1987: 13,31):

- **Zorunlu aktiviteler:** Yürüme, bekleme, korunma, ulaşma gibi, mekan koşullarına minimum düzeyde bağlı aktiviteler olarak tanımlanmaktadır.
- **İsteğe bağlı aktiviteler:** Mekanı ziyaret etme, oturma, vakit geçirme, etrafı seyretme gibi, mekan koşullarının kalitesi ve çekiciliğine bağlı aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Uygun koşulların sağlanamaması durumunda, sadece zorunlu aktiviteler gerçekleşebilmektedir.
- **Sosyal aktiviteler:** Mekandaki diğer insanların varlığına bağlı olarak karşılaşma, konuşma, paylaşım, görüşme ve kültürel alışveriş gibi, aynı mekanda bulunmanın getirisi sonucu aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Benzer fizyolojik ve sosyo-kültürel özelliklere sahip kullanıcıların gerçekleştirdiği bu aktiviteler, mekan kalitesinin yüksek olması durumunda daha etkin gerçekleşebilmektedir.

Çizelge 2.1 Fiziksel niteliklerine göre kentsel açık mekanlarda kullanıcı aktivitelerinin değişimi (Gehl, 1987: 13)

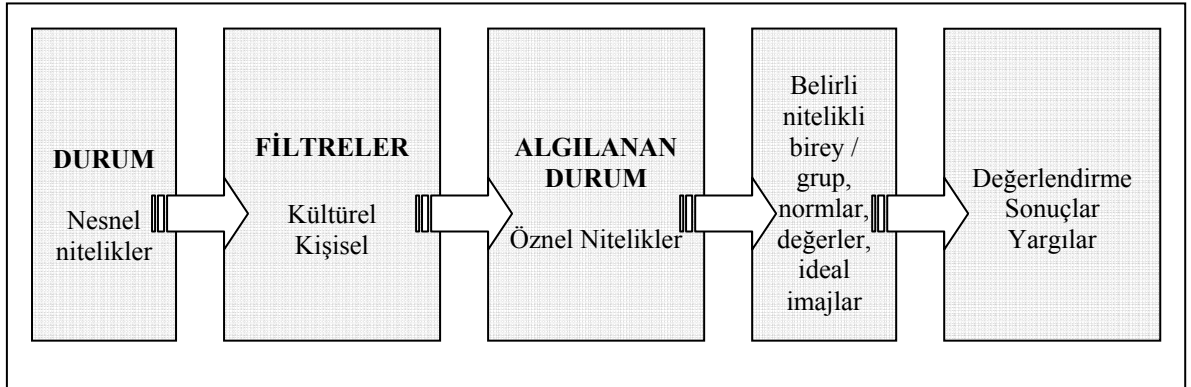
	Zayıf Nitelikli Fiziksel Çevre	Güçlü Nitelikli Fiziksel Çevre
Zorunlu Aktiviteler	●	●
İsteğe Bağlı Aktiviteler	●	●
Sosyal Aktiviteler	●	●

Kentsel açık mekanlarda fiziksel çevre koşulları; ışık, ses, ısı gibi fiziksel uyarıcıların biçim, renk, yoğunluk gibi fiziksel olgular ile bütünleşmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Sosyal, kültürel, psikolojik ve ekolojik bileşenler ile bütünleşen fiziksel çevre kapsamında kullanıcıların algıladığı bir “psikolojik çevre” bulunmakta, içinde bulunduğu psikolojik çevre toplumsal ve ekolojik dinamikler bağlamında şekillenmektedir (Aydınlı, 1986: 8). Farklı psikolojik çevreler, kullanıcıların aynı fiziksel mekan dahilinde farklı davranış biçimleri sergilemesini gerçekleştirebilmektedir. Farklı psikolojik çevrelerin oluşması, kullanıcıların mekanı ve mekan öğelerini nasıl algıladıkları ile doğrudan ilişkilidir.

2.2.1. Kentsel Açık Mekan ve Çevre Psikolojisi İlişkisi

Çevre psikolojisi genel olarak; insan davranışlarının her gün kullandığı ve yaşadığı çevre içinde oluşturduğu karmaşık, dinamik ve çok boyutlu ilişkilerin incelenmesi olarak tanımlanmaktadır. Kullanıcıların gereksinim ve beklentileri doğrultusunda biçimlenen fiziksel çevre ile kullanıcı arasındaki ilişki; kullanıcıların davranışları ve kültürel değer yargıları ile tanımlanabilmektedir. Temel psikolojiden farklı olarak çevre psikolojisi, insanın farklı mekanlarda farklı davranabileceği üzerine yoğunlaşmaktadır (Berry, 1981; Erdönmez, 2005: 30).

Kullanıcı davranışları; kalıtsal yapı ve fiziksel-psikososyal yaşam koşulları olmak üzere iki temel faktöre bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Cüceloğlu, 1991: 87). Kullanıcıya bağlı özelliklerin (bireysel filtreler) fizyolojik ve sosyo-kültürel açıdan farklılık göstermesi ile algı sürecinin farklı işlemesi, mekansal değerlendirme ve sonuçlarda çeşitlilik yaratmaktadır (Şekil 2.18) (Appleyard, 1973; Erdönmez, 2005: 32).



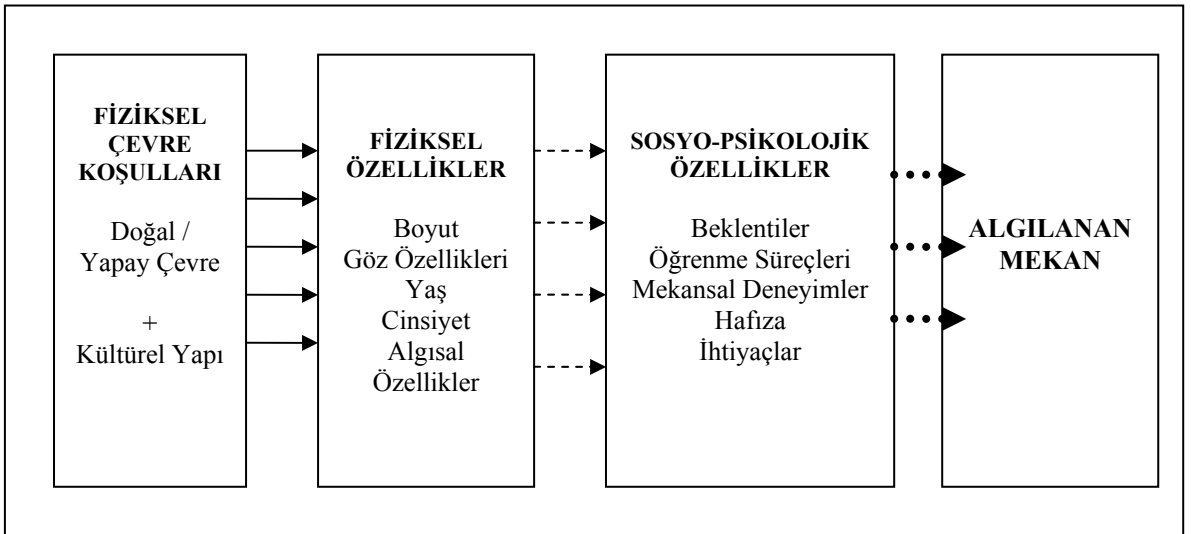
Şekil 2.18 Kullanıcı davranışlarını belirleyen filtreler (Appleyard, 1973)

Kentsel açık mekanlar çevresel psikoloji açısından, kullanıcılar için görsel olduğu kadar simgesel anlamlar da içermektedir. Kentsel açık mekanlar ve mekan öğeleri, kullanıcıya özgü filtrelerden geçerek farklı biçimde algılanabilmekte ve yorumlanabilmektedir. Bir kullanıcıya göre odak noktası oluşturan ve mekan kalitesi açısından konforlu bir mekan, başka bir kullanıcı tarafından sıradan, tanımsız ya da rahatsız edici olarak algılanabilmektedir. Bu bağlamda, mekana aidiyet ve mekanı sahiplenme duyguları da algı süreci ile biçimlenebilmektedir.

2.2.2. Algılama ve Çevresel Algı Türleri Bağlamında Kentsel Açık Mekan

Algılama; temel olarak insanın çevreden bilgi alma süreci olarak tanımlanmaktadır. Bir başka tanımla, çevreden gelen bilgilerin insan zihninde gruplanarak organize edilmesi ve anlamlandırılması şeklinde de ifade edilebilmektedir. Çevreden alınan uyarılar fiziksel ve psikolojik süreçler ile gruplanabilmektedir, bu bağlamda kullanıcıların biyolojik özellikleri (yaş, cinsiyet vb.), eğitim düzeyi, mekansal tecrübeleri ve sosyo-kültürel / psikolojik yapıları; mekan ve mekan öğelerinin algılanmasında etkindir (Erdönmez, 2005: 35; Erkan, 2002: 23).

Kentsel mekanları kullanan bireylerin kişisel özellikleri, mekansal algılamanın farklılaşması bağlamında bir süzgeç görevi görmektedir. Fiziksel çevre koşulları; kullanıcının fizyolojik ve sosyo-psikolojik özellikleri olarak tanımlanabilen süzgeçlerden çeşitli biçimlerde geçerek, her bir kullanıcı için özgün algılanan mekanların ortaya çıkmasına imkan sağlamaktadır (Şekil 2.19). Fizyolojik özellikler, belli alt gruplar şeklinde tanımlanarak daha genel süzgeçler oluştururken (örneğin kadın kullanıcılar, 0-15 yaş grubu kullanıcılar, engelli kullanıcılar gibi), kullanıcıların beklentileri, öğrenme süreçleri ve hafızaya bağlı geçmiş mekansal deneyimlerini kapsayan sosyo-psikolojik özellikler daha detaylı ve çeşitli süzgeçler oluşturabilmektedir. Özellikle de sosyo-psikolojik süzgeçten geçtikten sonra mekanlar, benzer fiziksel özelliklere sahip kullanıcılar tarafından farklı algılanabilmektedir (Rapoport, 1977: 38-40; Erkan, 2002: 9).



Şekil 2.19 Mekan kullanıcılarının fiziksel / sosyo-psikolojik özelliklerinin mekansal algıya etkisi (Rapoport, 1977: 38-40; Erkan, 2002: 23)

Duyu, duyu organlarının ilettiği işlenmemiş veri olarak tanımlanırken; algı, iletilen verilerin işlenmesi ve gruplanması olarak tanımlanabilmektedir (Cüceloğlu, 1991: 98). Kentsel açık mekanlarda, mekanı algılamada ve kullanıcılar tarafından gerçekleştirilen sosyal aktivite ve insan ilişkilerinde **görme** ve **işitme** duyuları, diğer duylara göre daha ön planda yer almaktadır*. Mekanı oluşturan öğelerin görülebilir ve ayırt edilebilir olması, kullanıcının görsel açıdan mekanı algılaması konusunda ya da önceki mekansal deneyimleri doğrultusunda aynı/benzer biçimlerin çağrışım yapması açısından son derece önemlidir (Gehl, 1987: 67).

Kentsel açık mekanların boyutları ile orantılı olarak, mekanın tümü görüş alanı sınırları içinde yer alamayabilmektedir. İnsan gözünün algılama sınırları** dahilinde yer alan mekan ve öğeleri görsel olarak algılanabilmekte, geri kalan parçalar ise kullanıcının geçmişte aynı mekan üzerindeki mekansal deneyimi, diğer duyuların yardımı ya da zihinsel tamamlama yöntemi ile algılanabilmektedir.

Algılanan mekan sınırlarını belirleyen ve diğer duylara göre daha geniş kullanım alanına sahip olan görme duyusu, uzaklığa bağlı olarak görsel mekan algısını ve kullanıcı eylemlerini farklı biçimlerde yönlendirebilmektedir (Gehl, 1987: 67).

- **0-1 metre:** Kullanıcılar arası temasın sağlanabildiği, mekanı tanımlayan öğelere maksimum erişilebilirliğin gerçekleştiği mesafedir.
- **1-3 metre:** Kullanıcılar arası sözlü iletişimin sağlanabildiği, ayrıntıların algılanabildiği mesafedir.
- **20-25 metre:** Kullanıcıların duygu ve ruh hallerinin algılanabildiği mesafedir. Mekanı tanımlayan öğelerin kısmi detaylarını algılamak mümkün olmaktadır.
- **30 metre:** Kullanıcıların vücut özellikleri ve yaşının algılanabildiği, ancak kişilerin zor tanınabildiği mesafedir. Mekan içinde öğeler seçilebilmekte, ancak detaylar algılanamayabilmektedir.
- **70-100 metre:** Çevre şartlarına bağlı olarak kullanıcı gruplarının farkedildiği, ancak suret, yaş, cinsiyet ve eylemlerin net algılanamadığı mesafedir. 100 metre; bir bireyin sosyal yaşantısını organize ettiği “sosyal görüş mesafesi” olarak tanımlanmaktadır.

* Mekansal algıda insan duyularının oranları : %60 görsel, %30 işitsel, %10 temassal ve koku almaya bağlı duyular olarak dağılmakta, görsel ve işitsel duyuların mekansal algılamadaki toplam oranı %90 gibi baskın bir yer kaplamaktadır (Hall, 1966; Erdönmez, 2005: 38).

** İnsan gözünün fizyolojik yapısına bağlı algılama sınırları, kişi hareketsiz konumda iken yatayda 55°-150°, düşeyde 60°-140° arasında değişebilmektedir (Gül, 1989: 61).

- **500 – 1000 metre:** Çevre şartlarına bağlı olarak objelerin görülüp kavranabildiği mesafedir.

Kentsel açık mekanlarda bir diğer önemli duyuya bağlı olan işitsel algı da, mesafelere bağlı olarak kullanıcının mekan algısı ve eylemlerini yönlendirebilmektedir (Gehl, 1987: 66).

- **0-7 metre:** Kulağın son derece etkili olduğu, karşılıklı konuşmaların ve mekan içinde ayırt edilebilen seslerin algılanabildiği mesafedir.
- **7-35 metre:** Bir kullanıcının konuşmasını dinlemeye, ona soru sorup cevap alabilmeye yetecek bir mesafe iken, karşılıklı konuşmalar gerçekleşmemektedir. Mekan içindeki diğer sesler ayırt edilmekte zorlanabilmektedir.
- **35 metre ve üstü:** Kullanıcıların yüksek sesle bağırma dışındaki seslerin ayırt edilemediği mesafedir. Mekan içinde yoğun ses çıkaran öğeler ayırt edilebilmektedir.
- **1000 metre:** Ancak çok güçlü seslerin duyulabildiği mesafedir.

Bir kent, kullanıcıların görebileceği ya da duyabileceği mesafelerden çok daha büyük ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu bağlamda kentler zaman içinde değişik kullanıcı grupları tarafından farklı parçalarıyla, farklı düzeylerde algılanmaktadır (Erdönmez, 2005: 35). Kullanıcıların fizyolojik ve sosyo-kültürel özelliklerinin dışında kentsel mekanları algılamadaki en büyük etkenler; doğum yeri, oturduğu semt, ev-işyeri ilişkisi ve ulaşım güzergahı / ulaşım tipi gibi deneyimlerdir. Kullanıcılar, kullandıkları kentsel mekanları öncelikli olarak güvenli, özgür, rahat ve konforlu bir hayat sürdürmek amaçlı algılamakta, zihinsel birikimlerine depolamakta ve yorumlamaktadırlar (Morval, 1985; Erkan, 2002: 23). Kentsel açık mekanlar bu bağlamda farklı algılama özelliklerine sahip bireyler tarafından çeşitli şekillerde algılanabilmektedir. Bir kentsel açık mekanı ilk defa kullanan kullanıcı, mekanı bütün olarak algılamak; daha öncesinde mekansal deneyimi bulunan, mekanı bilen bir başka kullanıcı ise mekanı oluşturan öğelerin detaylarını (kaplama, kent mobilyaları, yeşil öğeler, kot farklılıkları vb.) algılayabilmekte ve mekan içinde hangi eylemleri gerçekleştireceğine önceden ve süratle karar verebilmektedir.

2.2.2.1. Gestalt Kuramı Bağlamında Kentsel Açık Mekan

Gestalt kuramı, insan algısı ve algıya bağlı bilme süreçlerini inceleyen, görsel algı ve mekanın görsel organizasyonu üzerinde yoğunlaşan bir kuramdır. Bütünü oluşturan öğeleri ayrı ayrı incelemek yerine bütünü oluşturan parçaların oluşturduğu biçim ve görüntü konusunda dikkat çekmekte, mekan algılamasında temel etkenin “**biçim**” olduğunu vurgulamaktadır (Ittelson, 1974; Atkinson, 1995). Biçimin algılanmasında şekil – zemin ilişkisi önemlidir. Zeminden belli özellikler ile ayrışabilen şekiller; görsel olarak kullanıcı tarafından daha yakın bir “**nesne**” olarak algılanmaktadır (Cüceloğlu, 1999: 123; Erkan, 2002: 14). Şekil-zemin ilişkisi bağlamında mekansal biçimlenmeler, kullanıcı tarafından seçilerek ya da gruplanarak algılanmakta ve yorumlanmaktadır.

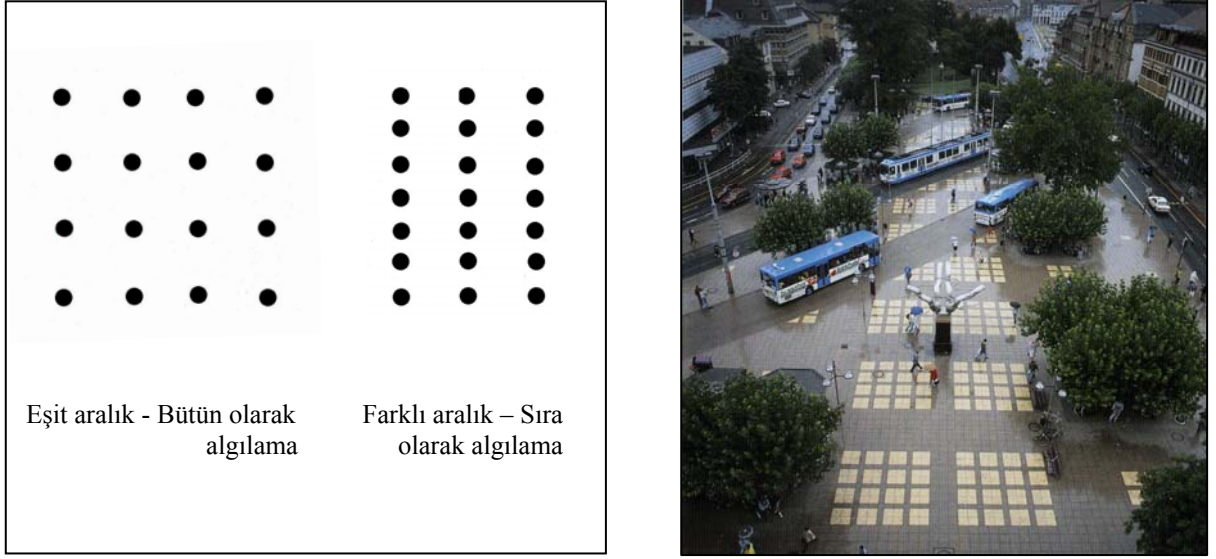
Gestalt kuramına göre mekansal etkenlerin, kullanıcıların algısal süreçlerine etkileri iki temel başlıkta incelenmektedir* (Önal, 1996: 10):

- **Algıda Seçicilik:** Algılama sürecinde insan çevresini seçici bir biçimde algılamakta ve uyarıcıların tümünü algılayamamaktadır. İnsan beyninin duyu verilerinin tamamını işleyerek anlamlı bir algı oluşturması sınırlı olduğundan, belirli değişkenlerin etkisi altında sürekli seçerek algılamaktadır. Algısal seçimi etkileyen değişkenler ise uyarıcının ve algılayıcının özellikleri ile ilişkilidir. Uyarıcının büyüklüğü, şiddeti, hareketliliği, algılayıcının ise; ilgi ve gereksinimi seçicilikte önem kazanmaktadır.
- **Algısal Organizasyon:** Algılama, seçiciliğin yanında aynı zamanda bir örgütlenme biçimidir ve bu örgütlenme biçimi Gestalt ilkeleri ile açıklanmaktadır.

Kullanıcıların mekansal biçimlere yönelik algısal organizasyonu, Gestalt kuramı kapsamında çeşitli etken doğrultusunda gerçekleşmekte, bu etkenler **yakınlık, benzerlik, tamamlama, devamlılık, bölge** ve **simetri** olarak sıralanmaktadır (Lang, 1987: 87; Erkan, 2002: 14). Kentsel açık mekanlarda bu etkenler, mekanın fiziksel özellikleri ve mekan öğelerinin şekil-zemin ilişkisi oluşturması bağlamında önem kazanmaktadır. Gruplama yapılarak algılanabilen malzeme, yüzey elemanları, kentsel mobilya ve yeşil öğeler şekil oluşturmakta, içinde buldukları zeminde (kentsel açık mekan) ön plana çıkarak algılanmaktadır.

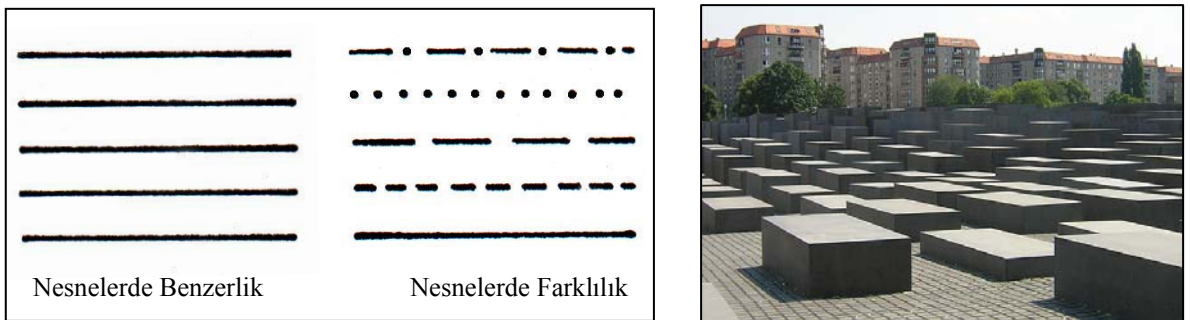
* A.E.Ivey, L.S.Downing, “Counseling and Psychotherapy: Skills, Theories and Practice” 1980: 25-37.

Yakınlık etkeni; birbirine yakın nesnelerin görsel açıdan grup oluşturması olarak tanımlanmaktadır. Özellikle eşit / eşite yakın mesafelerde bulunan nesneler grup olarak algılanabilirken, eşit olmayan mesafelerdeki nesneler sıra olarak algılanabilmektedir. Kentsel mekanlarda eşit aralıklar ile konumlanan yapı blokları, kentsel açık mekanlarda ise eşit aralıklar ile konumlanan ağaç grupları veya döşeme kaplamaları; yakınlık etkeni bağlamında bir bütün olarak algılamaya örnek oluşturabilmektedir (Şekil 2.20).



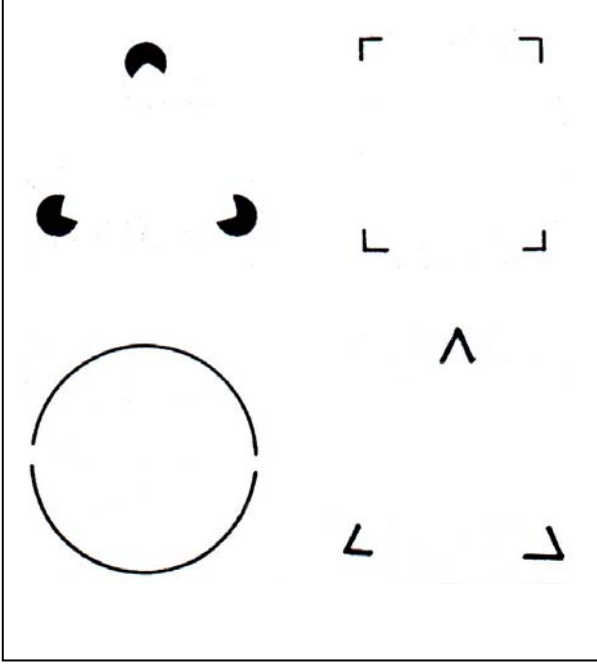
Şekil 2.20 Gestalt kuramında yakınlık etkeni; bir kentsel açık mekanda kullanılan farklı döşeme kaplamalarının kendi içinde bütün, mekan genelinde sıra olarak algılanması, Bismarckplatz, Almanya (Lang, 1987: 87; Gehl ve Gemzøe, 2001: 127)

Benzerlik etkeni; mekanı oluşturan öğelerin benzer boyut, doku, renk vb. özellikler taşıması ile bir bütün olarak algılanması şeklinde tanımlanmaktadır. Kentsel açık mekanlarda çeşitli malzemelerle oluşturulan kentsel mobilyalar, benzer özellik göstermesi durumunda bir bütün olarak algılanabilmektedir (Şekil 2.21).



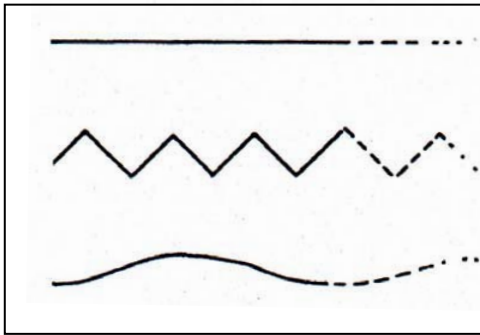
Şekil 2.21 Benzerlik etkeni; bir kentsel açık mekandaki anıtsal öğelerde benzerlik, Berlin, Almanya (Lang, 1987: 87; [2])

Tamamlama etkeni; mekansal algılamada bağlamında, kentsel açık mekanların tamamlanmış bir geometrik biçim özelliği göstermemeleri halinde, kullanıcıların mekanları kapalı birer geometrik biçim olarak algılaması şeklinde tanımlanmaktadır. Daire, üçgen, dörtgen veya çokgenlere tamamlanabilir biçimler, kullanıcılar tarafından tamamlanmış biçimler olarak algılanabilmektedir (Şekil 2.22).



Şekil 2.22 Gestalt kuramında tamamlama etkeni; bir kentsel açık mekan biçiminin kullanıcı tarafından sekizgen geometrik biçime tamamlanarak algılanması, Kopenhag, Danimarka (Lang, 1987: 87; Prak, 1985: 19; Gehl ve Gemzøe, 2001: 53)

Devamlılık etkeni; kullanıcıların devam eden benzer özellikli elemanları tek bir eleman gibi görmesi ve algılaması şeklinde tanımlanmaktadır. Mekan içinde aynı alanda bulunan ve aynı yöne giden öğeler; kesintilere uğrasalar bile, devam teşkil ettiği için kullanıcı tarafından bir bütün olarak algılanmaktadır (Şekil 2.23).



Şekil 2.23 Devamlılık etkeni; kentsel açık mekanı çevreleyen yapı gruplarında devamlılık, Akaretler (Prak, 1985: 19; [3])

Bölge etkeni; mekan içinde tanımlı küçük bir biçimin, kullanıcı tarafından nesne olarak algılanması şeklinde tanımlanmaktadır. Kentsel açık mekanlarda malzeme, sınırlayıcı elemanlar veya kot farkı ile ayrılmış çeşitli aktivite alanları, kullanıcı tarafından tanımlı özel bir bölge olarak algılanabilmektedir (Şekil 2.24).



Şekil 2.24 Bölge etkeni, kentsel açık mekanlarda malzeme ve zemin yüzeyi olarak tanımlı bir bölge şeklinde algılanan peyzaj ve aktivite alanları, Gustav Adolfs Torg, İsveç (Gehl ve Gemzøe, 2001: 105)

Simetri etkeni; kullanıcı tarafından simetrik ve tanımlı bir parçanın nesne olarak algılanması şeklinde tanımlanmaktadır. Kentsel açık mekanların simetrik biçimleri, içinde bulunduğu kentsel mekan genelinde simetrik bir nesne olarak algılanabilmektedir (Şekil 2.25).



Şekil 2.25 Simetri etkeni; simetrik kapalı bir nesne olarak algılama, Taksim Cumhuriyet Meydanı [4]

Gestalt kuramı kapsamında sıralanan bu etkenler, kentsel açık mekan biçimlerinde köşeli / yuvarlak hatlar, paralel, açılı ve dik yönler, küçük/büyük boyutlar ve yüzeye bağlı doku–renk özellikleri bağlamında **tutarlılık** (benzerlik, süreklilik, basitlik, yakınlık) ve **zıtlık** (ayrışma, süreksizlik, karmaşıklık, mesafe) başlıkları altında toplanabilmektedir (Prak, 1985: 19).

Gestalt kuramı, görsel algıyı şekil-zemin ilişkisi ve buna bağlı etkenler bağlamında açıklamakta, kullanıcıların mekana yönelik algılarını “nesne” biçiminde organize ettiğini savunmaktadır. Kuram; kullanıcıların yaşı, mekansal deneyimleri, ihtiyaçları gibi fizyolojik ve sosyo-psikolojik özellikleri ile mekanın ışık, renk, gölge, koku gibi özelliklerini de inceleme dışında tutmaktadır. Bu durum, algıya yönelik ekolojik ve kültürel kuramların geliştirilmesine olanak sağlamıştır (Rapoport, 1977; Erdönmez, 2005: 44-45).

2.2.3. Kentsel İmge / İmaj ve Kentsel Açık Mekan İlişkisi

Bireyin yaşamıyla başlayarak edinilen bilgilerin sistemleştirildiği bilme süreci kapsamında, mekansal deneyimler sonucunda oluşan yönlendirici bilgi özetleri; yeni algıları sınıflamakta ve öğeler arası ilişkinin kavramsallaşmasına yardımcı olmaktadır. Mekan kullanıcıları, mekanları ayırt edip zihinlerindeki imgeler ile bütünleştirmek yetisine sahiptir. Bu bağlamda kullanıcılar, fiziksel olarak ayırt edilebilir özellikler taşıyan mekanları daha kolay algılamakta ve bu mekanlarda daha rahat hareket etmektedir (Erdönmez, 2005: 45). Bireyin en iyi tanıdığı ve en çok benimsediği mekanlar, kendisi için bir anlam ifade eden mekanlar olmaktadır; mekansal deneyimler arttıkça algı süreci daha zengin ve özgün hale gelebilmektedir.

Mekana anlam yükleme çeşitli imgeler yardımı ile gerçekleşmektedir. İmgeler, insanın algılarına, ayırmsama, ayırt etme, kavrama, bellekte süreçlendirme işlemlerine, duyuşsal ve zihinsel tepkilerinin sonuçlarına bağlı olarak oluşmaktadır. Çevreden gelen fiziksel uyarıcıların oluşturduğu etkinlik bireysel ve sosyo-kültürel özelliklere bağlı olarak seçici işlemlerden geçerek, bellekte basit ve kolay hatırlanabilir simgeler oluşturup depolamaktadır. Anlamsal olarak belli amaçlara yönelik ifadelendirilmiş ve basitleştirilmiş simgeler imgelere dönüşmekte, imgeler ile kodlanan bilgiler uzun dönem belleğe kaydedilmektedir. Bir mekana anlam yükleme (anlamlandırma); mekanı algılama ve kavrama sürecinin ardından gelen imgelerin oluşumu, imgeler yardımıyla çevrenin algılanması ve anlaşılması, gruplandırılması ve öğrenilmesi süreçlerinin tümünü kapsamaktadır. Bu süreçlerin tamamlanması sonucunda,

kullanıcıların zihninde anlam yüklü şemalar oluşmakta ve zihinde depolanmaktadır (Rapoport, 1977).

Kullanıcı açısından farklı anlamlar içeren şemalar; kent mekanlarının kullanımı ve benimsenmesi konularında önemli görevler üstlenmektedir. Kullanıcıların ait oldukları, toplum ile etkileşim içinde oldukları yapma çevreyi benimsemeleri; her bir bireyin kendi zihinsel şemalarındaki sembolik anlamlar ile şekillenmektedir.

Kentsel mekanlar içinde kullanıcılar, bir yerden başka bir yere ulaşmak için, nerede olduklarını öğrenmek ya da buldukları yerde hangi eylemi gerçekleştireceklerine karar verebilmek için çeşitli semboller kullanmaktadır. Fiziksel çevreden gelen uyarıların kullanıcılar tarafından “seçici” olarak algılanması ve sembole dönüştürülmesi sonucu, aynı kentsel mekan içinde farklı sembolik değerlere sahip kullanıcıların bulunması imkanı doğmaktadır. Kentsel mekanları oluşturan bina, açık mekan ve diğer mekan öğeleri; bireyler tarafından nasıl algılandıkları / hatırlandıkları bağlamında kullanılmaktadır (Lynch, 1961: 4).

Algılama ile oluşan imgelerin başlıca görevi kullanıcıya yön göstermektir. Soyut ya da somut temellere dayanabilen imgeler, referans noktası oluşturarak kullanıcının kentsel mekanlar içinde yönünü bulması, bir yerden başka bir yere kolaylıkla ulaşabilmesine olanak sağlamaktadır. İmgelere bağlı referans noktalarının oluşabilmesi ve kent içinde yönelmenin uygun koşullarda gerçekleşebilmesi için kentsel mekanların “okunabilir” ve “algılanabilir” olması gerekmektedir. Bir kentsel mekanın okunabilir olması için, Lynch’in de değindiği gibi, kentsel imajı oluşturan yollar, sınırlar, bölgeler, düğüm noktaları ve işaret noktaları gibi öğelerin belirgin olması; kullanıcıyı etkileyerek çevresini daha kolay kavrayabilmesini sağlaması gerekmektedir* (Lynch, 1960: 46-48).

Kentsel imge üç bileşene ayrılabilir: özdeşlik, yapı ve anlam. Gerçek yaşamda bu üçünün her zaman birlikte görüldükleri düşünüldüğünde, analiz etmek için bunları birbirinden ayırmak yararlı olmaktadır. İşlevsel bir imge için öncelikle bir nesnenin ne olduğunun belirlenmesini gerektirmekte, bu da o nesnenin öteki nesnelere ayırt edilmesi, bağımsız bir bütün olarak tanınması anlamına gelmektedir ve buna özdeşlik denmektedir. İkinci olarak imge, nesnenin gözlemciyle ve başka nesnelere olan ilişkisini içermektedir. Üçüncü olarak imge nesnenin birey için oluşturduğu anlamdır. Bu üç bileşenin bir araya

* Bkz. Bölüm: 2.1.2. Kentsel Mekan ve Kentsel Açık Mekan Kavramı

gelmesi ve mekan kullanım süresinin artması; imgelerin bütüncül, ayrıntılı ve sistematik olmasını sağlamaktadır (Lynch, 1960: 8; Erdönmez, 2005: 52).

Kentsel imge / imaj, benzer fizyolojik özellikler, değer sistemleri ve algılama süreçlerine sahip kullanıcıların aynı kentsel mekan için benzer imaja sahip olması ile “grup imajı” olarak tanımlanabilmektedir (Erkan, 2001: 31). Grup imajı kapsamında bir kentsel açık mekan, yaşlılar için dinlenme – sohbet mekanı olabilirken, aynı mekan çocuk kullanıcılar için oyun ve eğlence aracı olabilmektedir. Ya da, daha önce aynı mekanda deneyimi bulunan bir grup için vakit geçirilen, çeşitli kültürel aktivitelerin yapılabildiği bir mekan olurken, deneyimi olmayan bir grup için sadece içinden geçilen bir mekan olabilmektedir. Bu bağlamda bir kentsel mekanda / kentsel açık mekanda, birden fazla grup imajı bulunabilmekte, her grup kendi algılama süreçleri kapsamında kentsel mekanı kullanabilmektedir. Grup imajı ya da birey imajının oluşmasında, fizyolojik – sosyal özellikler, mekan deneyimi gibi bireysel özelliklerle birlikte, birey / grubun ait olduğu toplumun kültür yapısı, gelenekleri, görenekleri ve yaşam biçimleri de etkin olmaktadır.

2.3. Bölüm Sonucu ve Değerlendirmeler

Bu bölümde; mekan, kentsel mekan ve kentsel açık mekan kavramlarına değinilmiş, bu kavramların çeşitli kuram ve kabuller doğrultusunda fiziksel ve sosyo-kültürel özellikleri betimlenmiştir. Mekanların okunabilirliği ve algılanabilirliği; algı kuramları, çevresel psikoloji ve kentsel imaj kapsamında değerlendirilmiştir.

Bireylerin çeşitli beklenti ve gereksinimleri doğrultusunda eylem ve hareketlerini gerçekleştirdiği (ve şekillendirdiği) hacimler olarak nitelendirilen mekan; bir ortak yaşam ve kullanım alanı olarak, kent içinde çeşitli biçim ve özelliklere sahip olmaktadır. Her bireyin algı süreci, fizyolojik ve sosyo-psikolojik özellikleri, gereksinim ve deneyimleri doğrultusunda kentsel mekanlar farklı yorumlanabilmektedir. Özellikle sosyalleşmenin merkezi olarak tanımlanan kentsel açık mekanlar; fiziksel nitelikleri ve kamusal dereceleri doğrultusunda farklı kullanıcı gruplarının birarada bulunabildiği ve etkileşim gerçekleştirebildiği, heterojen yapıya sahip değerli mekanlar olarak tanımlanmaktadır.

Bireysel / toplumsal etkenlerle birlikte; kentsel açık mekanın okunabilirliği, mekan öğelerinin algılanabilirliği, vurgulayıcı öğelerin varlığı da, algıda seçicilik ve imajın oluşmasında

etkilidir. Özellikle işaret elemanları ve anıtsal öğeler, kentsel açık mekanların kalitesini ve kullanım koşullarını olumlu yönde etkilerken; aynı zamanda bireyler tarafından en hızlı algılanan ve depolanan imge unsurları olabilmektedir. Bir mekanın hatırlanması, mekan içinde yön saptanması ve referans olarak gösterilmesi açısından işaret öğeleri önemli kentsel elemanlardır. Su elemanları, içinde buldukları kentsel açık mekanlara estetik ve işlevsel katkılar sağlayabildiği gibi, algılama süreci içinde kentsel bellekte en hızlı yer edinebilen, kullanıcıyı yönlendirebilen, bulunduğu mekanı odak noktası haline getirebilen ve mekanın hatırlanmasına katkı sağlayan önemli tasarım öğelerinden bir tanesidir.

3.bölümde, kentsel açık mekanlarda kullanılan su öğelerinin türleri, kentsel açık mekanlardaki kullanım biçimleri, çevresel etkileri, tasarım kriterleri ve algılama sürecindeki yerleri incelenecektir.

3. KENTSEL AÇIK MEKANLARDA BİR TASARIM ÖĞESİ: SU ELEMANI

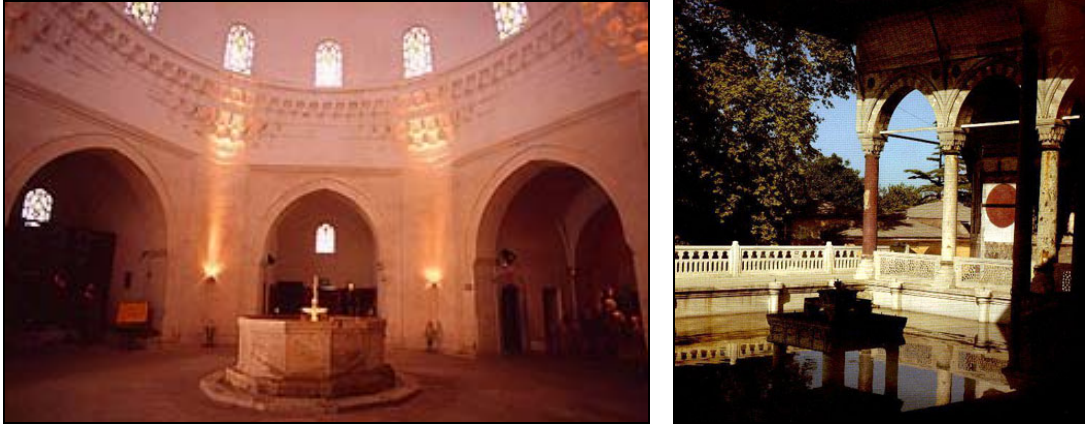
3.1. Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Yeri ve Önemi

Tüm canlılar için varolmak ve hayatın devamlılığını sağlamak açısından en önemli bileşenlerden biri olan su; insan yaşamı çerçevesinde yaşamsal öneminin ötesine taşınmış, bir kültür ve yaşam biçimi haline gelmiştir. İlk yerleşmelerin su kenarına kurulması, suyun insan için önemini vurgulamaktadır. Temel ihtiyaç maddesi olmasının yanısıra tarımın gelişmesine katkısı, savunmada kalkan ve eşik görevi üstlenmesi, taşımacılıkta kullanımı, sosyal, kültürel ve toplumsal yapının gelişmesine etkileri son derece önemlidir. Bütün bu işlevsel özellikleri doğrultusunda birçok toplum için su; bereket, bolluk, kutsallık gibi simgesel değerlere de sahiptir. Mısır ve Mezopotamya'daki birçok toplum için su, cennetin dünyadaki yansıması olarak benimsenmiş ve suyla temas kutsal sayılmıştır. Bazı efsanelere göre de su, kainatın sürekliliği, yeniden doğuşu ve hayatı simgeleyen önemli bir öğedir (Evyapan ve Tokol, 2000: 74; Cendere, 1998: 2).

Eski Mısır bahçelerinde dini sembol, antik Yunan medeniyetlerinde fikir alışverişlerinin yapıldığı toplanma alanlarının vazgeçilmez bir öğesi, Ortaçağ'da savunma amaçlı şatoları çevreleyen güvenlik kanalları halinde, Rönesans ve Barok'ta bir stil oluşturan su elemanları; Geleneksel Türk Kültürü'nde de son derece önemli bir yere sahiptir. Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı dönemlerinin en önemli mimari yapıları suyla bütünleşmekte; ön cephelerde çeşme yapıları, avlularda havuz veya şadırvanlar sayesinde su ile ilişkilenebilmektedir. İşlevsel açıdan, özellikle İslamiyet'in hakim olduğu toplumlarda abdest alma, temizlenme ve içme suyu sağlama gibi eylemlere olanak sağlayan su yapıları; suyun manevi olarak hayatın devamlılığını simgelemesinden ötürü, sosyal ve kültürel değere sahip anıtsal eserler olarak süregelmiştir (Aytöre, 1962: 1-9; Cendere, 1998: 2, 69).

Geleneksel kültürün en önemli su yapıları, genellikle geometrik bir biçime sahiptir ve bu açıdan Ortaçağ ve erken Rönesans su yapılarının etkilerini taşımaktadır. Genellikle kare veya dikdörtgen biçimlere sahip su elemanlarında suyun hareketli olması daha çok tercih edilmiş ve havuzlar; fiskiye veya çağlayanlar ile hareketlendirilmiştir (Eldem, 1970: 292).

Tarihsel süreçte Türk Kültürü'nün ilk dönemlerinde* ön planda olan çeşmeler, şadırvanlar, keskin sınırlara sahip biçimsel havuzlar (Şekil 3.1); son dönemlerde** yerini daha çok kıvrımlı, süslemeli, dairesel ve biçimsel olmayan su havuzları ve çağlayanlara bırakmıştır. Özellikle 18. ve 19. yüzyıllarda kıvrımlı serbest biçimler içeren İngiliz bahçe düzenleme ve peyzaj akımları, Türk Kültürü içinde etkilerini göstermiştir (Zorlu, 1992: 80; Eldem, 1970: 292-293).



Şekil 3.1 Geleneksel Türk Kültürü Başlangıç Devri'ne ait Sultan 2.Beyazıt Külliyesi içindeki tedavi için kullanılan su havuzu (Edirne) ve Klasik Devir'e ait Topkapı Sarayı Bahçesi Revan Köşkü önündeki havuz (İstanbul) [5], [6]

Türk Kültürü'nde olduğu gibi, tarihsel süreç içerisinde yer alan birçok kültürde su yapıları; çeşitli gereksinim ve eylemlere karşılık vermekle birlikte, sahip olduğu sembolik değer doğrultusunda özellikle görsel açıdan içinde bulunduğu mekana anlam katan önemli elemanlar olmuştur.

Sembolik değerinin yanısıra su, içinde bulunduğu alanın boyut ve biçiminin olduğundan farklı algılanmasını sağlayan özel bir elemandır (Rees ve May, 2002: 7). Kentsel açık mekamlarda dekoratif bir öğe olarak kullanıldığı takdirde, ağaçlar ve gökyüzü ile bütünleşerek doğaya gönderme yapmaktadır (Moughtin ve Tiesdell, 1995: 122). Su, içinde bulunduğu mekana ses ve doku ekleyerek insan - çevre ilişkisini etkileyebilmektedir. Kullanıcı açısından içinde su bulunan kentsel açık mekanlar; psikolojik olarak yaşayan, dinamik, konforlu ve ilgi çekici olmakta ve bu nedenle bir çekim odağı özelliği göstermektedir.

* Başlangıç Devri (1299-1453) ve Klasik Devir (1453-1703)

** Lale Devri (1703-1730) ve Çöküş Devri (1730-1923)

İnsan – çevre ilişkisi bağlamında suyun kentsel açık mekanlara olan katkıları;

- Manzara oluşturma,
- Odak noktası olma ve yaya hareketini yönlendirme,
- Yansıtıcı özelliği ile içinde bulunduğu alanın daha farklı algılanmasını sağlama,
- Kültürel bir sembol oluşturma (Su kentlerinin imajı, prestij unsuru, propaganda aracı, belli bir duygu ve düşüncenin büyük kitlelere iletilmesi ve dikkati çekmesi ile önemli bir kimlik ögesi olması),
- Dini bir sembol olma (arınma, sadelik, saflık),
- Duyusal ve Psikolojik etkiler (sakinleştirici, huzur verici, heyecanlandırıcı özelliği, hayal gücünü genişletici özelliği, ilham kaynağı olması ve görsel - işitsel etkileri) şeklinde sıralanmaktadır (Moore, 1995: 27).

Thomas Whately, suyun insan üzerindeki duyusal ve psikolojik etkilerini şu şekilde yorumlamaktadır; “Su, her duruma kendini uyduran ilginç bir objedir. Uzaktan gözü cezbeder, yaklaştırmaya davet eder, yakınında olunca zevk verir, açık bir teşhiri canlandırır, gölgeye hayat verir, boşluğun sıkıcılığına neşe katar, en kalabalık manzarayı zenginleştirir, sessiz manzaranın dingin etkisine hareket katar” (Fairbrother, 1974: 79).

Su, kentsel mekanda “doğal” ve “yapay” olmak üzere iki şekilde yer alabilmektedir. Doğal su elemanları, doğada kendiliğinden varolan, yapay yollarla konumlandırılmamış öğelerdir (deniz, göl, akarsu vb.). Yapay su elemanları ise bir tasarım doğrultusunda mekana yapay olarak eklenen öğelerdir (havuz, yapay gölet ve şelaleler, fiskiyeler). Doğal su elemanlarının kaynağı, dünyanın oluşumundan buyana süregelen su varlığı, yeraltı kaynakları ve yağmur suları olurken; yapay su elemanlarında, doğal yollarla oluşmuş suların toplanarak tasarımıyla kurgulanmış bir kaynaktan mekana iletilmesi sözkonusudur (Shoichiro, 1991: 2).

Su kıyısında bulunmayan yerleşmeler doğal bir öge olarak suyla görsel, işitsel ya da temassal ilişki kurmaktan mahrum durumdadır. Bütün kentlerin ortak problemi olarak bu yerleşmelerde de nüfusun artması, gelişen teknoloji, kentleşme olgusunun etkisine bağlı olarak kent mekanları, doğal kaynaklardan uzak, nefes alamayan sıkışık mekanlar haline gelmektedir. Doğanın bir parçası olan insana doğayı kısmen yaşatmak için bu mekanlarda nefes alma boşlukları ya da koridorları (rekreasyon alanları) oluşturmak gerekmektedir. Bu durumda su, bir yapay öge olarak nefes alma mekanlarında insana ulaşmaktadır. Sadece su kıyısı bulunmayan yerleşmelerde değil, kıyı yerleşmelerinde bile yapay su öğeleri; kentsel

mekanları oluşturan yoğun ve brüt malzemenin tekdüzeliğini ve rahatsız edici etkisini ortadan kaldırmak amaçlı, doğaya gönderme yapan ve mekanı rahatlatan etkiler yaratır. Havuz, gölet, şelale, ince kanallar ve benzeri uygulamalar, kentsel mekanlar içinde nefes alınılan, insanların buluşup ortak eylemler gerçekleştirdiği ve birlikte vakit geçirdiği odak noktalarını zenginleştirerek daha özel mekanlar haline gelmelerini sağlamaktadır (Owen,1991: 69; Şengül, 1995: 55).

Su elemanının harekete sahip olması; görsel ve işitsel açıdan farklı etkiler yaratmaktadır. Hareket eden bir su mekanda dinamizm oluşturmakta, anlık farklı görüntülerin insan gözü tarafından karelenmesine olanak vermektedir. Görselliğin yanısıra işitsellik açısından da mekana özgün bir akustik katmaktadır. Durgun bir su ise, yansıtıcı özelliği ile mekanın büyüklüğünü etkilemekte ve algıyı zenginleştirmektedir. Ayrıca rengi ve gökyüzünün değişen hallerini de yansıtarak zemin – gökyüzü ilişkisine farklı bir boyut katmaktadır (Şekil 3.2) (Cendere, 1998: 5-7).



Şekil 3.2 Su elemanının renkleri, çevre yapıları, ağaçları ve gökyüzünü yansıtması; Venedik – İtalya (B.Songüler arşivi)

Mekan Organizasyonu ve Mekansal Algı Açısından Su Elemanlarının Önemi

Kentsel mekanlarda görsel, işlevsel ve yapısal öğelerin yarattığı ortak etkiye **kentsel dekorasyon** adı verilmektedir. Bütün kentsel öğeler ve kent mobilyaları, kentsel dekorasyonun oluşmasında bileşen görevi üstlenmektedir; mimari öğeler, yollar ve peyzaj elemanları bu bileşenlerden bazılarıdır (Eren, 1989: 22; Altaş, 1993: 49). Bu bağlamda su elemanları, kentsel dekorasyonun oluşmasında önemli bir role sahiptir. İçinde buldukları kentsel açık mekanın odak noktası olması, kullanıcıyı yönlendirmesi gibi işlevsel özelliklerinin yanısıra, görsel açıdan da mekan içindeki diğer dokulardan ayrılarak ön plana çıkması; su elemanlarının kentsel dekorasyon içinde ayrıcalıklı bir yere sahip olmasını sağlamaktadır (Rubenstein, 1992: 72).

Kentsel dekorasyon kapsamında su elemanlarının tüm görsel etkileri; esneklik, devinim, ses yansımaları, sıcaklık, rüzgar ve ışık gibi çevresel faktörlere bağlıdır. Suyun tekrar eden, değişken ve karmaşık yapısı; çevresel faktörlerin değişkenliğine bağlı olarak kullanıcı üzerinde farklı etkiler yaratabilmektedir (Pye, 1995: 59).

Litton (1971), su peyzajının görsel değeri kapsamında oluşturduğu estetik planlama kriterlerinin başında; su elemanlarının kullanım kapasitesi sınırları içinde kullanıcılara erişebilir mesafede planlanması gerekliliğine değinmiştir (Zorlu, 1992: 137). Bir su elemanının hedeflenen amaçlara hizmet edebilmesi için, kullanıcının görsel, işitsel ve temassal duyularına hitap etmesi gerekmektedir. Kentsel açık mekanlarda kullanıcı eylemlerinin değişkenliğine bağlı olarak, su elemanının görülebilir bir açıda ve su sesinin duyulabilir bir mesafede konumlanması; mekansal algının zenginleşmesi ve kullanıcının psikolojik açıdan olumlu yönde etkilenmesine olanak sağlamaktadır. Görsel ve işitsel olarak suyun insan psikolojisi üzerindeki baskı azaltıcı etkileri tartışılmazdır. Suyu dokunabilmek ise; kullanıcı üzerinde görsel ve işitsel etkilerden daha derin ve psikolojik olarak daha rahatlatıcı etkiler bırakabilmektedir. Bu bağlamda su elemanları; mekanın fiziksel sınırları dahilinde görsel ve işitsel mesafede, tasarımın elverdiği durumlarda da kullanıcının doğrudan suya temas edebildiği noktalarda konumlanmalıdır.

Su elemanının mekan içindeki konumu, mekansal algıyı etkileyebildiği gibi mekan organizasyonunun biçimlenmesinde de önemli bir role sahiptir. Adshead (1912), su elemanının hangi noktada konumlanmasından çok, konumlandığı mekanın niteliksel özelliklerine vurgu yapmakta, su elemanının genellikle çukur ve düz açık alanlarda yer alması

gerektiğine işaret etmektedir. Sitte (1901)'ye göre ise su elemanı, kentsel açık mekanın merkezinde konumlanmamalı, birçok Ortaçağ kentinde olduğu gibi mekanın bir cephesinde yer almalıdır (Moughtin ve Tiesdell, 1995: 123-124). Su elemanlarının merkez ekseninde konumlanması; dini ya da kültürel bir yapıyı işaret etmek, mekan içinde prestij ve gücü vurgulamak gibi sembolik anlamlarının yanısıra, mekansal organizasyon açısından mekanı eşit büyüklükteki parçalara ayırabilmektedir. Dairesel bir kentsel açık mekanın merkezinde konumlanmış bir su elemanı; mekanın her noktasından algılanabilmekte ve mekanı çeyrek dairelere bölebilmektedir, böylece büyük ölçekli kentsel açık mekanların daha tanımlı hale gelmesine imkan sağlamaktadır. Su elemanlarının mekanın bir cephesinde yer alması veya cepheye yakın konumlanması ise; bir noktadan mekana hakimiyet sağlamaktadır. Ayrıca mekanı çevreleyen öğelerin tekdüze etkilerini azaltmakta ve cephelere hareket ve vurgu katmaktadır. Navona Meydanı (Roma), merkezi ekseninde konumlanmış su elemanlarına; Katedral Meydanı (Perugia), mekanın bir cephesinde konumlanmış su elemanlarına en iyi örneklerdendir (Şekil 3.3).



Şekil 3.3 Su elemanının merkez ekseninde konumlanması (Navona Meydanı-Roma/İtalya) ve mekanın bir cephesine yakın konumlanması (Katedral Meydanı-Perugia/İtalya) [7], [8]

3.2. Kentsel Açık Mekanlarda Su Elemanı Kullanımı

Kentsel açık mekanlarda su; çevrenin olumsuzluklarını kamufle edici, yoğun kent dokusu içinde görsel ve zihinsel rahatlamaya imkan veren özelliğe sahiptir. Kent içinde gürültünün, yoğunluğun, kalabalığın, hava kirliliğinin çok olduğu alanlarda su elemanları kullanımı tercih edilmektedir. Bu bağlamda su; bir tasarım ögesi olarak görsel kalitesi, yansıtıcı özelliği ve akustik etkileri sayesinde düz yüzeylere ve gösterişsiz mekanlara hareket ve anlam katmaktadır (Halprin, 1964: 142). Suyun o mekanda hangi karakterde yer aldığı, mekanın karakterini ve insan aktivitesini de doğrudan etkilemektedir. Kentsel açık mekanlarda su; noktasal bir kaynaktan çıkarak, çizgisel bir yüzeyden akarak, kapalı bir biçim içinde toplanarak ya da bir sınır ögesi olarak yer alabilmektedir (Çizelge 3.1) (Şekil 3.4) (Şengül, 1995: 57).



Şekil 3.4 Çizgi ve havuz karakterlerine sahip su elemanının mekansal etkilerinin karşılaştırılması; Freiburg-Almanya ve Kopenhag-Danimarka (Gehl ve Gemzøe, 2001: 46, 55)

Çizelge 3.1 Suyun karakterine bağlı olarak mekan kimliğinin değişmesi (Şengül,1995: 57'deki bölümden üretilmiştir)

KARAKTER	EYLEM	İNSAN AKTİVİTESİ ve ALGI ETKİSİ	ÖRNEK
Nokta	Bir noktadan suyun etrafa saçılması	Toplanma ve Seyretme	Fıskiyeler
Çizgi	Suyun bir çizgi boyunca akması	Kontrol ve sınırlanma, tanımlama, yönlendirme	Kanal ve akarsular
Havuz	Suyun çerçevelenmesi - toplanması	Toplanma, seyretme, dinlenme, vakit geçirme	Süs havuzları
Kenar	Sınır - Eşik	Toplanma, seyretme, dinlenme, vakit geçirme	Havuz ve deniz kıyıları

Kentsel ölçekte veya daha alt ölçeklerde kurgulanan farklı karakterlere sahip su elemanı uygulamalarında güdülen ortak amaçlar şu şekilde sıralanabilir (Giritlioğlu, 1991: 100);

- Görsel açıdan anıtsal ölçekte estetik görünümler oluşturmak,
- Su kaynaklarından içme veya kullanma suyu temin etmek,
- Yaya alanlarında, yeşil alanlarda su oyunları, havuzlar gibi ilgi çekici öğeler oluşturmak,
- Suyun akustik niteliğinden yararlanmak ve belli bir etki alanı yaratmak,
- Havanın temizlenmesinde bir araç olarak kullanmak.

Bu amaçlar dışında su elemanları; niteliksel özellikleri ve içinde bulunduğu mekan karakterine bağlı olarak çeşitli gereksinimlere karşılık verebilmektedir.

3.2.1. Kentsel Açık Mekanlarda Su Elemanı Kullanım Nedenleri

Kentsel açık mekanlarda su elemanları; buldukları mekanın çevresel özellikleri ve mekan için kurgulanan tasarım konseptine bağlı olarak farklı biçim ve görünümlere sahip olmaktadır. Suyun içinde bulunduğu mekana anlam katarak mekanı bambaşka bir karaktere dönüştürmesi esas alındığında; kentsel açık mekanlarda su elemanları, mekan kalitesi ve kullanıcı eylemleri açısından *estetik* ve *fonksiyonel* gereksinimlere karşılık vermektedir (Harris, Dines, 1988; s.530-2-3, Booth, 1989; s.259).

3.2.1.1. Estetik nedenler

Su elemanları kentsel mekanlarda öncelikli olarak “görsel bir öge” olarak algılanmaktadır. Ancak insanların psikolojik olarak suyu hayatın başlangıcı ve hayatın devam etmesi şeklinde benimsemesi, görsellikten önce psikolojik olarak insanları suya yöneltmektedir. Suyun yakınında olma hissi ve suya temas etme, insanların çevrelerindeki suya duygusal tepkileri olarak yorumlanmaktadır (Harris ve Dines, 1988: 530-2). İnsanların duygusal tepkilerini su elemanlarının ışıqla yansımaları ve hareket eden suyun çıkardığı ses yönlendirmekte ve su elemanının içinde bulunduğu kentsel açık mekanların estetiksel kalite standartlarını yükseltmektedir (Moughtin, 1992: 123).

Kentsel açık mekanlarda kullanılan su elemanları ile kullanıcı arasında temel olarak psikolojik algının ekseninde görsellik, işitsellik, dokunma etkisi ve diğer algılar etki etmektedir.

Görsel Etki

Su elemanları; buldukları mekandaki görünüşleri, tamamında farklı materyallerin bir arada olması ve suyun yarattığı dinamizm sayesinde kentsel mekanlar içinde öne çıkarak odak noktası olma özelliği göstermektedir. Mekan içinde baskın bir karaktere sahip olan su, mekan formu konusunda belirleyici bir elementtir. Su oyunları, bitkilendirme, çeşitli malzeme seçimleri ve aydınlatma uygulamaları ile estetik açıdan görsel algıyı zenginleştiricidir (Harris ve Dines, 1988: 530-2).

Su yüzeyinde meydana gelen hız ve dikey hareketler kullanıcıda heyecan ve canlılık duyguları oluştururken, suyun durağanlığı ve kapalılığı ise kullanıcı üzerinde dinginlik ve huzur etkisi yaratmaktadır. Durağanlık ile bütünleşen yansımalar ile mekanın görselliği zenginleşebildiği gibi, kültürel ve toplumsal mesaj / anlamların da vurgulanmasına olanak sağlanmaktadır (Şekil 3.5). Birçok toplumda yansıtıcı suyun tapılan tanrıları sembolize ettiği, kahramanları hatırlattığı ve onların düşüncelerini benimsettiği bilinmektedir (Moore ve Lidz, 1994: 201).



Şekil 3.5 Yansıtıcı özelliğe sahip bir su elemanı ve görsel algıya etkisi; Axeltorv Meydanı, Kopenhag, Danimarka (Gehl ve Gemzøe, 2001: 95) – İmam Meydanı, İsfahan, İran

Psikolojik Etki

Su, çevredeki diğer materyallere göre daha kuvvetli bir manyetik güce sahiptir ve insanları kendine çekme özelliği göstermektedir. İnsan doğasında her zaman bir su kenarına doğru sürüklenmek hissi vardır. Bu noktada suyun ferahlığının yanı sıra yön belirleyici olmasının da etkisi vardır. Kıyı yerleşmelerinde insanların kaybolmuşluk hissini en aza indirdiği alanlar su akış yönü ve su kenarında bulunmaktadır (Harris ve Dines, 1988: 530-2; Cendere, 1998: 7)

Yönlendirici etkisi dışında su insanda görsel, akustik, kendine özgü koku ve temasın bütünleşmesi ile özel bir psikolojik etki yaratır. Çevredeki ve gökyüzündeki değişimlerin yansması ile çevreye saçılan huzur, güneş ışınları ile birlikte renk ve doku oluşumları, suyun hareketinin kendine özgü akustik tınısı, bitkilendirme ile bütünleşen koku sayesinde insanlar psikolojik olarak su kenarlarında daha mutlu ve daha fazla vakit geçirmektedir (Şekil 3.6). İçinde suyun bulunmadığı bir kentsel mekan, su elemanı ile desteklenmiş başka bir kentsel mekandan daha az ilgi çekici ve daha az kullanılan bir mekan haline gelebilmektedir (Erdal, 2003: 54). Bütün bunlarla birlikte, suyun insan zihni üzerindeki konsantrasyon sağlayıcı etkisi, kesintisiz düşünme imkanı verebilmesi, yaratıcı fikirlere esin kaynağı olması ve su sesinin kullanıcıda terapi etkisi yaratması da kullanıcı üzerinde oluşan olumlu psikolojik etkiler arasında yer almaktadır (Booth, 1989: 255).



Şekil 3.6 Su elemanı yakınında uzun süreli kullanıcı eylemleri ve suyun psikolojik etkileri (Gehl ve Gemzøe, 2001: 21; Symmes, 1991: 13)

İşitsel Etki

Su, etraftaki nesnelere çarparak ya da kendi kendine akarak etrafına ses iletmektedir. Çarpma ya da akıntının hızı ve şiddeti, kullanıcıda huzur, dinginlik ya da coşku ve heyecan hissi uyandırabilmektedir. Yoğun ve frekansı yüksek su sesleri; etrafında rahatsız edici / istenmeyen sesleri perdelemekte ve bu sayede kullanıcıların mekan içinde sadece su sesine yoğunlaşmasına olanak tanımaktadır (Harris ve Dines, 1988: 530-2).

Ancak suyun kentsel mekanlarda kullanım biçimleri, akustik olarak bazen rahatsız edici olabilmektedir. Örneğin bir kentsel açık mekanda yer alan su sesi, başka sesleri engellediği ve hoş bir akustik yarattığı için tercih edilirken, kapalı bir kentsel mekanda var olan yüksek su sesi rahatsız edici olabilmektedir. Bu bağlamda; mekan karakterine bağlı olarak suyun şiddeti, frekansı ve yoğunluğu uygun olarak belirlenmelidir (Moore ve Lidz, 1994: 202).

Temas / Dokunma Etkisi

Suyla olan temas, tasarımda bir davetin mesajlarını göndermektedir (Cendere, 1998: 93). Cansız bir varlık olan su; renk, doku, hareket ve yansımalar ile canlıymış gibi görünerek insanları kendine çekmektedir. Benzer şekilde, rahatsız edici görünüm, ses ve şiddete sahip su elemanları, kullanıcılar tarafından tercih edilmeyebilmektedir.

Suyla temas; her yaş, cinsiyet ve etnik kökene ait insanların ortak buluşma noktalarından bir tanesidir. Su hareketinin ilginç olduğu mekanlar; özellikle de çocukların suyla teması için

ideal mekanlardır (Şekil 3.7). Sahip oldukları merak duyguları sayesinde suyu bir eğlence aracı olarak görmeleri sonucu, su elemanlarına en çok çocuk kullanıcıların temas ettiği gözlemlenmektedir (Booth, 1989: 255).

Suya dokunmak gerekmezsiniz, kullanıcıların suyla aralarında duygusal temas kurmaları da mümkün olmaktadır, buna *zihni eğilim* denir (Moore ve Lidz, 1994). Bu durumda, suya dokunmak şart olmadan insanların su elemanı kenarında vakit geçirdikleri gözlemlenmektedir.



Şekil 3.7 Kullancıların suyla teması ve çocuk kullanıcıların suyla olan ilişkisi, Koulova, Finlandiya (Gehl ve Gemzøe, 2001: 110)

3.2.1.2. Fonksiyonel Nedenler

Su elemanları estetik gereksinimlere karşılık verebildikleri gibi, işlevsel olarak da birçok amaca hitap edebilmektedir. Mekan içinde odak noktası olması ve yönlendirici etkisi, psikolojik olduğu kadar işlevsel bir özelliktir. Bununla birlikte temel olarak su elemanlarının fonksiyonel amaçlı kullanımları; iklimsel konforun dengelenmesi, mekandaki dolaşım ve hareketin kontrol edilmesi, gürültünün perdelenmesi ve rekreasyona yönelik kullanımlar şeklinde sıralanmaktadır (Booth, 1989; 259-261; Zülfiyar ve Yoshikawa, 2008: 237).

İklimsel Konfor

Su; dış mekanda havayı ve sıcaklığı dengeleyici, düzenleyici bir özelliğe sahiptir. Büyük su yüzeyleri çevresindeki hava sıcaklığı; mikro-klimatik etki açısından diğer yerlere göre daha farklı değişmektedir. Daha yavaş soğuyan ve ısınan bu alanlar yazın daha serin, kışın daha ılık

olurlar ve mevsim geçişlerinin daha yumuşak olmasını sağlamaktadır. Kıyı yerleşmelerinde kışın daha yumuşak geçmesi, kar tutma ve kar seviyesinin diğer yerleşmelerden farklı olması, aynı şekilde yazın daha serin olması suyun etkisidir. Küçük su yüzeylerinde (gölet, havuz vb.) gerçekleşen buharlaşma, su yüzeyi ve çevresindeki hava sıcaklığını düşürmektedir. Şelale veya fiskiyelerin suyu, damlacıkların saçılmasının yanı sıra buharlaşma ile birlikte hava sıcaklığında değişime yol açarak, rüzgarın da katkısıyla doğal klima etkisi yaratmaktadır (Şekil 3.8). Sıcak iklim bölgelerindeki kentsel açık mekanların mikro klimasını dengelemek için özellikle su elemanları kullanılmaktadır (Booth, 1989: 259; Harris ve Dines, 1988: 530-2)



Şekil 3.8 Su elemanının mikro klimayı dengeleyici etkisi ve kullanıcıyı kendine çekmesi, Fransa (Gehl ve Gemzøe, 2001: 160)

Yönlendirme İşlevi

Su; içinde bulunduğu öge ile belli bir sınıra sahip olduğu için sınırlayıcı ve kapatıcı özellik göstermektedir. Kullanıcı, suyun içinden geçmenin mümkün olmadığı durumlarda çevresinden dolaşmak zorunda kalmaktadır. Bu durum, görsel olarak olmasa da fiziksel sınırlayıcı olduğu için görünmez duvar etkisi de yaratabilmektedir (Erdal, 2003: 57).

Suyun sınırlayıcı bir eşik olması, mekana yaya ve araç hareketini yönlendirici bir nitelik kazandırmaktadır. Mekan içinde konumlanması ile mekanı daha küçük parçalara bölebilmektedir, öyle ki mekanın merkezinde konumlanmış bir su ögesi mekanı çeyrek parçalara bölmekte ve mekanı daha tanımlı hale getirmektedir (Şekil 3.9) (Eckbo, 1950: 90; Harris ve Dines, 1988: 530-2).



Şekil 3.9 Su elemanlarının yaya ve araç hareketi denetimini belirlemedeki etkisi, Axeltorv Meydanı - Danimarka, Luisenplatz – Almanya (Gehl ve Gemzøe, 2001: 93,131)

Gürültü Kontrolü

Kent içinde, özellikle de yoğunluğun fazla olduğu bölgelerde taşıt, insan ve endüstrinin oluşturduğu gürültü birbirine karışarak ayırt edilmesi güç bir gürültü yumağına dönüşmektedir. Bu gürültü yumağı, su elemanlarının kullanımı sayesinde yalıtılabilmekte ya da aza indirgenebilmektedir. Böylece belli bölgelerde kullanıcının huzurlu bir atmosfer yakalayacağı nefes alma mekanları oluşmaktadır. Bu bağlamda özellikle suyun akustik özelliği ön plana çıkmakta ve iyi dengelenmesi gerekmektedir (Booth, 1989: 260; Zülfiyar ve Yoshikawa, 2008: 239).

Rekreasyon İşlevi

Kullanıldığı mekanın çevresel özellikleri doğrultusunda su elemanları; seyir, doğal yaşamı inceleme, rahatlama ve dinlenme gibi rekreatif kullanımlara olanak sağlamaktadır. Günlük yaşam içinde kullanıcıların çalışma saatleri dışında dinlendikleri, ziyaret ettikleri ve vakit geçirdikleri mekanlar; su elemanları sayesinde daha konforlu olabilmektedir. Bu bağlamda içinde su elemanı bulunan mekanlar; doğal görünüm ve etkileri sayesinde kullanıcılar açısından daha çok tercih edilen rekreasyon alanları olmaktadır (Booth, 1989: 261; Harris ve Dines, 1988: 530-2).

3.2.2. Kentsel Açık Mekanlarda Su Elemanı Kullanım Biçimleri

Kentsel mekanları kullananların yoğunluğu, mekanda geçirdikleri süre, bireye özgü özellikler (yaş, cinsiyet vb.), mekanların karakterini belirlediği gibi mekan içinde yer alan öğelerin karakterini de belirlemekte önemli role sahiptir. Tam tersi düşünüldüğünde; karakteri önceden belirlenmiş bir kentsel mekan ve öğelerini kullananlar, sadece kendilerini o mekana ait hisseden kullanıcılar olmaktadır. Bu bağlamda, mekan karakterine bağlı olarak **mekan öğelerinin nitelikleri, kullanıcı profili ve mekan algısı** değişkenlik gösterebilmektedir.

Bu genel tanımdan hareket ile kentsel açık mekanlarda yer alan su öğelerinin; buldukları yerin konumuna, doğal yapısına, çevreleyen öğelerin özelliklerine (peyzaj, fonksiyon, malzeme, ölçek vb.) ve hedef kullanıcı kitlenin davranış alışkanlığına bağlı olarak biçimlendiğini söylemek mümkündür. Yapı ve hareket halindeki kullanıcı yoğunluğunun yüksek olduğu kentsel açık mekanlarda su elemanları; geometrik biçimli, zeminden kopuk ve sert malzemeler ile sınırlanmış olarak kurgulanmaktadır. Bu biçimlenme, su elemanının yapılaşmış bir çevre içinde bulunduğu atıfta bulunmakta, ancak suyun doğallığı ve çekiciliği ile kentsel çevrenin yapay etkisini azaltarak kullanıcılara tabiatı anımsatmayı hedeflemektedir. Doğal elemanlar ile çevrelenmiş yeşil yumuşak zeminli kentsel açık mekanlarda ise su elemanları; serbest biçimli, zemin düzlemiyle bütünleşik, su ile yer düzlemi geçişi esnek hatlara sahip olarak kurgulanmaktadır. Diğerine göre daha büyük ölçekte kurgulanan bu biçimlenme, doğal oluşumlara (göl, lagün vb.) atıfta bulunmaktadır (Yücel, 2008: 217; Şentürk, 1990: 102; Cendere, 1998: 95).

Her iki tür biçimlenmede de suyun hareketli ya da hareketsiz olması, su elemanının kentsel açık mekan içindeki rolünü etkilemektedir. Suyun davranışı kullanıcı üzerinde farklı etkiler bıraktığı için; kullanıcı profili, mekanın algılanması, mekanı kullanma amacı ve süresi gibi parametreler değişkenlik gösterebilmektedir. Bu bağlamda, özellikle kullanıcıların estetik değerleri ve mekanın fiziksel özellikleri ile ilişkili olarak kentsel açık mekanlarda su elemanları **durgun** ve **hareketli** olmak üzere iki temel kullanım biçiminde incelenebilmektedir (Booth, 1989: 261).

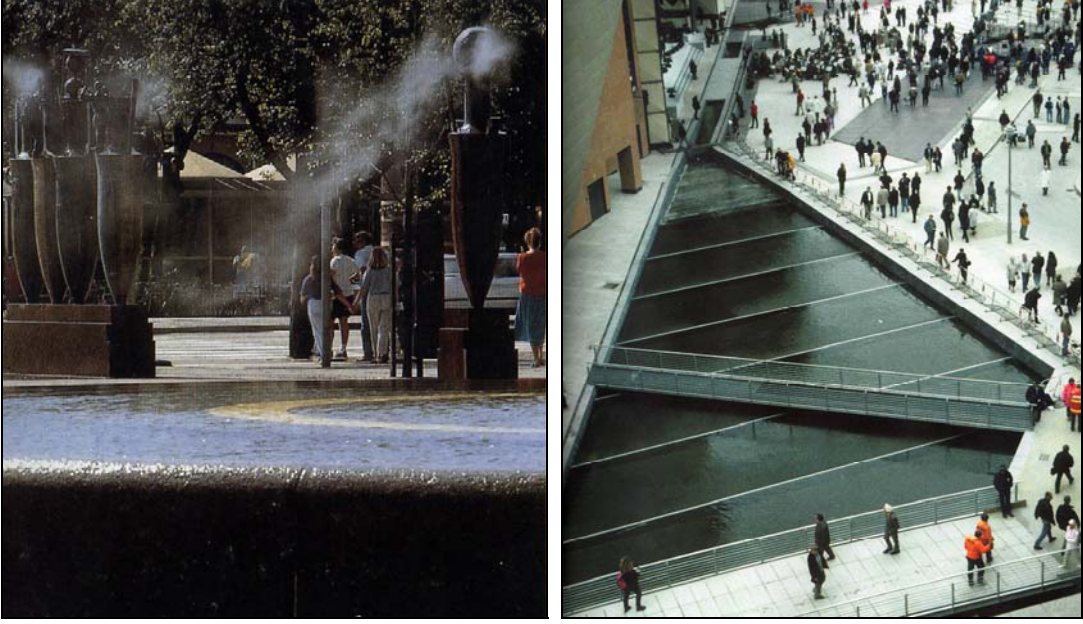
3.2.2.1. Durgun Su Elemanları

Durgun su yüzeyi, sakinleştirici, rahatlatıcı ve huzur verici etkilere sahiptir. Bu bağlamda durgun su elemanları; insana kesintisiz düşünme imkanı veren görsel ve yansıtıcı özelliklerinin yanı sıra, etrafa yaydıkları serinlik ve nem ile mikro klimayı dengeleyici özellikler de göstermektedir (Cendere, 1998: 96; Erdal, 2003: 57). Durgun su elemanlarının kullanıcı üzerinde oluşturacağı etkiler; su elemanının boyutu, biçimi, su yüzeyinin yansıtıcılık derecesi ve yansıyacak elemanların varlığı, su elemanının iç yüzey malzeme ve rengi ile içinde bulunduğu mekanın özelliklerine bağlı olarak farklılaşmaktadır.

Öte yandan durgun su elemanları; her ne kadar belli sınırlara sahip olup, içlerinde akıntı barındırmaları da rüzgar hareketleri ile oluşacak hafif dalgalanmalar suyun ve yansıyan görüntünün farklı algılanmasına olanak sağlamaktadır. Su elemanının zemin özellikleri de, algıda farklılaşmaya boyut katmaktadır. Örneğin açık renkli zemine sahip durgun su elemanlarının yüzeyindeki yansımalar minimum seviyededir. Koyu renkli zemine sahip su elemanlarında, suyun saydamlığı daha az seçilebildiği için yüzeydeki yansımalar daha fazla gerçekleşmektedir. Açık renkli zemine sahip su elemanlarında yansıma özelliğinin düşük olmasından dolayı, zeminin daha net algılanması söz konusudur ve zemin bir “vitrin” özelliği göstermektedir. Koyu renk zeminli su elemanlarında oluşacak dalgalanmalar suya bir doku katarken, açık renk zeminli su elemanlarında oluşacak dalgalanmalar, zemini kırıklı bir yüzey gibi göstererek, suya hareket ve canlılık katmaktadır (Şekil 3.10) (Çizelge 3.2). Bu bağlamda; suyun dalgalanma özellikleri ve zemin renginin farklılaşmasına bağlı olarak durgun su elemanlarının görsel etkileri ve kullanıcı tarafından algılanma biçimleri değişebilmektedir (Harris ve Dines, 1998: 530-3).

Çizelge 3.2 Dalgalanma ve zemin özelliklerine göre durgun su elemanlarının etkileri
(Harris ve Dines, 1998: 530-3'deki tanımlardan üretilmiştir)

DALGALANMA ÖZELLİKLERİ	ZEMİN ÖZELLİKLERİ	
	Koyu Renk Zemin	Açık Renk Zemin
Dalgalanmayan	Yansıma Etkisi	Vitrin etkisi
Dalgalanan	Doku / Pürüzlü Yüzey	Hareket / Canlılık



Şekil 3.10 Durgun su elemanı yüzeyinde oluşan dalgalanmalar; Axeltorv Meydanı, Copenhagen, Danimarka ve Potsdamer Platz, Berlin, Almanya (Gehl ve Gemzøe, 2001: 94; Dreiseitl ve Grau, 2005: 47)

Durgun su elemanları; biçim, büyüklük, çevreleyici özellikler, zemin karakteri ve kullanım yoğunlukları doğrultusunda *havuzlar* ve *yapay göletler* olmak üzere iki temel gruba ayrılmaktadır (Booth, 1989: 261). Önceki bölümlerde tanımlanan ölçek, nitelik ve zemin özellikleri çerçevesinde yapay göletler çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Havuzlar

Kentsel tasarımda kullanılan durgun su elemanlarından biri olan havuzlar; iklimsel konfor (mikro klima yaratma) ve gürültüyü perdeleme özellikleri gereği işlevsel kullanılmasının yanı sıra, estetik değer taşıma, işaret ögesi olma ve odak oluşturma özelliklerinden ötürü son derece önemli kentsel mobilyalar arasında yer almaktadır.

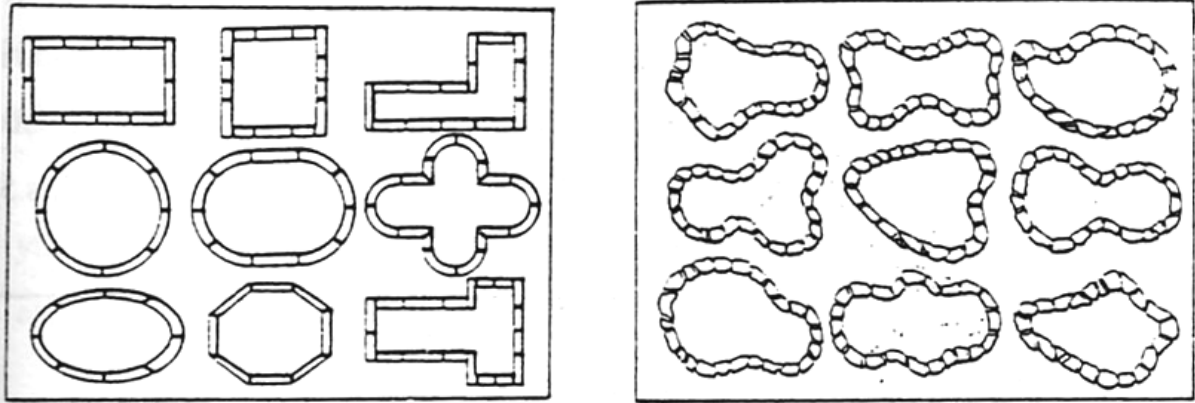
Kentsel dış mekanlar kapsamında; açık alan düzenlemeleri (meydan, yaya arteri vb.), yeşil alanlar veya bir konut bahçesinde yer alan havuzlar, fonksiyonlarına göre süs havuzu, yansıtma havuzu, kuş havuzu, balık havuzu, yüzme havuzu ya da çocuk oyun havuzu olarak sınıflanabilmektedir (Zorlu, 1992: 147; Cendere, 1998: 97).

Farklı karaktere sahip kentsel açık mekanlarda yer alan havuzlar, temel olarak biçim ve ölçek özellikleri ile birbirlerinden ayrılırlar. Bir havuzun, bulunduğu mekanın ölçeği ve geometrisi ile uyumlu ya da uyumsuz olması, mekan içinde ön plana çıkması ve uzaktan algılanabilmesi, kullanıcıyı kendine çekebilmesi biçim ve ölçek ile doğrudan ilişkilidir. Havuzlar mekan

içinde yer alan önemli bir obje olarak, biçim ve ölçeği ile mekânın karakterini etkileyebilmektedir (Şentürk, 1990: 102)

Biçim olarak havuzlar iki ana başlıkta incelenmektedir* (Şekil 3.11);

- Belirli bir geometriye sahip keskin karakterli (biçimsel) havuzlar
- Belli bir geometriye sahip olmayan serbest form ve yumuşak karakterli (biçimsel olmayan) havuzlar



Şekil 3.11 Biçimlenme açısından biçimsel ve biçimsel olmayan havuzlar (Şentürk, 1990: 102)

Durgun su elemanlarından havuzlar, tarihsel süreç içerisinde pek çok kültür için önem teşkil etmiştir. 17.yy Fransız Rönesans Bahçeleri ve 18.yy İngiliz peyzaj tasarımlarında özellikle geometrik biçimli havuzlar, mekân karakterini belirlemede önemli rol oynamıştır (Booth, 1989: 256). Peyzaj düzenlemelerinde bir aks ve simetri ekseninin merkezinde konumlanan su elemanları, mekân içinde baskın bir karaktere sahiptir. Biçimsel havuzlarda biçim ve estetik açıdan Avrupa etkileri görülürken, biçimsel olmayan havuzlar daha çok Uzak Doğu etkileri taşımaktadır (Hayward, 2001: 100). Günümüzde sadece peyzaj düzenlemelerinde değil, sert zemin özelliklerine sahip meydan, yaya yolu vb. gibi açık mekânlarda biçimsel ve biçimsel olmayan havuzlar kullanılmaktadır.

Biçimsel havuzlar; kare, dikdörtgen, daire ve elips gibi şekillerde olabileceği gibi, iki geometrik biçimin birleşmesi şeklinde de olabilirler. Keskin ve düzgün sınırlara sahip oldukları için yapay bir görünüme sahiptirler. Durgun su elemanları olmalarına rağmen, fiske gibi ek düzenlemeler ile hareket de katılabilir. İçinde buldukları kentsel mekânın geometrisine ve mekân organizasyonuna bağlı olarak tasarlanmaktadır. Genellikle sert zemin özellikli ve sınırlayıcı öğelerin belirgin olduğu mekânlarda uygulanmakta, bu sayede

* J.Brookes "Garden Design Book", 1991: 246

mekan içinde net bir biçimde algılanıp odak olma özelliği göstermektedirler (Şekil 3.12) (Booth, 1989: 261).



Şekil 3.12 Biçimsel, dairesel bir havuzun sert zeminli mekanda odak oluşturması, Ordu Belediye Meydanı [9]

Biçimsel olmayan havuzlar; geometrik şekillerin deforme edilmiş hallerine benzer, kıvrımlı ve yumuşak hatlara sahiptirler. Odak noktası olma kaygısı güdülmeden mekana doğallık katan elemanlardır. Sert zemin özelliklerine sahip kentsel açık alanlardan daha çok yeşil alanlarda uygulanan biçimsel olmayan havuzlar; sanki doğal bir öğeymiş gibi, mekan içinde ön planda bulunmayabilmektedir. Biçimsel olmayan havuzlar için biçimsel havuzlara göre daha geniş mekana ihtiyaç duyulur (Şekil 3.13) (Brookes, 1991: 244).



Şekil 3.13 Biçimsel olmayan havuz örneği, Battersea Park, Londra, İngiltere [10]

3.2.2.2. Hareketli Su Elemanları

Görsel, işitsel ve psikolojik olmak üzere bütün duylara hitap eden hareketli su elemanları; hareketin getirdiği dinamizm ile mekansal algıyı etkilemektedir. Hareketli su elemanları, ölçek ve mekan içindeki konuma göre farklılaşabilmektedir. Büyük ölçekli hareketli su elemanlarında bir noktadan başka bir noktaya hareket eden suyun miktarı ve şiddeti tasarım konseptine bağlı olarak değişebilmektedir. Mekanda heyecan ve dinamizm duyguları yaratılmak isteniyorsa su hızlı ve şiddetli, huzur ve dinginlik duyguları yaratılmak isteniyorsa su yavaş ve sakin hareket edebilmektedir. Her iki koşulda da, durgun su elemanlarına göre işitsel algı daha fazla uyarılmaktadır. Su elemanının mekan içindeki konumu ve mekanın karakteri, suyun hareketini belirleyicidir. Mekanda baskın karakter oluşturması hedeflenen hareketli su elemanlarında suyun hareketi daha dinamik ve coşkuludur; görsel, işitsel ve psikolojik olarak etkileyicidir (Booth, 1989: 268; Cendere, 1998: 102).

Suyun hareketi **doğal** ve **yapay** faktörlere bağlı olarak oluşmaktadır. Doğal faktörler, başta yerçekimi, rüzgar, eğim ve suyun akış debisi; yapay faktörler ise basınç ve hareket sağlayan mekanizmalar olarak sıralanabilir (Harris ve Dines, 1988: 530-3). Tasarım konseptine bağlı olarak kullanılan doğal veya yapay faktörlerle hareket eden su elemanlarının görsel, işitsel ve psikolojik açıdan etkileri farklılaşmaktadır.

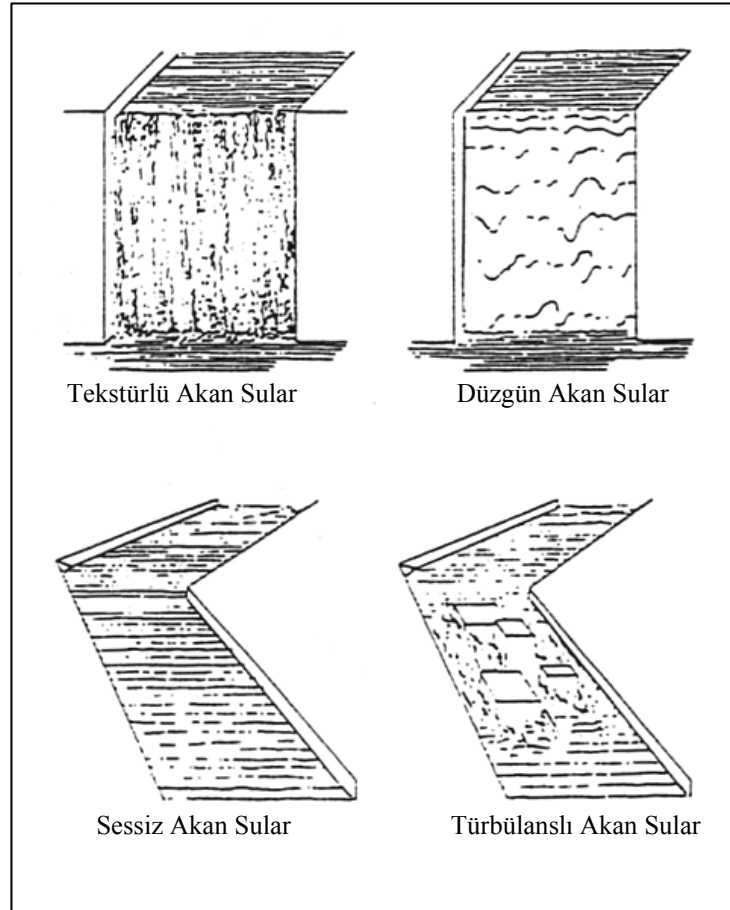
3.2.2.2.1. Doğal Faktörler ile Hareket Eden Su Elemanları

Akan Sular

Doğada var olan dere, nehir ve çayların morfolojisinden hareket ile; yapay olarak oluşturulan hareketli su elemanlarında suyun belli bir doğrultuda akabilmesi için, iki taraftan sınırlı ve belli bir eğime sahip bir kanal gerekmektedir. Yatayda su hareketi, kanal boyunca kanal yüzeyine temas ederek suyun bir noktadan başka bir noktaya taşınmasıyla gerçekleşmektedir. Düşeyde su hareketi ise; kanalın son bulunduğu noktada kanal yüzeyine temasın devamlılığı ve yerçekimi hareketi ile suyun üst kottan alt kota iletilmesiyle gerçekleşmektedir. Yatay su hareketi için su kanalları, düşey su hareketi için ise su perdeleri tipik örnek teşkil etmektedir (Harris ve Dines, 1988: 530-3).

İçinde bulunduğu kanalın yüzeyi ve eğime bağlı olarak, akan suların görsel ve işitsel etkileri de farklılaşmaktadır (Şekil 3.14). Kanal yüzeyi pürüzsüz ve akış hızının düşük olduğu **düzgün akan sular**, genelde düşey bir yüzeyden su perdesi şeklinde akan, görsel ve işitsel olarak

düşük etkiye sahip, huzur ve dinginlik sağlayıcı, olumsuz hava şartlarında yakın çevresine zarar vermeyen (taşma, sıçrama gibi) sulardır. Kanal yüzeyinin pürüzlü olduğu **tekstürlü akan sular**, düşeyde orta akış hızına sahip, köpük ve ses gibi dinamik etkiler yaratan sulardır. Kanal derinliği ve eğimi fazla olmayan, yatayda düşük akış hızına sahip **sessiz akan sular**, görsel ve işitsel kaliteleri düşük olmasına rağmen mekana dinginlik vermektedir. Kirlilik oranı en fazla olan su elemanı olduğu için düzenli bakım gerekmektedir. Yüksek akış hızı, ani yön değişimleri ve pürüzlü bir kanal yüzeyine sahip olan **türbülanslı akan sular**, görsel olarak zengin ancak işitsel olarak kısmen rahatsız edici olabilen su elemanlarıdır (Harris ve Dines, 1988: 530-4). Akan su türlerinin su hareketi karakteri; su elemanının görsel/işitsel özelliklerine bağlı olarak kullanıcılar üzerinde dinginlik ve dinamizm gibi farklı algısal etkilerin oluşmasını sağlamaktadır (Çizelge 3.3).



Şekil 3.14 Akan su türleri (Harris ve Dines, 1988: 530-5)

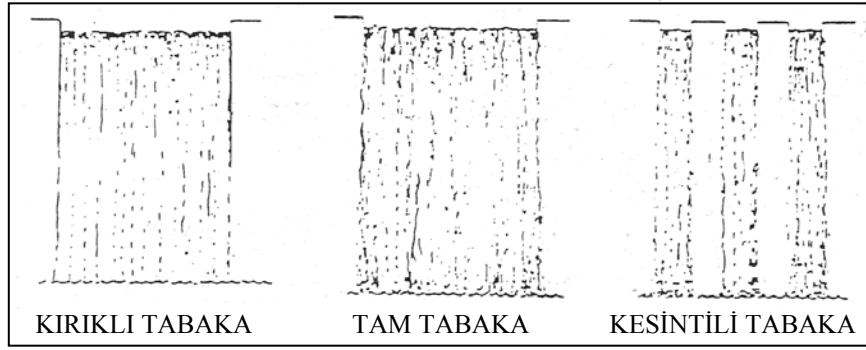
Çizelge 3.3 Akan suların türlerine, özelliklerine ve niteliklerine bağlı çevresel etkileri (Harris ve Dines, 1998: 530-6'daki tablodan geliştirilmiştir)

	ÖZELLİKLER	GÖRSELLİK	SES DÜZEYİ	SIÇRAYIŞ	RÜZGAR STABİLİTESİ	ALGISAL ETKİ
Düzgün Akan Sular	Düzgün yüzey Düşük Akış Hızı	Orta	Düşük	–	Çok İyi	Huzur Dinginlik
Tekstürlü Akan Sular	Tekstürlü Yüzey Orta-Yüksek Akış Hızı	Çok İyi	Orta	Orta	İyi	Dinamizm
Sessiz Akan Sular	Sığ Kanal Derinliği Düşük Akış Hızı	Orta	Düşük	–	Çok İyi	Huzur Dinginlik
Türbülanslı Akan Sular	Yön değişimleri Yüksek Akış Hızı	İyi	Düşük	Yüksek	Çok İyi	Dinamizm

Serbest Düşen Sular

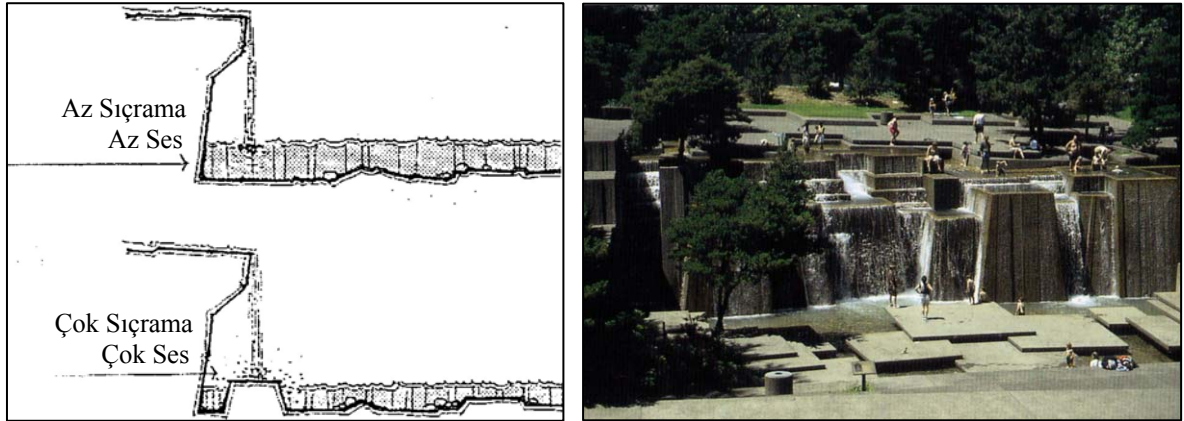
Yüzeyle temas eden su perdelerinden farklı olarak, suyun yüksek kottan düşük kota hiçbir yüzeyle temas etmeden ani düşüşüyle oluşmaktadır. Suyun hareketi; hacim, suyun düştüğü yükseklik ve düştüğü alanın özelliklerine bağlı olarak farklı etkiler ortaya koymaktadır. Serbest düşen sular kentsel dış mekanlarda görsel ve işitsel olarak önemli odak noktası özelliği göstermektedirler (Booth, 1989: 270).

Suyun düştüğü alan pürüzsüz bir alan ise su ***tam bir tabaka olarak***, hareketli bir yüzeyden düşen su ***kesintili bir tabaka olarak***, yavaş ve kesintili akış hızıyla düşen su ***kırıklı bir tabaka olarak*** hareket etmektedir (Şekil 3.15). Hareket belli bir düzen içerisinde ise yapay bir tabaka etkisi, düzensiz ise şelaleler gibi doğal etki yaratmaktadır (Harris ve Dines, 1988: 530-5). Yapay tabaka etkisinde; suyun bir yüzey ve sergi vitrini şeklinde kullanılması, suyun şeffaf / geçirgen görüntüsü ve düşük ses düzeyi sayesinde kullanıcının suya odaklanarak zihinsel yapısını tazelemesi hedeflenmektedir. Doğal düzensiz tabaka etkisinde ise suyun mekan içinde canlandırıcı bir öğe olarak kullanıcı üzerinde heyecan ve dinamizm yaratması hedeflenmektedir.



Şekil 3.15 Serbest düşen su hareketleri (Harris ve Dines, 1998: 530-5)

Serbest düşen suların işitsel etkileri, akan sulara göre daha yoğundur. Serbest düşen sular kaya ya da beton gibi sert yüzeylere çarpmaları durumunda, birden fazla yöne sıçrama ve daha güçlü ses gerçekleşmektedir. Suyun havuzun başka bir bölümüne düşmesi, yani sert bir yüzey yerine suya çarpması durumunda daha az sıçrama ve daha az ses oluşmaktadır (Şekil 3.16). Dolayısıyla, tasarımda dinamizm ve canlılığın daha ön plana çıkması ya da daha arka planda olması hedeflendiğinde suyun düştüğü yüzey özellikleri değişiklik gösterebilmektedir (Booth, 1989: 271).



Şekil 3.16 Suyun düştüğü yüzeye göre farklı etkileri; pürüzlü ve hareketli bir yüzeyden düzensiz düşen su elemanı – Portland (Booth, 1989: 271; Gehl ve Gemzøe, 2001: 63)

Serbest düşen suların çevresel etkileri; suyun düştüğü yükseklik, yüzey özellikleri, suyun düşüş hızı ve yoğunluğuna bağlı olarak farklılaşmaktadır. Bu etkiler, su elemanının diğer tasarım ilkeleri ve mekanla olan ilişkisi doğrultusunda kullanıcı üzerinde farklı algısal etkiler oluşturmaktadır (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4 Serbest Düşen Suların Çevresel Etkileri (Harris ve Dines, 1998: 530-6'daki tablodan geliştirilmiştir)

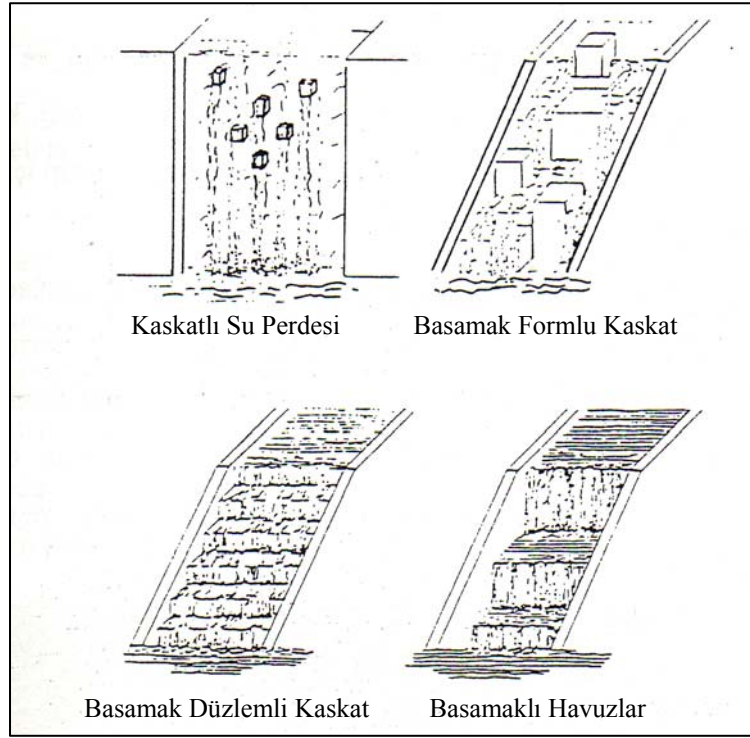
	ÖZELLİKLER	GÖRSELLİK	SES DÜZEYİ	SICRAYIŞ	RÜZGAR STABİLİTESİ	ALGISAL ETKİ
Kırıklı Tabaka	Devamlı Su Akışı Düşük Akış Hızı	Orta	Düşük	Orta	Orta	Dinamizm Heyecan
Tam Tabaka	Devamlı Su Akışı Orta-Yüksek Akış Hızı	İyi	Düşük (Akış Hızına Bağlı Olarak Yüksek)	Orta (Akış Hızına Bağlı Olarak Yüksek)	İyi	Dinginlik
Kesintili Tabaka	Kesikli Su Akışı Orta-Yüksek Akış Hızı	İyi	Orta	Yüksek	İyi	Dinamizm

Kaskatlı Sular*

Suyun bir noktadan başka bir noktaya düşerken çeşitli engellere çarpması ve kademeli düşmesi ile elde edilen su elemanlarıdır. Suyun kısa aralıklar ile çarparak düşmesinden ötürü, serbest düşen sulara nazaran daha gürültülü sesler üretmektedir. Hacim, düşüş yüksekliği ve yüzeyin kontrolüne bağlı olarak çeşitli görsel ve işitsel etkiler oluşur. Sudaki kaskatlanma belli bir düzene sahip ise, ritmik bir hareket ile dinamik bir atmosfer yakalanmaktadır (Booth, 1989: 273). Mekan içinde özellikle görsel ve işitsel bir odak oluşturan kaskatlı su elemanları, saçılan damlalar sayesinde mikro klimayı dengeleyici görev de üstlenmektedirler.

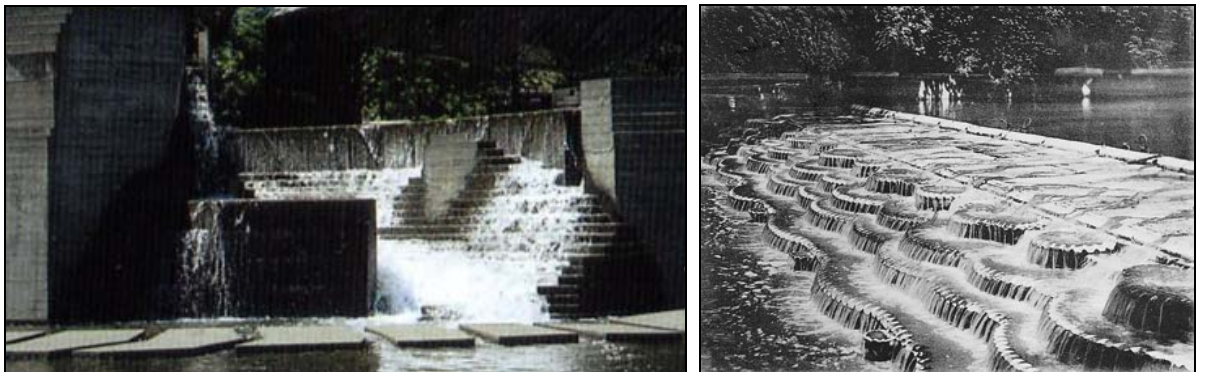
Yüzey özellikleri ve düzlem eğimi değişkenlerine göre, düşey ve serbest çukıntılı bir yüzeyden akan sular **kaskatlı su perdesi**, basamakları düzensiz rastgele yerleşmiş taş veya çeşitli elemanlardan oluşan akan sular **basamak formlu kaskatlar**, belli bir düzen ve ritme sahip, belli aralıklar ile akan sular **basamak düzlemli kaskatlar**, yatay ve düşey düzlemlerin daha geniş aralıklar ile bütünleştiği akan sular **basamaklı havuzlar** olarak gruplanmaktadır (Şekil 3.17) (Harris ve Dines, 1998: 530-4).

* **Kaskatlı Su (Cascading Water):** Suyun hareketi sırasında hem akan hem de düşen davranışlar sergilemesi (Harris ve Dines, 1988: 530-4)



Şekil 3.17 Kaskatlı Su Elemanları (Harris ve Dines, 1998: 530-5)

Kaskatlı su elemanları biçim, görünüm ve tasarım ilkeleri açısından bir diğer kentsel tasarım ögesi olan merdivenleri anımsattığı için ilgi çekicidir. Dar yüzeyler boyunca akan ve düşen su, hızlanarak basamakların alt kısmında bir havuzda toplanmakta ve görsel açıdan ilginç görünümler sunmaktadır (Şekil 3.18). İşitsel olarak da mekan içinde dikkat çekici ve heyecan uyandırıcıdır.



Şekil 3.18 Basamak düzlemlı kaskatlı su elemanı, Portland ve Sadabad Sarayı Kaskatları, İstanbul (Lale Devri) (Gehl ve Gemzøe, 2001: 63; [11])

Kaskatlı su elemanlarının çevresel etkileri; basamak genişlik ve yüksekliklerine bağlı olarak suyun düşüş hızı ve yoğunluğu ile suyun toplandığı havuzun niteliksel özellikleri doğrultusunda çeşitlenmektedir. Bu etkiler, su elemanının diğer tasarım ilkeleri ve mekanla olan ilişkisi doğrultusunda kullanıcı üzerinde farklı algısal etkiler oluşturmaktadır (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5 Kaskatlı suların çevresel etkileri (Harris ve Dines, 1998: 530-6'daki tablodan geliştirilmiştir)

	ÖZELLİKLER	GÖRSELLİK	SES DÜZEYİ	SICIRAYIŞ	RÜZGAR STABİLİTESİ	ALGISAL ETKİ
Kaskatlı Su Perdeleri	Düşey Yönlenme Yüksek Akış Hızı	İyi	Orta	Yüksek	İyi	Odaklanma
Su Basamakları	Düzensiz Basamaklı Akış Orta Akış Hızı	Çok İyi	Orta	Orta	İyi	Dinamizm
Basamaklı Havuzlar	Düzensiz Basamaklı Akış Orta-Yüksek Akış Hızı	İyi	Orta	Orta	Çok İyi	Dinamizm

3.2.2.2.2. Basınçla Hareket Eden Su Elemanları

Fıskiye ve Jetler

Doğal veya yapay bir kaynaktan yerçekimi hareketine karşı bir basınç hareketi ile fıskıran suyun düşeyde yerçekimi hareketiyle çeşitli teknelere ya da havuza düşmesi ile biçimlenen su elemanları, temelde **fıskiye** olarak adlandırılmaktadır. Fıskiye, kelime anlamı olarak doğal bir pınar veya kaynak şeklinde nitelendirilse de; suyu barındıran, hareketini sağlayan ve aynı zamanda insanlara serinlik, estetik bir keyif veren yapay strüktür tasarımı anlamına gelmektedir (Symmes, 1991: 13). Kentsel açık mekanlarda kurgulanan hareketli su elemanları içinde fıskiyeler; dikey veya yatay çizgisel su hareketi, suyun sürekliliği ve suyun başlı başına bir obje niteliği göstermesinden ötürü, kentsel açık mekanlarda kullanıcı açısından görsel, işitsel ve estetik açıdan en çok ilgi çeken su elemanları olmaktadır (Şekil 3.19)



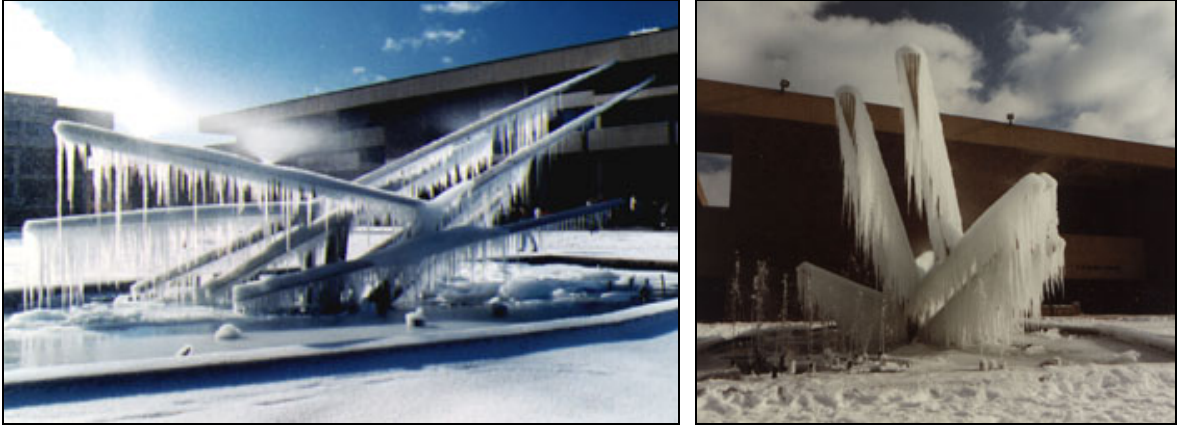
Şekil 3.19 Kentsel açık mekanlarda kurgulanan fiskiyelerin dikey ve yatay su hareketleri ([12]; Gehl ve Gemzøe, 2001: 39)

Tarihsel süreç içinde *yenilenme ve tazeliği* simgeleyen, içme suyu ve gündelik su temini amaçlı kullanılan fiskiyeler, zamanla kentsel mekan içinde güçlü bir öğe haline gelmiş; canlılık ve tazeliği simgelemenin yanı sıra artistik ve estetik olarak da ön plana çıkmışlardır (Symmes, 1991: 9).

Fiskiyelere estetik ve görsellik katan en önemli unsurlardan biri, akıntı veya yüzey yerine su damlacıklarının hareketi ile oluşan biçimdir (Harris ve Dines, 1988: 530-4). Bu biçimlenme, fiskiyelerin iki temel parçası arasında gerçekleşir : Suyun fışkırdığı bir “kaynak” ve suyun toplandığı bir “havuz”. Bazı fiskiyeler kaynak ve havuz strüktürünün estetik açıdan vurgulanmasıyla biçimlenebildiği gibi, bazı fiskiyeler de suyun artistik hareketi ile ön plana çıkmaktadır. Kentsel açık mekanlarda suyun sürekli kullanılmadığı fiskiyeler, plastik öğeler ile desteklenip anıtsal bir görünüme sahip olabilmektedir* .

Kamusal açık mekanlarda kullanılan bütün su elemanlarında olduğu gibi mekanın “**iklim koşulları**” fiskiyeler için de önem teşkil etmektedir. Özellikle soğuk iklim bölgelerinde gerçekleşen buzlanmalar, fiskiyelerin strüktüründe bulunan mekanizmalara zarar verebilmektedir. Bazı durumlarda gerçekleşen buzlanma, fiskiyelerin estetik görünümlerine zenginlik katabilmektedir (Şekil 3.20) (Erdal, 2003: 75).

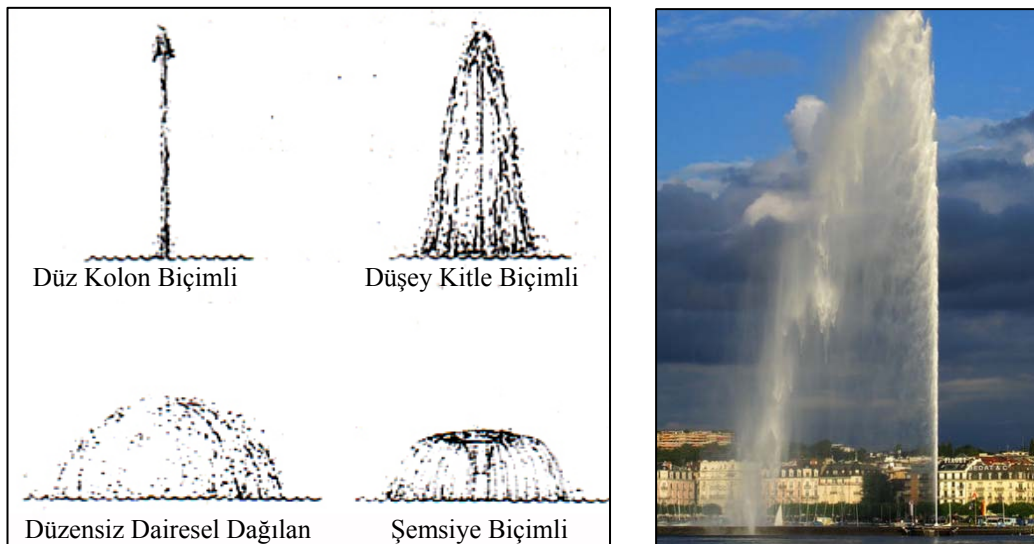
* Bkz. Bölüm 3.2.3.3. Su Elemanlarının Tasarımında Kullanılan Yardımcı Öğeler



Şekil 3.20 Soğuk iklim bölgesinde fiskiyelerin buzlanmasıyla oluşan görsel etki; Buffalo, New York [13]

Sıcak iklim bölgelerinde fiskiyeler; damlacıkların yüzeylere düzensiz ve serbest dağılımı sayesinde serinletici bir etkiye sahip olup, mikro klimanın dengelenmesine önemli katkılar sağlamaktadır.

Uygulanan basınçla düşeyde daha etkili bir görsellik ve ses imkanı sağlayan **jetler***, fiskiyelerin özel bir türü olarak tanımlanmaktadır. Basıncın şiddetine ve erişilen yüksekliğe bağlı olarak dinamik ve anıtsal bir görünüme sahiptirler. Tekil kullanımları ile yarattıkları görselliğin yanı sıra durgun su elemanlarının görsel etkilerini zenginleştiren jetler *düz kolon biçimli*, *düşey kitle biçimli*, *düzensiz dairesel dağılan* ve *şemsiye biçimli* olmak üzere dört farklı biçimde kullanılabilir (Harris ve Dines, 1988: 530-4) (Şekil 3.21)



Şekil 3.21 Jetlerin kullanım biçimleri ve kentsel mekanda jet kullanımına örnek; Jet d'Eau, İsviçre (Harris ve Dines, 1988: 530-5; [14])

* **Jet** : Yapay bir kaynaktan suyun çeşitli yönlerde fişkırtılarak gösteri veya rekreasyonel amaçlı kullanımlar sağlayan fiskiye türü (www.wikipedia.org)

Düz kolon biçimli jetler; oluşturdukları doğrusal masif etki sayesinde algılanması kuvvetli, ancak işitsel kalitesi düşük su elemanlarıdır. Görsellikleri, rüzgarın yönü ve şiddeti ile ilişkilidir. Düşeydeki kolon etkisinin sabit kalabilmesi için rüzgarın savurucu özelliğinin minimum olması gerekmektedir. **Düşey kitle biçimli jetler;** düz kolon biçimli jetlere göre daha fazla su taşıdıkları için görsel etkileri daha kuvvetlidir. **Düzensiz dairesel dağılan ve şemsiye biçimli jetlerde** ise; su kolon etkisi yaratmak yerine dairesel hareket ile daha geniş alana dağıldığı için, görsel ve işitsel etkileri daha zayıftır (Şekil 3.22) (Harris ve Dines, 1988: 530-4).



Şekil 3.22 Düz kolon, düşey kitle biçimli ve düzensiz dairesel dağılan jetler [15]

Kamusal açık mekanların tasarımında jetler bu biçimlere bağlı olarak farklı özelliklere sahip mekanlarda kullanılmaktadır. Düz kolon ve düşey kitle biçimli jetlerde uygulanan basıncın ve erişilen yüksekliğin fazla olması sebebi ile suyun yerçekimi hareketi sonucu toplanacağı havuzun yatayda geniş bir yüzeye sahip olması gereklidir. Bu bağlamda havuz ve jetlerin bütününden oluşan su elemanı, zeminde geniş bir alana yayılmaktadır. Büyük ölçekli kent meydanları ve rekreasyonel yeşil alanlar için uygun su elemanlarıdır. Dairesel yayılan ve şemsiye biçimli jetlerde, su kaynaktan öteye eğrisel hareketle dağılmasına rağmen basınç ve yüksekliğin düşük olması nedeni ile, suyun toplanacağı havuz / çanağın geniş bir alana yayılmasına ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu bağlamda, küçük kent meydanları ya da park alanlarındaki süs havuzları için uygun su elemanlarıdır.

Kentsel açık mekanlarda kullanılan çeşitli özelliklere sahip jet biçimlenmeleri; görsel ve işitsel etkileri ile mekan özellikleri doğrultusunda, kullanıcı üzerinde dinginlik ve dinamizm gibi farklı algısal etkiler de oluşturmaktadır (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6 Jetlerin Çevresel Etkileri (Harris ve Dines, 1988: 530-6'daki tablodan geliştirilmiştir)

	GÖRSELLİK	SES DÜZEYİ	SIÇRAYIŞ	RÜZGAR STABİLİTESİ	ALGISAL ETKİ
Düz Kolon Biçimli Jetler	İyi	Orta	Yüksek	Yüksekliğe bağlı	Dinamizm
Düsey Kitle Biçimli Jetler	Çok İyi	Orta	Orta	Yüksekliğe bağlı	Dinamizm
Düzensiz Dairesel Dağılan Jetler	İyi	Düşük	-	Damla	Dinginlik
Şemsiye Biçimli Jetler	İyi	Düşük	-	Tabaka kalınlığına bağlı	Dinginlik

Çeşmeler

Çeşmeler; suyun depo veya kaynaklardan borular ya da kanallar yardımıyla bir musluktan hazneye akıtılması ile biçimlenen su elemanlarıdır. Kentsel açık mekanlarda taş ve kaya gibi doğal elemanların arasında bulunabildiği gibi, anıtsal görünüme sahip, tasarlanmış öğeler şeklinde de yer alabilmektedir (Kavaklı, 1994: 127).

Çeşmeler tarihsel süreç içinde her zaman önemli, mekan bütününde baskın ve etkili bir role sahip olmuştur. Roma döneminde “nimfeum” adı verilen süslü havuz ve çeşmelerin yer aldığı, şehir suyunun temin edildiği su yapıları; Ortaçağ, Rönesans ve Barok dönemlerinde ise özellikle İtalyan şehirlerinde zarif, sanat eseri değerinde çeşmeler yer almıştır (Zorlu, 1992: 185-188).

Türk Kentleri'nde çeşme kültürü özel bir yere sahip olmuştur. Yerleşmenin kültürü, kamusal mekan olgusu ve sosyal yapısına bağlı olarak çeşmeler çeşitlilik göstermiştir. Tek yüzlü çeşmeler kamusal açık mekanlarda, mekanın sınırlayıcı öğelerinden bağımsız yer alabildiği gibi, sınırlayıcı öğelerin (çevre yapılar, duvarlar vb.) arasında, içine gömülü ya da dayalı olarak da konumlanmıştır. İki, üç ve daha fazla yüzlü çeşmeler ise, anıtsal bir görünüme sahip olup mekan içinde bağımsız bir odak oluşturmuşlardır (Şekil 3.23).



Şekil 3.23 Birden fazla yüzlü serbest konumlanmış çeşme (3.Ahmet Çeşmesi – Üsküdar) ve tek yüzlü duvarla bütünleşik çeşme (Küçük Ayasofya)

Özellikle geleneksel dokuya sahip yerleşmelerde çeşmeler, sokak ve meydan olgusunun önemli parçalarıdır. Topografya ile biçimlenmiş kent dokularında sokak başları, yol ayrımları ve meydanların herhangi bir noktasında konumlanan çeşmeler; mekan içinde birincil işaret ögesi görevini üstlenmektedirler.

Mahalle olgusu içinde sosyal ilişkilerin en etkili biçimde kurulduğu mekanlar, çeşmeler ile tanımlanmış açık mekanlardır. Anadolu Kentleri'nin tipik imaj öğelerinden biri olan, sosyal açıdan yerleşmelerin en önemli buluşma noktalarından cami meydanları; erkeklerin dini ihtiyaçlarını karşıladığı ve iletişim kurduğu, çocukların eğitim amaçlı bir araya geldikleri bir mekan olmanın yanı sıra, kadınların hane için su temin ettikleri ve bu amaç esnasında sosyal ilişki kurdukları bir mekan olarak süregelmiştir. Bu bağlamda, çeşme yapılarının sosyalleşme üzerindeki önemli etkileri son derece açıktır (Erkan, 2002: 50).

Tarihsel süreçte kent dokusu içinde toplumsal etkileşim noktaları oluşturan çeşmeler; sokak araları, meydanlar, kervan yolları, alışveriş alanları gibi, insan yoğunluğunun fazla olduğu geniş alanlarda konumlanmıştır. Bunun dışında, iç mekan veya avlu gibi özel, yarı özel ve yarı kamusal alanlarda da çeşmeler yer almaktadır. Türk kültürüne ait çeşmeler; saray odaları ve sofalarda bulunan *ev çeşmeleri*, sokak ve meydanlarda bulunan *mahalle çeşmeleri*, cami avluları, medrese, han ve kervansaraylarda bulunan *şadırvanlar* ile bahçe ve parklarda bulunan *sebil/selsebiller* olmak üzere dört farklı tipolojiye sahiptir (Zorlu, 1992: 187-193).

3.2.2.3. Kullanım Biçimlerine Göre Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Etkileri

Su elemanının içinde bulunduğu kentsel açık mekanla ilişkisi, bir başka deyişle su elemanının kentsel açık mekanda hangi şekilde ve ne amaçla kullanıldığı; mekan karakterini belirleyen önemli bir etmendir. Bu bağlamda kentsel açık mekan – su ilişkisi temelde 3 ana başlığa ayrılmakta ve kullanım biçimlerine bağlı olarak alt başlıklar ile çeşitlenmektedir (Şengül, 1995: 64).

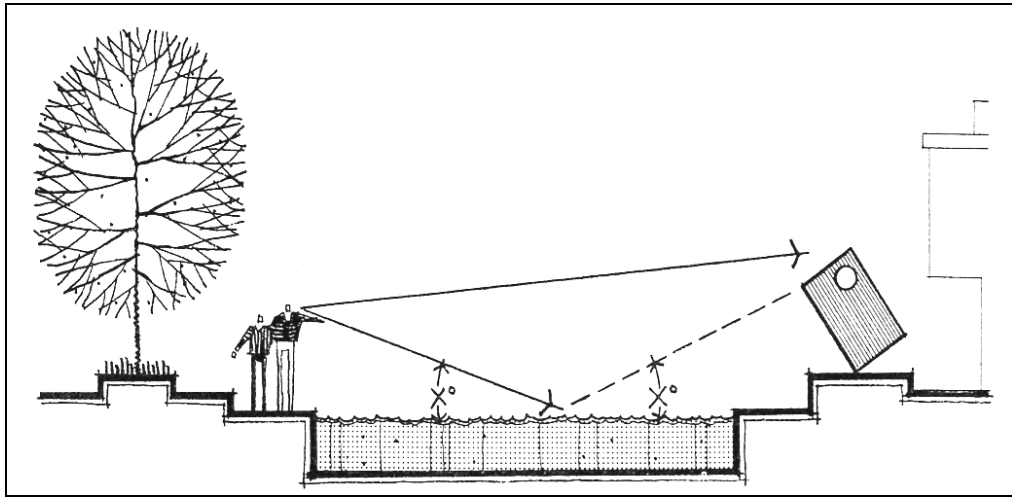
- ***Kentsel Açık Mekanda Bir Yüzey Olarak Su Kullanımı*** : Suyun mekanı çevreleyen yapılardan bir ya da birden fazlasının yüzeylerini tamamen ya da kısmen kaplayacak şekilde kullanımı ile oluşmaktadır. Su duvarları bu kullanımın en iyi örneklerdir. Yüzeyde su kullanımı, sembolik veya estetik özelliklerinin yanı sıra mikro klimayı dengeleyici özelliklerinden ötürü de tercih edilmektedir. Yapıların cam yüzeyleriyle bütünleşen su elemanları yakın çevrenin sıcaklığını dengelediği gibi, bina içi iklimsel konforu da etkilemektedir. Yüzeyde akan suyun çıkardığı sesler mekanın akustiğine anlam katmaktadır (Şengül, 1995: 65; Anon, 1995: 37).
- ***Kentsel Açık Mekanda Bir Vurgu Elemanı Olarak Su Kullanımı*** : Suyun mekan içinde belli bir biçim ve büyüklüğe bağlı olarak tekil ya da bir başka eleman ile bütünleşik kullanımı ile oluşmaktadır. Çeşmeler, havuzlar ve fiskiyeler en belirgin örneklerdir. Meydan ve sokakların çeşitli noktalarında, duvar elemanlarının içinde, merdivenli mekanların sahanlık ya da basamaklı bölümlerinde veya yeşil alanlarda kullanılmaktadır. Görsel, işitsel ve psikolojik etkilerinin yanı sıra; sirkülasyon kontrolü, iklimsel konforu dengeleme gibi fonksiyonel özellikleri de ön plandadır (Şengül, 1995: 73; Anon, 1995: 49).
- ***Kentsel Açık Mekanda Çevreleyici / Sınırlayıcı Olarak Su Kullanımı*** : Sert zeminli veya yeşil zeminli kentsel açık mekanlarda, belli bir geometrik biçim güdülmeksizin suyun informel veya çizgisel formlarla zemini çevrelemesi veya sınırlaması ile oluşmaktadır. İformel havuzlar, göletler ve kanallar en belirgin örnekleridir. Eşik olma özelliğinden ötürü mekan içinde “sınırlayıcı” rol üstlenmekte ve kamusal açık mekanının formunu belirlemektedir (Şengül, 1995: 79; Eckbo, 1950: 90).

Kentsel açık mekanlarda yukarıda belirtilen esas amaç ve yöntemler doğrultusunda kullanılan su elemanları, suyun durgunluğuna / hareketliliğine bağlı olarak farklı etki ve işlevler de sunabilmektedir. Bu etkiler suyun hareketine bağlı olduğu kadar suyun içinde bulunduğu konteynırın büyüklüğü, biçimi, yüzey özellikleri, eğimi, rengi ile bulunduğu ortamın sıcaklığı ve rüzgar özellikleri ile de ilişki içindedir (Booth, 1989: 255).

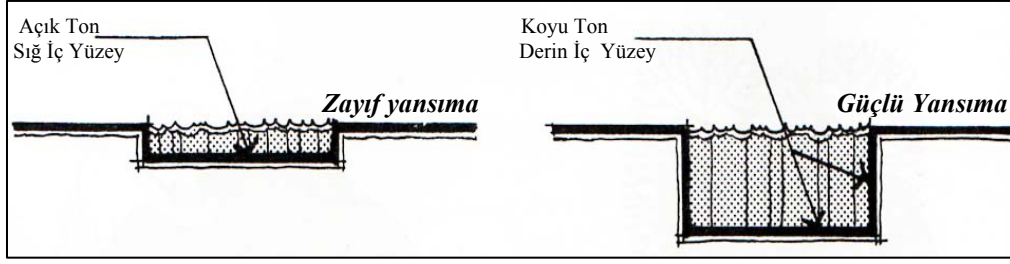
3.2.2.3.1. Durgun Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Etkileri

Kentsel açık mekanlarda kullanılan su elemanlarından biri olan durgun su elemanları 4 temel fonksiyon bağlamında etkilidir: *Ayna etkisi yaratmak*, *vitrin etkisi yaratmak*, *doku etkisi yaratmak* ve *canlandırıcı etki yaratmak* (Erdal, 2003: 59).

Ayna etkisi; suyun içinde bulunduğu havuzun koyu renkli ve dokusuz olması ile suyun hareketsiz düz bir yüzey halinde bulunması ile gerçekleşmektedir. Yüzeyin optimum düzeyde koyu olması, yansımanın en net biçimde gerçekleşmesini sağlamaktadır. Yüzey koyuluğu, iç yüzeyin koyu tonlarda olması ve havuzun derinliği ile ilişkilidir (Şekil 3.25). Su elemanının niteliklerinin yanı sıra su elemanının, yansıyacak objelerin ve su elemanını izleyecek kullanıcının konumu da yansımanın algılanmasında önemlidir. Kentsel dokunun içinde yer alan anıtsal yapılar, ağaçlar veya gökyüzünün yansımasının etkin bir biçimde gerçekleşmesi için su elemanının konumu ve büyüklüğü, tasarımla bütünleşen bir objenin yansımasının etkin bir biçimde gerçekleşmesi için obje ile su elemanının oluşturduğu açı dikkate alınmaktadır (Şekil 3.24). Güneş ışınlarının doğrultusu da, su yüzeyinin parlak ya da karanlık olmasında etkili bir faktördür (Booth, 1989: 261; Harris ve Dines, 1988: 530-3).



Şekil 3.24 Objelerin su yüzeyine yansımalarının net bir şekilde algılanması için obje-su elemanı-kullanıcı arasında oluşturulan açı (Booth, 1989: 263)



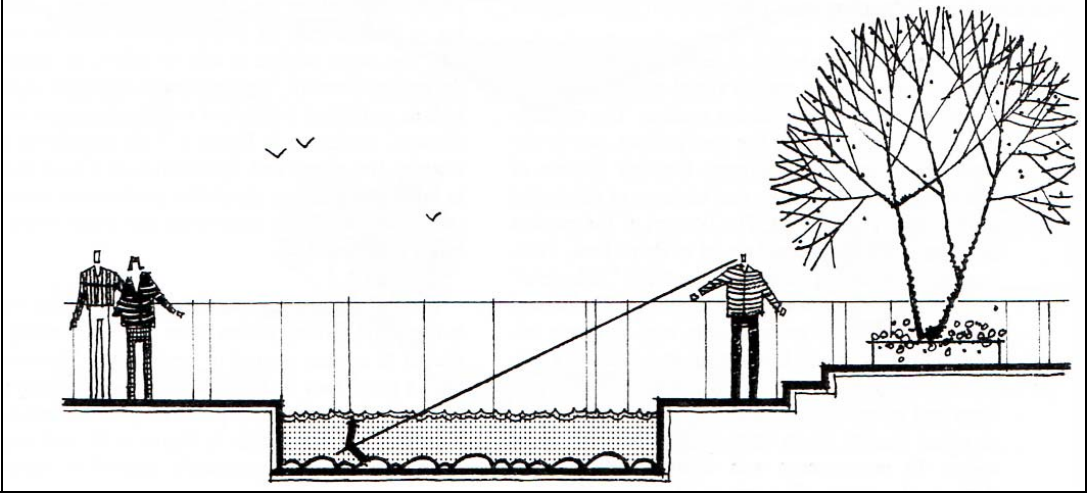
Şekil 3.25 Havuz derinliği ve iç yüzey renginin yansımaya etkisi (Booth, 1989: 264)



Şekil 3.26 Tac Mahal ve su ögesi arasındaki etkili yansımaya [16]

Vitrin etkisi; suyun içinde bulunduğu havuzun renkli, desenli ve açık renk tonlarında olması ile suyun hareketsiz düz bir yüzey halinde bulunması durumunda gerçekleşmektedir. Ayna etkisinden farkı, yansıtma yerine sergileme amacı güdülmektedir. Bu bağlamda su elemanı teknesinin derinliği azdır ve kullanıcıya su elemanının iç yüzeyine odaklanma olanağı verilmektedir (Şekil 3.27).

Vitrin etkisi yaratan su elemanları, rüzgar hareketinin minimum olduğu kentsel açık mekanlarda kurgulanmaktadır. Rüzgarın oluşturduğu dalgalanmalar su yüzeyinde doku oluşturarak iç yüzeydeki renk ve desenlerin algılanmasını engellediği için, gerektiğinde rüzgar kesici elemanlar ile kamusal açık mekanlarda vitrin işlevi gören su elemanları uygulanabilmektedir (Booth, 1989: 265; Erdal, 2003: 61).



Şekil 3.27 Kullanıcının iç yüzeye odaklanmasını sağlayan vitrin etkisine sahip su elemanı (Booth, 1989: 264)

Doku etkisi; suyun içinde bulunduğu havuzun koyu renkli, suyun hareketli ve pürüzlü bir yüzey halinde bulunması ile gerçekleşmektedir. Yansıtma veya sergileme amacı güdülmeden, su elemanı çevresindeki diğer öğeler gibi bağımsız bir dokuya sahip olmaktadır. Çeşitli renklerin, çevreleyen nesnelerin, bitkilerin suyun hareketi ve güneş ışınlarının kırılması ile deformasyona uğramış bir doku şeklinde kullanıcı tarafından algılanmaktadır (Booth, 1989: 257).

Canlandırıcı etki; suyun içinde bulunduğu havuzun açık renkli ve desenli, suyun pürüzlü bir yüzey halinde bulunması ile gerçekleşmektedir. Su elemanı iç yüzey görüntüsünün su hareketi ile deforme edilmesiyle oluşan bu etki, yüzeyde devingen ve dinamik bir görsellik yaratmaktadır. Havuz derinliğinin az olması, rüzgar hareketi / yönü ve güneş ışınlarının kırılması görselliği etkilemektedir (Erdal, 2003: 62).

Özetle, kentsel açık mekanlarda kurgulanan durgun su elemanlarının çevresel etkileri; su elemanının niteliklerine, görsel ve işitsel özelliklerine, su yüzeyinin dokusuna ve çevre faktörlerine bağlı olarak değişebilmekte, kullanıcılar üzerinde farklı algısal etkiler oluşturmakta ve buna bağlı kullanıcı işlevlerini yönlendirebilmektedir (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7 Durgun su elemanlarının çevresel etkiler bağlamında karşılaştırılması (Erdal, 2003: 63'teki tablodan geliştirilmiştir)

	Tekne Derinliği	Tekne İç Yüzey Rengi	Su Yüzeyi	Görsellik	Ses Düzeyi	Rüzgar Stabilitesi	Algısal Etki / İşlev	Kentsel Açık Mekandaki Tasarım Hedefi
Ayna Etkisi	Derin	Koyu	Düz	İyi	-	Çok iyi	Algıda derinlik / boyut Odaklanma Zihinsel yenilenme	Yansıtacak öğelerin vurgulanması, mekansal algının zenginleştirilmesi
Vitrin Etkisi	Sığ	Açık	Düz	Orta	-	Çok iyi	Odaklanma Yoğunlaşma	Sergileme, teşhir
Doku Etkisi	Derin	Koyu	Pürüzlü	İyi	Düşük	Çok iyi	Odak / öge olma Ayırt edilebilme	Mekan içinde su öğesini diğer öğelerden ön plana çıkarılması
Canlandırıcı Etki	Sığ	Açık	Pürüzlü	Orta	Düşük	Çok iyi	Dinamizm / Hareketlilik	Mekan İçinde Canlılık Yaratılması, Mekana Hareket Katılması

3.2.2.3.2. Hareketli Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Etkileri

Farklı tip ve özelliklere sahip durgun su elemanlarının içinde buldukları kentsel açık mekana etkileri, su elemanının büyüklük, biçim, derinlik, renk gibi niteliklerine bağlı olarak çeşitlenirken; hareketli su elemanlarının etkileri temel olarak suyun hareket hızı, şiddeti, suyun yükseldiği veya iletildiği mesafeye bağlı olarak değişmektedir. Hareketli su elemanlarının bu niteliklerine bağlı etkileri tıpkı durgun su elemanlarında olduğu gibi, bulunduğu kentsel açık mekanın konumu, iklimi ve çevreyici özellikleri ile de ilişkilidir. Bu bağlamda, hareketli su elemanlarının kentsel açık mekanlardaki etkileri 7 ayrı başlık altında incelenebilir: *Mekanı tazeleyici / serinletici etki, oyun ve eğlence aracı olarak kullanımı, prestij / gösteriş etkisi, kentsel vaha etkisi, anıtsal anlam etkisi, metafor etkisi ve ileti aracı olarak kullanımı* (Symmes,1991).

Mekanı tazeleyici / serinletici etki; su elemanının içinde bulunduğu kentsel açık mekanın özellikle sıcak iklim bölgesinde yer alması durumunda en etkili biçimde gerçekleşmektedir. Bu iklim bölgelerinde, buharlaşmayı önlemek için yüzey olarak küçük su elemanları tercih edilmektedir. Yerçekimi ya da basınçla hareket eden suyun etrafa saçtığı su damlacıkları kuru havayı yumuşatarak mekanı serinletmekte ve havayı tazelemektedir. Görsel ve işitsel olarak da etkili olan hareketli su elemanları, sıcak ve kuru iklim koşullarına karşı koymakta zorlanan, özellikle çocuk ve yaşlı kullanıcılar için elverişli ve işlevsel kent mobilyalarıdır. İçme suyu temin edilebilen su elemanları da, sıcak ve kuru iklim bölgelerinde her yaş grubundan kullanıcıya hitap eden, kullanıcıda serinletici etki bırakan öğelerdir (Şekil 3.28) (Symmes, 1991: 31-56).



Şekil 3.28 Su damlacıklarının iklimsel konforu dengeleyici ve serinletici etkisine örnek, Dandelion Fountain, Avenue of Americas, New York; İçme suyu temin edilebilen su elemanı kullanımına örnek (Symmes, 1991: 28,32)

Oyun ve eğlence aracı olarak düşünüldüğünde hareketli su elemanları, sahip oldukları dinamizm ve coşku ile özellikle çocuk kullanıcılar için çekici ve heyecan vericidir. Merak uyandıran görünüm ve hareketi sayesinde kullanıcıda dokunma isteği uyandırmaktadır. Suyun şiddeti, kullanıcının suyla temasının gerçekleşmesi için düşüktür ve su küçük bir yüzeye dağılmaktadır (Symmes, 1991: 137-160).

Eğlence ve oyun, çocuk kullanıcılar için serinleme veya rahatlama gibi ihtiyaçlardan daha ön planda bulunduğu için, kentsel açık mekanlarda bulunan hareketli su elemanları ilk olarak çocuk kullanıcıların dikkatini çekmekte ve yönlendirmektedir (Şekil 3.29). Bu bağlamda, özellikle çocuk oyun alanlarında veya çocuk kullanıcıların yoğun olduğu kamusal alanlarda hareketli su elemanları tercih edilen bir öge olmaktadır.



Şekil 3.29 Hareketli su elemanlarının çocuk kullanıcılar tarafından eğlence / oyun aracı olarak kullanımı, Place Des Terreaux, Lyon, Fransa (Gehl ve GemzÖe, 2001: 161)

Prestij / gösteriş etkisi; hareketli su elemanının çekici ve davet edici etkisinin yanı sıra yerden gökyüzüne yükselen suyun görkemli ve heykelsi görünümünün ön plana çıkması ile gerçekleşmektedir. Ferahlık ve tazeliği simgeleyen su, aynı zamanda zenginlik, bolluk, soyluluk, başarı, güç, şan, şeref gibi prestijli anlamlar da taşımaktadır. Bu anlamlar su elemanının merkezi bir yerde konumlanması ve suyun içinde bulunduğu çevreye göre en yüksek noktaya kadar ulaşması ile pekişmektedir. Özellikle jetler, akan ve kaskatlanan sular prestiji simgeleyen önemli su elemanlarıdır (Şekil 3.30). Bu tür su elemanları aynı zamanda propaganda, reklam, tanıtım gibi faaliyetlerde kullanılabilir (Symmes, 1991: 77- 104).



Şekil 3.30 Prestij ve gösteri aracı olarak kamusal açık mekanlarda hareketli su elemanları (Symmes,1991: 12)

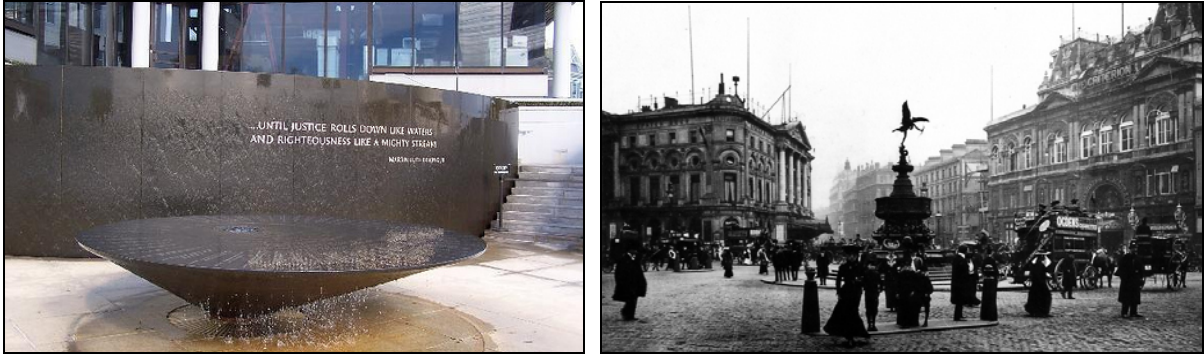
Kentsel vaha etkisi; özellikle yapılaşmanın çok yoğun olduğu yerleşmelerde yer alan su elemanlarının sahip olduğu sembolik anlamı ifade etmektedir. Vahaların havayı nemlendirici, ferahlatıcı, tazeleyici ve insanları bir araya getiren özelliklerine benzer olarak, yoğun yapılaşmanın doğanın önüne geçtiği kentsel mekanlarda su elemanlarının bulunduğu noktalar birer nefes alma boşlukları ve odak olarak nitelendirilmektedir (Şekil 3.31). Bu bağlamda, yoğun yapılaşmış çevrelerde hareketli su elemanları görsel, işitsel ve serinletici özelliklerinden ötürü çölde yer alan bir vahayla özdeşleşmektedir (Symmes, 1991: 161-182).



Şekil 3.31 Yapılaşmış çevre içinde vaha etkisi yaratan kentsel açık mekan ve su elemanı, Paley Park, New York [17]

Anıtsal anlam etkisi; su elemanının tarihsel süreç içerisinde belli bir olay ya da kişinin hatırlanmasını sağlamak için yüklendiği misyondur. Su elemanları çeşitli saldırı veya savaşlarda hayatlarını kaybeden insan topluluklarına, önemli şahıslara (başbakan, bilim adamı, sanatçı, kamu yararı için faaliyet göstermiş bireyler vb.) ya da tarih içinde belirli bir dönüm noktası olmuş olaylara (savaş, ihtilal, isyan, ateşkes vb.) atıfta bulunabilmektedirler. Bu yüklendikleri anlamla birlikte su elemanları; suyun görsel / işitsel özellikleri ve hareketliliği ile bütünleşerek sembol oluşturmaktadırlar (Symmes, 1991: 123-136). Anıtsal

anlam taşıyan hareketli su elemanları, içerdiği sosyal – kültürel mesaj doğrultusunda genellikle büyük kent meydanlarında, tarihi olayların geçtiği yerlerde konumlanmakta ve kentsel imaja katkıda bulunmaktadır (Şekil 3.32).



Şekil 3.32 Anıtsal Anlam Etkisine İki Örnek; 1950 – 1960 yılları arasında Amerikan Medeni Haklar Hareketi'nde hayatını kaybedenlere atıfta bulunan anıtsal su ögesi (Vatandaşlık Anıtı), Amerika; Hayırsever işleriyle bilinen Lord Shaftesbury anısına yapılmış su ögesi, Picadilly Circus, Londra ([18]; Symmes, 1991: 124)

Metafor etkisi, su elemanlarının tarihi, kültürel ve kutsal değerleri sembolize etmesi ile ilişkilidir. Tarihsel süreç içerisinde birçok kültürde su, özellikle de fiskeye gibi hareketli su elemanları sembolik değerler taşımıştır. İyilik, bilgelik, temizlenme, aydınlanma gibi değerleri sembolize eden su elemanları, suyun berraklığı ve saflığı ile metafor oluşturmuştur. Su elemanları bu değerlerin yanısıra tanrıları ve mitolojik varlıkları da simgelemektedir. Kullanılan figürler soyut anlamlar içerebilmektedir (Symmes, 1991: 57-76). Metafor içeren hareketli su elemanları; mitolojik geçmişi olan yerleşmelerin büyük kent meydanlarında, rekreasyon alanlarında veya tarihi yapıların çevrelediği kamusal alanlarda yer almaktadır. Suyun dinamizmi; sembolize ettiği temayı vurgulamakta ve izleyici üzerinde derin bir etki bırakmaktadır (Şekil 3.33).



Şekil 3.33 Metafor etkisine iki örnek; Mitolojik figürlerle desteklenerek Missisipi ve Missouri nehirlerinin birleşimini simgeleyen su elemanı, Missouri, Amerika; Aşk Çeşmesi olarak da bilinen Trevi Çeşmesi, Roma (Symmes, 1991: 73; [19])

İleti aracı olarak su elemanları, gelişen teknolojik değişimler doğrultusunda, suyun bir bilgiyi iletmede yardımcı eleman olarak kullanılmasıyla gerçekleşmektedir. Hareketli su elemanları içinde özellikle fiskiyeler; gün, saat, mekan isimleri gibi bilgilerin vurgulanması için elverişli elemanlardır (Şekil 3.34). Bu bağlamda ileti işlevi gören su elemanları meydan ve rekreasyon alanı gibi kentsel açık mekanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Suyun görsel olarak bulunduğu çevrede algılanabilir olması ve işitsel olarak dikkat çekici olması, bilgilendirme / ileti aktarımı açısından artı özelliklerdir (Suzuki, 1990: 197).



Şekil 3.34 Su elemanının bilgilendirme aracı olarak saat işlevli kullanımına örnek, Japonya [20], [21]

Özetle, kentsel açık mekanlarda kurgulanan hareketli su elemanlarının çevresel etkileri; su elemanının niteliklerine, görsel ve işitsel özelliklerine, suyun hareket hızı ve şiddetine, suyun sıçrama özelliklerine ve çevre faktörlerine bağlı olarak değişebilmekte, kullanıcılar üzerinde farklı algısal etkiler oluşturmakta ve buna bağlı kullanıcı işlevlerini yönlendirebilmektedir (Çizelge 3.8).

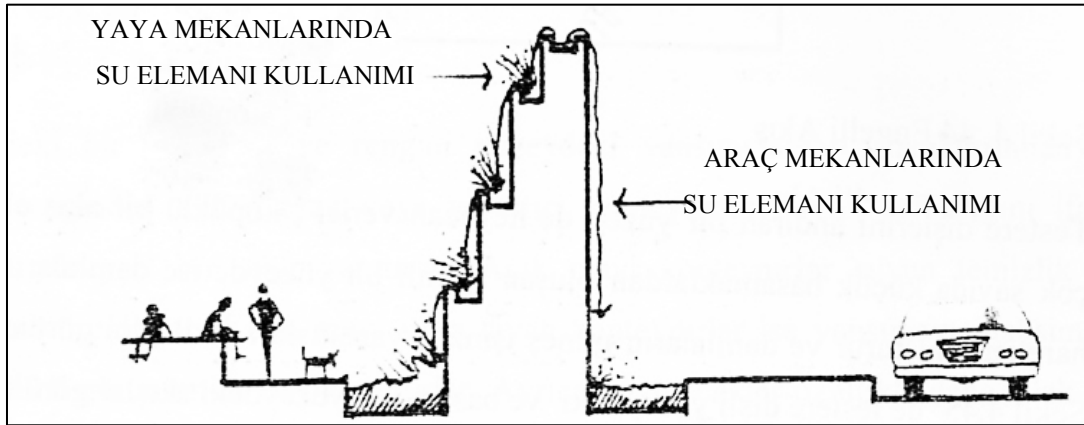
Çizelge 3.8 Hareketli su elemanlarının çevresel etkiler bağlamında karşılaştırılması (Erdal, 2003: 78-89'daki bölümlerden üretilmiştir)

	Görsellik	Ses Düzeyi	Su Hareket Hızı / Şiddeti	Sıçrayış	Rüzgar Stabilitesi	Algısal Etki / İşlev	Kentsel Açık Mekandaki Tasarım Hedefi
Mekam Tazeleyici / Serinletici Etki	İyi	Orta	Orta / Yüksek	Yüksek	İyi	İklimsel Konfor Rahatlama / Ferahlama	Mikro klimanın dengelenmesi, kullanıcının mekanda kendini rahat hissetmesi
Oyun ve Eğlence Aracı	İyi	Yüksek	Orta / Yüksek	Yüksek	Çok iyi	Heyecan, Dinamizm, Oyun	Kullanıcıyı kendine çekme, odaklanma ve suya temas etmesinin sağlanması
Prestij / Gösteriş Etkisi	Çok İyi	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Çok iyi	Görkem, Hayranlık, Etkilenme, Dinamizm	Güç gösterme, kullanıcıyı etkileme, yönlendirme
Kentsel Vaha Etkisi	İyi	Orta / Yüksek	Orta / Yüksek	Orta	İyi	Rahatlama, Nefes Alma, Mola Verme	Mekan kalitesini artırma, kullanıcıyı yoğun kentsel çevreden kendisine çekme
Anıtsal Anlam Etkisi	Çok İyi	Orta / Yüksek	Yüksek	Yüksek	Çok İyi	Hatırlama, Düşünme, Yorum Yapma, Hayranlık	Mesaj verme, kullanıcıya tarihi olayları hatırlatma, etkileme
Metafor Etkisi	Çok İyi	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Çok İyi	Düşünme, Yorum Yapma, Anlam Yükleme	Simgeler ile kullanıcıyı düşünme, yorum yapma ve hayal kurmaya yönlendirme
İleti Aracı	İyi	Orta	Orta	Orta	İyi	Bilgilenme, Yönlenme	Saat, tarih gibi bilgileri kullanıcıya iletme

3.2.3. Yaya ve Araç Mekanlarında Kullanılan Su Elemanlarının Tasarım İlkeleri

Kentsel açık mekanlarda kurgulanan su elemanları, kullanıcılar üzerinde oluşturması beklenen çevresel ve psikolojik etkiler doğrultusunda tasarlanmakta ve uygulanmaktadır. Bu etkilerin gerçekleşebilmesi için belirlenen tasarım ilkeleri; su elemanının konumlandığı mekanın niteliğine bağlı olarak, kullanıcının mekanı “**kullanma süresi**” doğrultusunda farklı eylemlere imkan sağlamaktadır. Su elemanının fonksiyonu, durgun ya da hareketli olması, hareketin hızı ve görsel-işitsel özellikleri; mekan özellikleri ve kullanma süresi ile doğrudan ilişkilidir.

Kullanma süresinin değişkenliği göz önünde tutularak, mekan niteliklerini “**yaya mekanları**” ve “**araç mekanları**” olmak üzere iki temel başlığa ayırmak mümkündür. Yaya mekanları meydanlar, açık yeşil alanlar ve yaya yolları; araç mekanları ise kent içi tüm araç trafiğine açık yollar şeklinde gruplanmakta ve bu iki grup için farklı tasarım kriterleri belirlenmektedir (Şekil 3.35).



Şekil 3.35 Yaya ve Araç Mekanlarında Su Elemanı Kullanımları (Erdal, 2003: 94)

Kullanma süresinin en fazla olduğu yaya mekanları için kurgulanan su elemanlarında **görsel, işitsel, psikolojik etki ile iklimsel konfor**; tasarım ilkelerinin belirlenmesinde öncelikli etmenlerdir. Su elemanları görsel olarak ilgi çekici, kullanıcının odaklanıp su elemanı içindeki detayları inceleyebildiği şekilde tasarlanmaktadır. Öyle ki, kullanıcının su elemanı çevresinde geçirdiği geniş süre içerisinde su elemanına dokunması, hareketi ya da yansımayı izlemesi, psikolojik ve düşünsel olarak pozitif biçimde etkilenmesi beklenmektedir. Ayrıca su hareketinden oluşan damlacıkların saçılması ya da suyun buharlaşıp mekanın havasını yumuşatması, kullanıcıda serinlik hissi yaratmaktadır (Symmes, 1991: 9-31).

Yaya mekanları kent içi gürültüden soyutlanmış, kendi içine dönük ve kullanıcının kentin negatif etkilerinden uzaklaşmak istediği mekanlar olduğundan bu mekanlarda kurgulanan su elemanlarında “**gürültünün perdelenmesi**” başlıca hedefler arasında yer almaktadır. Suyun hareketi; kullanıcıyı negatif yönde etkileyen gürültüleri perdelemenin yanı sıra oluşturduğu özgün akustik etki ile kişi üzerinde rahatlatıcı bir etki bırakmaktadır. Araç trafiğinin yoğun olduğu ya da bir sanayi tesisinin bulunduğu alanlara yakın bulunan yaya mekanlarında kurgulanan su elemanları, su hareketinin oluşturduğu sesler sayesinde mekanın içinde bulunduğu kentsel çevreden soyutlanmasına ve doğa içinde yer alan bir mekan hissi yaratılmasına olanak sağlamaktadır.

Öte yandan kullanım süresinin minimum olduğu araç mekanlarında, kullanıcının seyir halinde dikkatinin dağılmaması için su elemanlarında görsel veya işitsel etki öncelikli hedefler arasında yer almamaktadır. Bu mekanlarda düzenlenen su elemanları minimum harekete sahip, işitsel olarak dikkat çekmeyen, sadece araç mekanının görsel kalitesini zenginleştiren su elemanları olarak tasarlanmaktadır. Araç içindeki kullanıcının sadece duraklama anlarında dikkat edebileceği ya da kaldırımlarda yürüyen yaya kullanıcıların izleyebileceği şekilde sade, düz bir yüzey halinde bulunan ve sessiz su elemanları kurgulanmaktadır (Erdal, 2003: 94).

Mekan karakterine ve kullanım süresine bağlı olarak görsel, işitsel ve iklimsel konfor etkileri çeşitlenebilmektedir (Çizelge 3.9). Ayrıca yaya ve araç mekanlarında kurgulanan su elemanlarında suyun durgun ya da hareketli olmasına göre detaylı tasarım kriterleri belirlenebilmekte, bu kriterler mekansal etkiyi zenginleştirebilmektedir.

Çizelge 3.9 Mekan karakterine bağlı olarak su elemanı kullanımının etkileri (Symmes, 1991: 9-31 ve Erdal, 2003: 94 ‘teki bölümlerden üretilmiştir)

MEKAN KARAKTERİ	Kullanım Süresi	Görsel Etki	Suya Odaklanma	İşitsel Etki	İklimsel Konfor	Mekansal Etki
Yaya Mekanı	Çok	Güçlü	Yoğun	Çok	Çok	Mekan içinde odak noktası
Araç Mekanı	Az	Zayıf	Düşük	Az	Önemsiz	Mekan kalitesini artırıcı

3.2.3.1. Düzenlenmiş Yaya Mekanlarında* Kullanılan Durgun Su Elemanlarının Tasarım İlkeleri

Durgun su elemanları; büyüklük, biçim ve çevresel etkileri göz önünde tutulduğunda çoğunlukla yaya mekanlarında bulunmakta ve mekan içerisinde önemli bir odak oluşturmaktadır. Bir yaya mekanında kurgulanan su elemanı temel tasarım kriterlerinin yanı sıra, durgun su elemanları için mekan içindeki konum, suyun bulunduğu teknenin biçimi, rengi, malzemesi ile çevresel iklim koşulları da önem teşkil etmektedir.

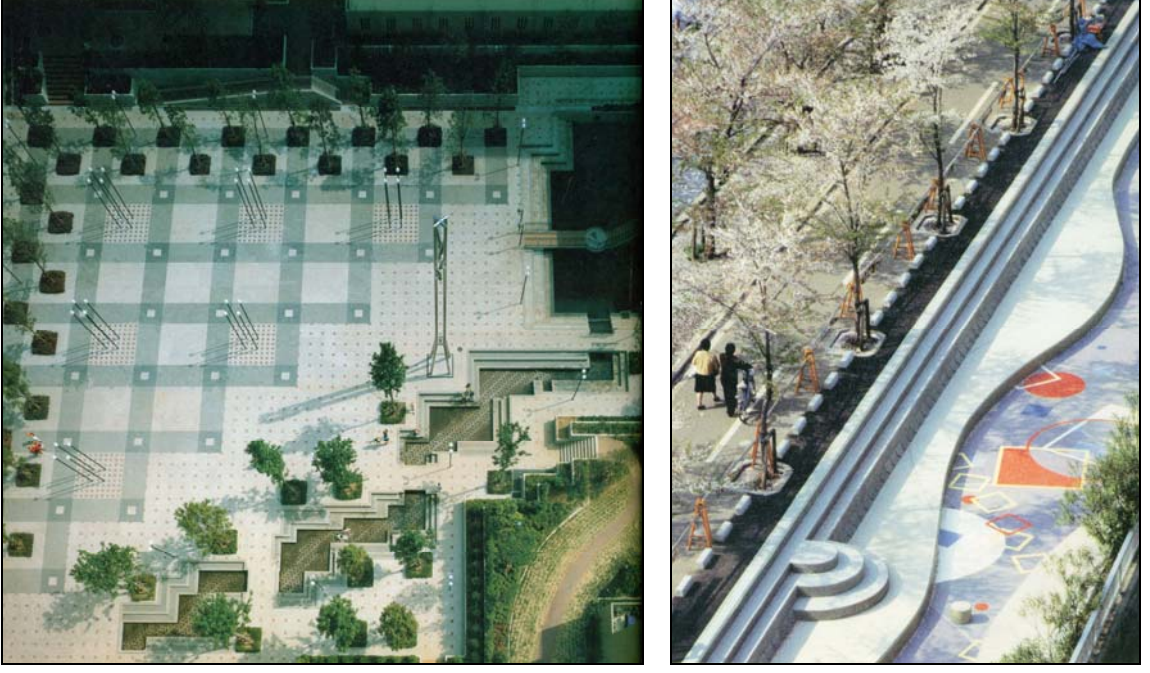
Su elemanının doku, yüzey ve büyüklüğe bağlı olarak mekan içinde baskın bir karaktere sahip olması istisnası dışında, hareketli su elemanlarına göre görsel veya işitsel olarak daha az etkin olan durgun su elemanları, mekan içinde birden fazla noktadan algılanabilecek şekilde konumlanmaktadır. Genellikle mekanın geometrik merkezinde veya merkeze yakın bir noktada konumlanan su elemanları ile kullanıcı / izleyici arasında görüşü kapatan herhangi bir öğenin bulunmamasına dikkat edilmektedir. Benzer şekilde, mekan içinde başka bir öğeyle (duvar, ağaç, heykel vb.) bütünleşik de tasarlanabilmektedir. Ayna, vitrin, doku veya canlandırıcı etki gibi kullanıcı üzerinde oluşturulması hedeflenen etkiler bağlamında konumlanma değişebilmektedir**.

Suyun içinde bulunduğu teknenin / kanalın biçimine ve sınırlayıcı elemanların niteliklerine bağlı olarak durgun su elemanları geometrik veya serbest formlarda kurgulanabilmektedir. Geometrik biçimli su elemanları daha çok sert zemin özelliklerine sahip kentsel mekanlarda, serbest biçimli su elemanları ise daha çok yumuşak zeminli yeşil alanlarda kurgulanmaktadır***. Ölçek itibariyle tabanda geniş bir alana yayılan geometrik veya serbest biçimli su elemanları, kullanıcının tasarımın tamamını algılayamadığı büyük elemanlar olmaktadır. Bu bağlamda, kullanıcının zihinsel imajı tamamlayabilmesi için tasarımda süreklilik ve tekrar uygulanmaktadır (Şekil 3.36) (Brookes, 1991: 244).

* Düzenlenmiş yaya mekanları : Ana yaya aksları, sokaklar, meydanlar, kapalı ve kontrollü yaya aksları vb.

** Bkz. Bölüm 3.2.2.3 Kullanım Biçimlerine Göre Su Elemanlarının Kentsel Açık Mekanlardaki Etkileri

*** Bkz. Bölüm 3.2.2.1. Durgun Su Elemanları



Şekil 3.36 Doku ve vitrin etkisi gösteren iki büyük ölçekli durgun su elemanında biçim ve malzeme açısından süreklilik / tekrar uygulanması (Environmental Design Best Selection, 1985: 23, 44)

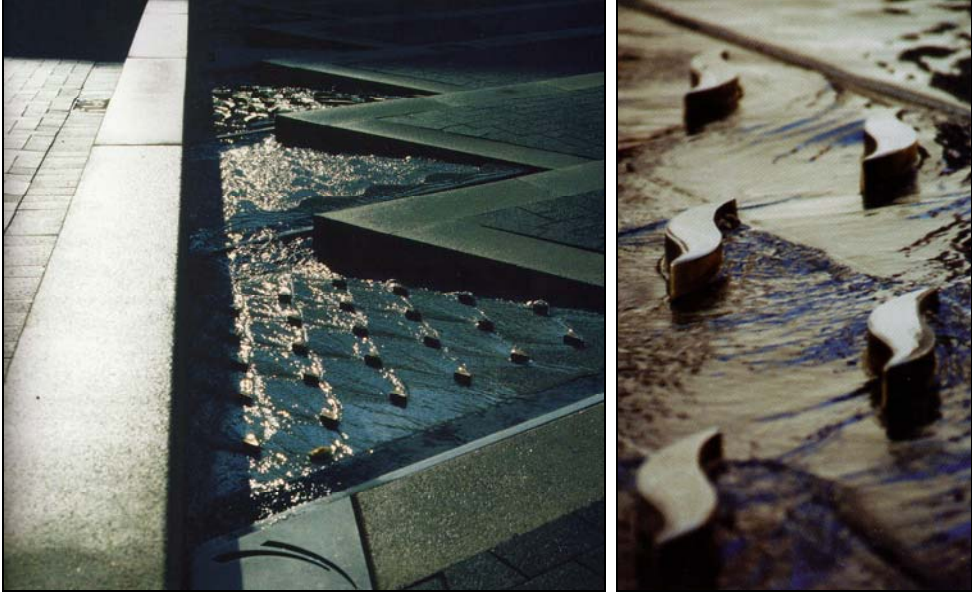
Her iki biçim durgun su elemanı için önemli tasarım ilkelerinden biri de; özellikle küçük yaş grubu kullanıcılar için “**emniyet**” koşullarının sağlanmasıdır. Su elemanının yer döşemesiyle hemzemin olması ya da yer kotundan düşük kotta düzenlenmesi, çocuk kullanıcılar için tehlike unsuru yaratabilmektedir. Su düzlemi yer kotundan yüksekte kurgulanabildiği gibi yapay bordür, bitkilendirme veya uyarı tabelaları ile tehlike koşulları minimuma indirilebilmektedir.

Her yaş grubu kullanıcı için tehlike unsuru olabilen bir diğer husus da, su elemanının elektrikle çalışan teknik donanımlarıdır. Aydınlatma, su pompaları, ısıtma birimleri gibi donanımlar, zorunlu haller dışında kullanıcının temas edemeyeceği şekilde gizlenerek kurgulanmaktadır.

3.2.3.2. Düzenlenmiş Yaya Mekanlarında Kullanılan Hareketli Su Elemanlarının Tasarım İlkeleri

Bulduğu çevrenin mekansal kalitesini, hava dolaşımını ve iklimsel özelliklerini olumlu yönde etkileyen hareketli su elemanları; çoğunlukla yaya mekanlarında kullanıldığı gibi araç mekanları için de elverişli öğelerdir. Durgun su elemanlarının tasarım ilkelerine benzer olarak **konum, biçim, renk ve malzeme seçimi** önemli olduğu kadar **suyun hareket yönü, hızı ve biçimi** de tasarım ilkeleri arasında yer almaktadır.

Su hareketini etkileyen tasarım ilkeleri; **suyun üzerinde hareket ettiği dokunun değişimi ve akış istikametinde yer alan engeller ile su hareket yönü ve hızının değişebilmesi** olarak sıralanmaktadır (Şekil 3.37). Tekne veya kanal dokusunun düz bir yüzeyden pürüzlü bir yüzeye geçişi, kanal doğrultusundaki yön değişimleri, kanal genişliğinin daralıp genişlemesi gibi uygulamalar sayesinde suyun hareketi hızlanabilmekte ve kullanıcının dikkatini çeken görünümler oluşabilmektedir (Erdal, 2003: 97).



Şekil 3.37 Hareketli su elemanlarında su hareketini etkileyen engeller (Dreiseitl ve Grau, 2005: 35, 136)

Durgun su elemanlarında olduğu gibi hareketli su elemanlarında da ortamın iklim koşulları tasarım ilkelerini etkilemektedir. Özellikle rüzgar yön ve şiddeti; su elemanının konumu ve suyun hareketi ile ilgili kararları yönlendirici etmenlerdir.

3.2.3.3. Su Elemanlarının Tasarımında Kullanılan Yardımcı Öğeler

Su elemanlarının tasarımında suyun içinde bulunduğu teknenin niteliksel özellikleri ile su hareketinin karakteristik özellikleri kadar; su elemanın çekiciliğini arttıran, görsel açıdan zenginleştiren tasarım öğeleri de önemlidir. Bazı kentsel açık mekanlarda mekan- su elemanı uyumu sağlanması için tasarlanan su elemanın mekandan kopuk bir öğe olmaması, mekanla ve mekan içindeki diğer öğelerle ilişkili olması beklenmektedir. Bu uyumun sağlanmasında estetik ve işlevsel açıdan su elemanlarını zenginleştiren bitkiler, aydınlatma elemanları, ses / ışık oyunları ve plastik öğeler, tercih edilen etkili tasarım elemanlarıdır.

Tasarımda kullanılan bu yardımcı öğeler estetik ve işlevsel açıdan su elemanının mekan içindeki yapay etkisi giderici, su öğesini betimleyici ve vurgulayıcı, algılanabilirliğini arttırıcı kılmakta ve kullanıcıların ilgisini çekmeye katkı sağlamaktadır.

Su Elemanlarının Bitkilendirilmesi

Su elemanlarının çekiciliğini arttıran en etkili, uygulaması ve bakımı en kolay tasarım öğesi olan bitkiler, ekolojik döngüye olan katkıları bağlamında suyun doğal yollarla temizlenmesine ve diğer canlı ekosistemlerinin varlığını sürdürmesine olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte bitkilendirme tasarımında başlıca amaç, çeşitli büyüklük ve şekillerdeki bitkilerden uyum ya da zıtlık yaratmak, algıda seçiciliği sağlamak ve yansıma koşullarını zenginleştirmektir. Yapılan uygulamalar ile kentsel mekanlarda doğal hayata gönderme yapan görünüm elde edilmektedir. Özellikle serbest biçimli havuzlarda, su ile toprak seviyesinin birleştiği çizgi boyunca düzenlenen bitkiler, geçişi yumuşatarak daha doğal görünüm sağlamaktadır (Beazley, 1993: 342).

Su bitkileri güneş ışığını bol miktarda alması durumunda büyümektedir. Bu bağlamda **su öğesinin konumu, güneş ışınlarını alma açısı ve miktarı** önemlidir (Erdal, 2003: 99). Su elemanlarında genellikle suda yüzen köksüz bitkiler, su nilüferleri, su altı bitkileri ve su kıyısı bitkileri kullanılmaktadır (Şekil 3.38). Bu bitkiler; su elemanını görsel açıdan zenginleştirdiği gibi, oksijen üreterek ekolojik dengeye de katkıda bulunmaktadır (Stevens ve Buchan, 1994: 232).



Şekil 3.38 Geometrik biçimli su elemanlarında bitkilendirme örnekleri; Mariners Garden, İngiltere ve YTÜ Ana Kampus Orta Bahçe, İstanbul ([22], Kişisel Çekim)

Su Elemanlarında Plastik Öge Kullanımı

Plastik öğeler; yüklendikleri mesaj sayesinde estetik ve fonksiyonel açıdan mekan kalitesini arttıran, mekana anlam katan, kullanıcıyı yönlendiren ve mekan içinde odak noktası oluşturan kent mobilyalarıdır. Kültürel değerlerin vurgulanmasına veya tarihi olayların hafızalarda tutulmasına en çok katkı sağlayan plastik öğeler, tekil olarak pasif etki gösterebilmektedir. Objenin durağan etkisini azaltmak, hareket katarak daha ilgi çekici hale getirmek ve simgeledikleri mesajı vurgulamak için kentsel açık mekanlarda plastik öğeler ile su elemanları bir arada kullanılabilir. Özellikle tarihi kent mekanlarında tarihsel süreç içerisindeki bir olayı ya da bir kişiyi simgeleyen figüratif plastik öğelerde su, plastik öğenin bir parçası olarak kullanılmaktadır. Figürün belli bir bölgesinden fışkıran suyun alttaki bir havuza toplanması ile hem görsel ve işitsel, hem de anlamsal etkiler oluşmaktadır (Şekil 3.39).



Şekil 3.39 Çeşitli malzeme ve figürlerden oluşan plastik öğelerin su elemanları ile birlikte kullanımı (Symmes, 1991: 150; [23])

Plastik öge ve su elemanlarının birlikte kullanılmasıyla gerçekleşen bir diğer etki de yansıma ile görsel algının zenginleşmesidir. Su elemanının yakınında veya elemanla bütünleşik kurgulanan plastik öğeler; oluşan zıtlık, suyun yansıtıcılığı ve yüklendikleri anlam doğrultusunda daha görkemli veya daha dramatik görünümlere sahip olabilmektedir. İzleyici açısından plastik öğeler, yansıma sayesinde ölçek itibarıyla olduklarından daha büyük algılanabilmektedir (Şekil 3.40).



Şekil 3.40 Plastik öge – yansıma ilişkisinin görsel algıya etkisi, Apollo, Gardens of Versailles, Fransa [24]

Su Elemanlarının Aydınlatılması

Estetik ve işlevsel açıdan büyük önem taşıyan aydınlatma; özellikle kamusal kullanıma açık, gündüz olduğu kadar gece de yaşayan kentsel mekanlar için vazgeçilmez bir tasarım unsurudur. Bu bağlamda durgun ya da hareketli bütün su elemanları; kentsel açık mekanların yaşatılmasına büyük katkı sağlayan elemanlar olup, aydınlatmaları etkin bir biçimde yapılması gerekmektedir. Kentsel açık mekanlarda su elemanlarının sadece gündüz kullanımı için değil, gece kullanımları için de görsel ve işitsel bir odak oluşturduğu düşünüldüğünde; etkilerini gece saatlerinde de sürdürülebilmesi için çeşitli aydınlatma teknikleri uygulanmaktadır (Harris ve Dines, 1988: 530-20; Erdal, 2003: 100).

Su Elemanlarının aydınlatılması iki temel amaç için yapılmaktadır. Bunlardan ilki, **su elemanının görsel açıdan zenginleştirilmesidir**. Su elemanının belli alan ve figürleri vurgulayıp kullanılmayan mekanları gölgede bırakacak şekilde aydınlatılmasıyla su yüzeyi veya suyun hareketi, elemanla birlikte kurgulanan diğer yardımcı öğeler (plastik öğeler ve bitkiler) ve su elemanının bulunduğu mekan gece kullanımında algılanabildiği gibi, izleyici üzerinde gündüz kullanımından daha farklı etkiler de bırakabilmektedir. Bu etkiler özellikle gündüz zamanı düz ve sade olan su yüzeyinin aydınlatma yoluyla oluşan yansıma ve kırılmalar sayesinde parıltılı ve etkileyici bir görünüme bürünmesiyle gerçekleşir. Bir noktadan yukarıya fişkıran sularda aydınlatma sayesinde ilginç ışık oyunları meydana gelir ve izleyicinin karanlık gece saatinde su elemanına odaklanması sağlanır (Harris ve Dines, 1988: 530-20). Bir diğer amaç ise, gece kullanımında **mekan emniyetinin artırılmasıdır**. Her kentsel açık mekan için gece saatlerindeki tehlike unsurları su elemanları ve yakın çevresi için de geçerlidir; yükselteler, basamaklar, kaygan zeminler ve su elemanının varsa açıkta bulunan teknik donanımları özellikle gece saatlerinde kullanıcı için tehlikeli bölgelerdir. Bu bölgelerin

güçlü bir aydınlatma yoluyla ön plana çıkarılması ile su elemanı çevresinde oluşacak tehlikeli durumlar minimuma indirilebilmektedir (Steves ve Buchan, 1994: 57-58).

Bu iki temel amaç doğrultusunda yapılan su elemanı aydınlatma tasarımlarında dikkat edilen önemli tasarım ilkeleri bulunmaktadır. Aydınlatmanın yoğunluğu, kullanılan ışığın rengi ve aydınlatma elemanlarının yer seçimi en önemli tasarım ilkeleri arasında yer almaktadır. Gereğinden fazla aydınlatılan su elemanlarında vurgulanmak istenen bölgelerdeki ışık-gölge dengesinin kaybolması, hedeflenen etkinin gerçekleşmesine engel olabilmektedir. Aynı şekilde, çok fazla renk içeren aydınlatma elemanları, izleyicinin gözünü yorabilmekte ve algılamasını zorlaştırabilmektedir. Su elemanı ve çevresinde olması gereken bölgelere konumlanmayan aydınlatma elemanları; hem vurgulanması gereken bölgeleri önemsiz kılabilen, hem de mekan içinde ve mekan çevresinde rahatsız edici aydınlık bölgeler oluşturabilmektedir (Harris ve Dines, 1988: 530-21; Erdal, 2003: 102).

Su elemanının kullanım biçimine bağlı olarak da tasarım ilkeleri çeşitlenebilmektedir. Durgun su elemanlarının etkili aydınlatılması için suyun temiz ve berrak olması önemli bir husustur. Su elemanı iç yüzeyinin sade veya dekoratif olması da, aydınlatmanın etkili bir biçimde gerçekleşmesi için önem teşkil etmektedir. Tekne derinliği fazla olan koyu yüzeyli su elemanları için ise aydınlatma, çevredeki objelerin yansımaları için elverişli bir yöntemdir. Hareketli su elemanlarının aydınlatılması için dikkate alınan hususlar; suyun akış hızı, açısı ve su elemanının çevresel düzenlemeleridir. Su hareketiyle oluşan damlacıkların vurgulanması için su hareketinin olduğu noktaların aydınlatılması gerekmektedir. Hareketli su elemanlarında kullanılan plastik öğelerin detaylarının gölgede kalmaması için aydınlatma elemanının yeri dikkatli seçilmelidir (Harris ve Dines, 1988: 530-21; Raine, 2001: 56).

Belirlenen tasarım ilkeleri doğrultusunda su elemanı aydınlatması iki temel yöntem ile uygulanmaktadır: su elemanının *üstten* ve *alttan aydınlatılması* (Harris ve Dines, 1988: 530-20). *Su elemanlarının üstten aydınlatılması* özellikle gece kullanımlarında canlı ve etkili bir görünüm sağlamaktadır. Durgun sulara üstten aydınlatma su yüzeyine yansıtıcılık katarken, hareketli sulara ise ışığın kırılması ile çeşitli ışık oyunlarına olanak vermektedir. Su elemanını çevreleyen diğer kent mobilyalarına, yapı cephelerine veya ağaçlara monte edilebilen aydınlatma elemanları; bağımsız bir öğe olarak da su elemanını üstten aydınlatılmaktadır (Şekil 3.41). *Su elemanının alttan aydınlatılması* ise üstten aydınlatmaya nazaran daha dramatik, ancak etkili görünüm sağlanmaktadır. Su elemanının

taban veya yan yüzeylerine yerleştirilen aydınlatma elemanları, suyun bulunduğu mekan içinde öne çıkmasına olanak vermektedir. Durgun su elemanlarının alttan aydınlatılması, su elemanının mekanda bir odak olmasını; hareketli su elemanının alttan aydınlatılması, fişkırان suyun mekanda yeni bir öge olarak mekana canlılık katmasını ve çevreyi aydınlatmasını sağlamaktadır (Şekil 3.42). Ancak su elemanı içinde uygulanan aydınlatma elemanlarının ısıtıcı özellikleri de düşünülerek, su içinde yaşayan canlılara olan etkisi de dikkate alınmalıdır (Harris ve Dines, 1988: 530-20/22; Seçkin, 1998: 328-329).



Şekil 3.41 Su elemanını üstten aydınlatma ile sağlanan etkili yansıma, Hannoversch Münden, Almanya (Dreiseitl ve Grau, 2005: 134)



Şekil 3.42 Hareketli su elemanlarının alttan aydınlatılması ile fişkırان suyun mekanda ayrı bir öge şeklinde algılanması, Place Des Terreaux, Lyon, Fransa (Gehl ve Gemzøe, 2001: 156)

Su Elemanlarında Işık / Ses Oyunları Kullanımı

Su elemanlarının çekiciliğini arttırmak amacıyla, gelişen teknolojiye bağlı olarak yeni sistemler oluşturulmaktadır. Müzik ritimleri ile su hareketi yönlendirilebilen müzikli fiskiyeler bu sistemlerin ilk örneklerindedir. Teknolojik gelişmelerin ilerlemesiyle ses tınlarını farklı renklerde gösterebilen “Spectra Vox” sistemi, su elemanlarının görselliğine yeni bir boyut katmaktadır. Bu sistem, tiz sesleri kırmızı, orta sesleri yeşil, bas tonları mavi renkle göstermekte ve spot ışıklar yardımıyla melodik değişimleri izleyiciye iletebilmektedir.

Böylece işitsel ve görsel olarak su elemanlarında oluşan uyum, izleyicinin dikkatini çekmekte ve su elemanına odaklanmasını sağlamaktadır (Şekil 3.43) (Kavaklı, 1994; s.151).



Şekil 3.43 Müzikli fiskeye uygulaması (People Square, Shanghai, Çin) ve Spectra Vox uygulaması ile su elemanlarının görsel etkilerinin zenginleştirilmesi [25], [26]

3.3. Bölüm Sonucu ve Değerlendirmeler

Bu bölümde; kentsel açık mekanlarda su elemanı kullanımının önemi, mekan organizasyonu ve mekansal algıya etkileri, su elemanı kullanım nedenleri ve biçimleri, çevresel etkileri ve tasarım ilkelerine değinilmiştir.

Suyun insan yaşamındaki sembolik değeri çerçevesinde; kentsel açık mekanlarda su elemanı kullanımının mekan kalitesi ve konforunu artırdığı, mekansal organizasyon ve biçimlenmeyi yönlendirdiği, kullanıcılar tarafından odak noktası olarak belirlenebildiği ve kentsel bellek sürecinde hızlı ve net bir biçimde depolanabildiği açıktır. Su elemanları estetik açıdan görsel, işitsel ve psikolojik birçok duyuya hitap ederken, işlevsel açıdan iklimsel konforu dengeleyici, gürültü perdeleyici ve sirkülasyonu yönlendirici özellikler de göstermektedir.

Kentsel açık mekanlarda su elemanı; suyun hareketine bağlı “durgun” ve “hareketli” olmak üzere iki temel biçimde kurgulanabilmekte ve su elemanının nitelikleri / tasarım ilkeleri bağlamında çevreye etkileri değişebilmektedir. İçinde bulunduğu mekanın çevre-iklim özellikleri, kullanıcı özellikleri ve tasarımda yardımcı öğelerin kullanılması; su elemanının algılanma ve kullanılma süreçlerini doğrudan etkilemektedir.

4. bölümde; seçilen örnek bir su elemanının, tasarım ilkeleri ve içinde bulunduğu mekanın özellikleri doğrultusunda kullanıcılar tarafından nasıl algılandığı / yorumlandığı sorgulanacak ve değerlendirilecektir.

4. ÜSKÜDAR BELEDİYE MEYDANI ÖRNEK ALANINDA KULLANILAN SU ELEMANININ KENTSEL TASARIM İLKELERİ VE KULLANICI ÜZERİNDEKİ PSİKOLOJİK ETKİLERİ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

Kentsel açık mekanlarda kullanılan su elemanları; kullanıcılar üzerinde bırakması hedeflenen etkiler bağlamında, durgun veya hareketli su elemanları olarak uygulanmakta, belirlenen tasarım ilkeleri ve tasarım öğeleri ile biçimlendirilmektedir. Bu doğrultuda, kentsel açık mekan tasarımı hedeflerinden estetik ve fonksiyonel birçok gereksinime karşılık verebilmektedir. Özellikle kentsel dokunun yoğun ve karmaşık, insan ve araç yoğunluğunun fazla, açık mekanların ve yeşil alanların minimum seviyede olduğu kentsel mekanlarda (özellikle merkez alanlarında) su elemanları; mekan kalitesini arttıran, kentsel vaha etkisiyle mikroklima etkileri oluşturan, odak özelliği gösteren ve insanlar üzerinde olumlu psikolojik etkiler bırakan son derece önemli kentsel tasarım elemanları olarak tanımlanmaktadır.

Su elemanlarının 2. ve 3. bölümlerde tanımlanan kentsel açık mekan tasarımındaki öneminden hareket ile; İstanbul metropoliten alanı içinde önemli bir dini ve ticari odak özelliği taşıyan, çeşitli ulaşım – aktarma noktalarını barındıran, kentsel dokunun yoğun olduğu Üsküdar ilçesinin Belediye Meydanı'nda yer alan su elemanı; çalışma nesnesi olarak seçilmiştir. Meydanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından algılanma şekli, kullanıcılar üzerinde bıraktığı etkiler ve mekan kalitesine katkıları; anket tekniği kullanılarak sorgulanmış ve değerlendirilmiştir.

4.1. Üsküdar Belediye Meydanı ve Su Elemanının Konumu / Çevre İlişkileri

Üsküdar ilçesi; İstanbul Metropoliten Alan içinde önemli kesişme noktası konumunda olan bir kıyı yerleşmesidir (Şekil 4.1). Birçok karayolu ve denizyolu aktarma noktasını içinde barındıran Üsküdar, sahip olduğu donatı ve hizmet alanları ile önemli bir merkez konumundadır ve özellikle haftaiçi kullanım yoğunluğu yüksek bir yerleşmedir. Araç ve yaya hareketinin fazla olduğu Üsküdar'da kıyı kullanımı; denizyolu ulaşımına yönelik birimler ve Marmaray Projesi'nin alanda yer almasından ötürü kısıtlanmıştır. Kıyı kullanımının kısıtlı olmasından ötürü kullanıcılar Üsküdar'ın iç kısımlarında yer alan kamusal alanları kullanmaktadır.

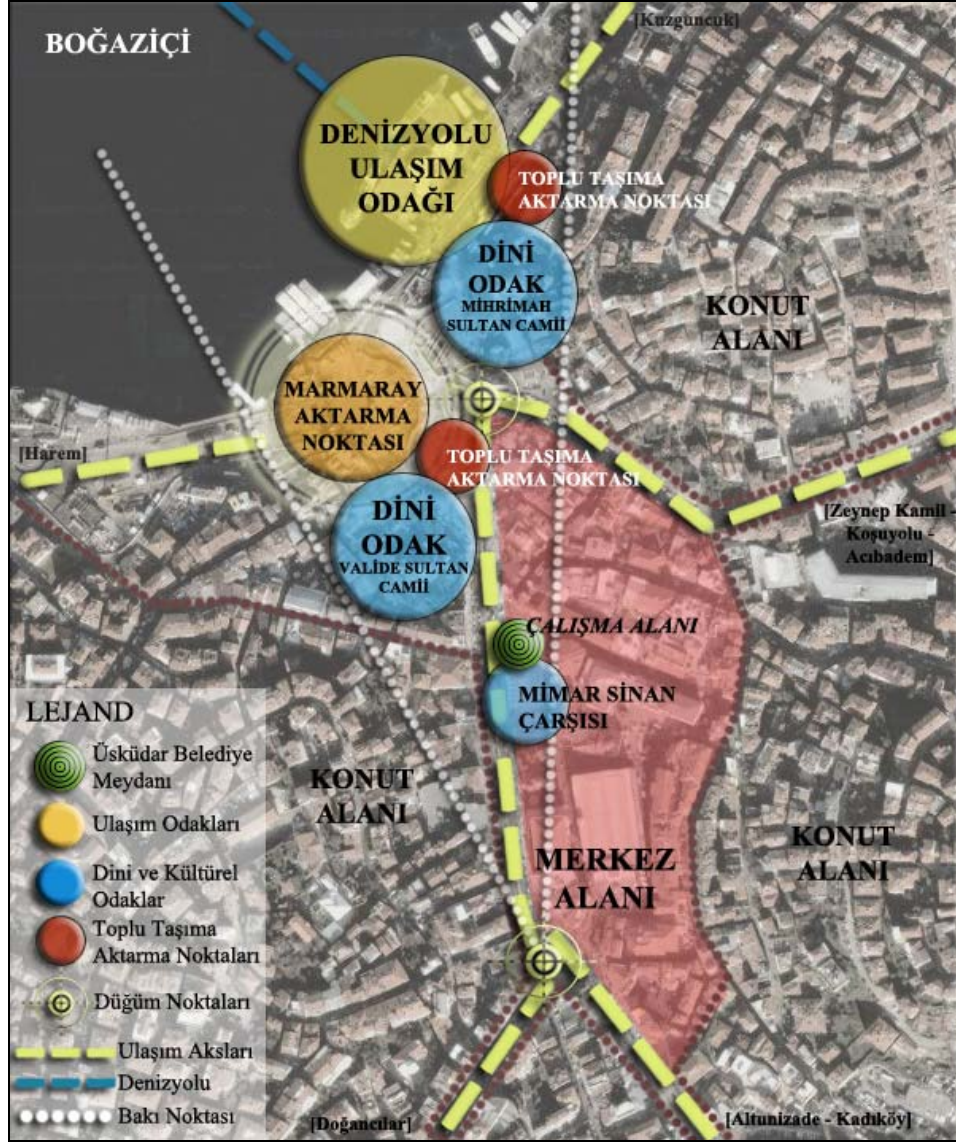


Şekil 4.1 İstanbul Metropolen Alanı içinde Üsküdar'ın konumu ve ulaşım ilişkileri

İç kısımlarda yer alan kamusal alanlardan biri olan Üsküdar Belediye Meydanı; Üsküdar'ın ana ulaşım arterlerinden biri olan, kıyı ve diğer ulaşım sistemleri odaklarına erişimi sağlayan Hakimiyeti Milliye Caddesi'nden cephe alan, ilçe yerel yönetim birimi ile kimlik kazanan bir konumda yer almaktadır. Yaya yolunun genişlemesi ile oluşan üçgen biçimli Belediye Meydanı'nın güneyinde Üsküdar Mimar Sinan Çarşısı, doğusunda Üsküdar Belediyesi, kuzeybatısında Valide Sultan Camii bulunmaktadır. Meydan, önemli ticaret birimleri, resmi kurum ve dini yapıların kesişme noktasında yer almakta, bu bağlamda önemli bir odak noktası olarak belirmektedir (Şekil 4.2).

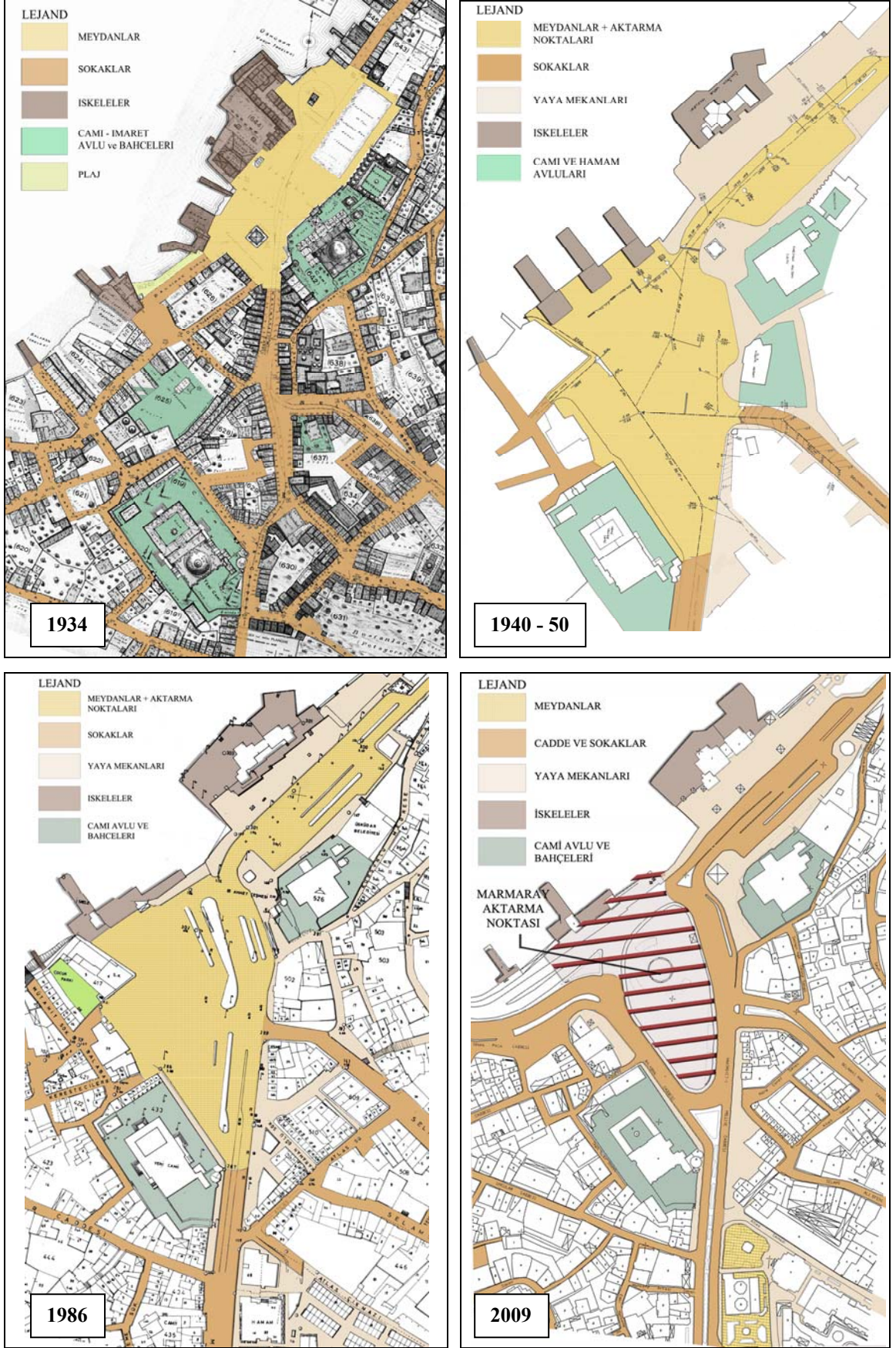
Konum ve çevreleyen yapıların ölçeğinden ötürü meydandan kıyı algılanamamaktadır. Meydan; çift yönlü önemli bir ulaşım aksının kenarında yer alması nedeniyle yoğun trafik ve araçlardan kaynaklanan kirliliğe maruz kalmaktadır. Bununla birlikte, kamusal kullanıma yönelik ticaret ve donatı alanlarından ötürü alanın bir “**merkez**” özelliği göstermesi, geniş bir etki alanına sahip olması ve çekim noktası olmasından ötürü; meydan (özellikle de mesai saatleri içinde) yoğun yaya kullanımına sahip, **canlı ve yaşayan** bir mekandır. Belediye ve çarşının girişleri, diğer ticaret birimlerinin cepheleri meydana

bakmaktadır. Meydan ile çevre yapılar arasında yaya yolları bulunmakta, bu yollar başka toplanma mekanlarına ulaşmaktadır. Örneğin, Mimar Sinan Çarşısı'nın güney cephesinde de bir toplanma mekanı bulunmakta ve belediyenin önünden geçen yaya yolu, iki kentsel toplanma mekanını birbirine bağlamaktadır.



Şekil 4.2 Üsküdar mekan kurgusu içinde Belediye Meydanı konum ve çevre ilişkileri

Üsküdar mekansal evrim sürecinde meydan ve açık alan olgusunun değişmiş; kıyı kullanımının kısıtlanması, toplu taşıma ve aktarma noktalarının alan içinde yer seçimi (Marmaray), fonksiyon değişimi ile yerleşmenin bir “merkez” haline gelmesinden ötürü kentsel açık alanlar, özellikle de toplanma mekanları azalmış ve boyutları küçülmüştür (Şekil 4.3). Belediye Meydanı, Üsküdar’daki küçük toplanma mekanlarından bir tanesidir.



Sekil 4.3 Üsküdar mekansal evrim sürecinde kentsel açık mekanların değişimi (İBB, 1986'daki halihazır haritalardan üretilmiştir)

Belediye Meydanı, dört giriş-çıkış noktası bulunan bir toplanma mekandır. Çevreleyen yapı gruplarının konumlanması itibariyle mekan; zayıf sınırlanmış, serbest düzenli, pozitif ve durağan bir mekandır*. Sert zeminli yaya mekanlarını küçük yeşil alanlar kesintiye uğratmaktadır. Su elemanı meydanın merkezinde, dörtgen bir tekne içinde konumlanmıştır. Yeşil alanların önünde, çoğunluğu su elemanına yönelmiş oturma birimleri ile su elemanının dört köşesinde ve meydanın giriş noktalarında aydınlatma elemanları bulunmaktadır. Meydandan başta Valide Sultan Camii olmak üzere bütün çevre yapılar algılanmaktadır (Şekil 4.4)



Şekil 4.4 Üsküdar genelinde su elemanlarının ilişkisi ve Belediye Meydanı su elemanı

* Bkz. Bölüm 2.2.1 Kentsel Açık Mekanların Morfolojik Özellikleri, s. 17-20.

4.2. Su Elemanının Biçim ve Niteliksel Özellikleri

Meydanda; hareketli su elemanlarından biri olan fıskiye kullanılmıştır. Deforme edilmiş dörtgen şeklinde havuz ve merkezinde konumlanmış, birden çok yöne su fıskırtan bir kaynaktan oluşmaktadır. Havuz iç yüzeyinde açık mavi renk seramik, dış yüzeyinde ise gri dokulu beton plaklar kullanılmıştır. Fıskiye bölümü ise metaldir. Görsel açıdan fıskiye ve su; bir bütün oluşturarak plastik öge etkisi yaratmaktadır (Şekil 4.5).

İşitsel açıdan; suyun sabit hız ve miktarda fıskırması sayesinde, mekan genelinde çevredeki gürültüleri perdeleyen doğal bir kalkan oluşmaktadır. Fıskiye aynı zamanda, mekan içindeki havayı tazelemekte ve su damlacıkları ile kullanıcılar üzerinde serinletici etki bırakabilmektedir. Kullanıcılar, yaklaşık 60 cm. yükseklikteki sınırlayıcı duvara oturabilmekte, suyla temas edebilmektedir. Kullanıcılar açısından dinamizm etkisi yaratmakta, özellikle çocuk kullanıcıların büyük ilgisini çekmektedir.



Şekil 4.5 Meydanda bulunan fıskiyeinin biçimsel ve niteliksel özellikleri

Tasarım ilkeleri açısından detayda incelendiğinde; bir yaya mekanında bulunan su elemanının kullanım süresi uzundur. Kullanıcıların oturup dinlendiği, vakit geçirdiği bir mekan içinde yer almaktadır. Güçlü görsel etkisi sayesinde kullanıcıların suya odaklanmasına imkan verebilmektedir. Bu bağlamda su elemanı, içinde bulunduğu mekan içinde önemli bir odak noktası oluşturmaktadır. Su elemanında, kendi malzeme ve yüzey

özellikleri dışında bitki, heykel, aydınlatma gibi tasarıma yardımcı öğeler kullanılmamıştır. Fıskiye'nin su hareketi çeşitli zamanlarda değiştirilebilmekte veya kesintiye uğratılabilmektedir. Fıskiye'nin durması, mekanda hakim ses ve görselliğin kaybolmasına sebep olmaktadır. Yapılan gözlemler sonucu, kullanıcıların fıskiye çalışmadığı zaman mekanda fazla vakit geçirmedikleri, havuzun kenarında fazla oturmadıkları tespit edilmiştir. Suyun hareketi ve diğer etkileri, kullanıcılar üzerinde psikolojik etki bırakmakta, kullanıcıları suyun yakınına çekmektedir. Ancak her bireyin su elemanını algılama, yorumlama ve beğenme dereceleri farklılık göstermektedir. Bu farklılık, bireylerin fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel özellikleriyle ilişkilidir. Anket çalışması ile mekan kullanıcısının bu özelliklerine bağlı olarak su elemanını nasıl algıladıkları ve yorumladıkları sorgulanmıştır.

4.3. Anket Çalışması ile Su Elemanının Kullanıcı Üzerindeki Etkilerinin Sorgulanması

Seçilen kentsel açık mekanda yer alan su elemanının konum ve çevre ilişkileri, biçim, işlev, tasarım ilkeleri gibi fiziksel parametreler bağlamında tanımlanması yapıldıktan sonra; içinde bulunduğu çevrenin mekansal ve sosyo-kültürel özellikleri doğrultusunda kullanıcıların sosyo-psikolojik özelliklerinin mekan ve su elemanının algılanmasındaki etkisi test edilmiştir. Terminolojik olarak genellenebilen birtakım tanım ve özellikler; mekan ve su elemanı ile birebir ilişki içinde olan kullanıcılar tarafından farklı algılanabilmekte ve yorumlanabilmektedir. Bu bağlamda; mekan kullanımını, su elemanının nasıl algılandığını ve kullanıcıların su elemanlarına yönelik beklentilerini sorgulamak amaçlı, 23 sorudan oluşan bir anket çalışması uygulanmış, çıkan sonuçlar gözlem ve tespitler ile desteklenerek yorumlanmıştır.

Su elemanının içinde bulunduğu Üsküdar Belediye Meydanı'nın merkez özelliği gösteren bir noktada konumlanması ve haftanın farklı günlerinde farklı kullanımlara olanak tanınması gözönünde tutularak; 2009 yılının Nisan ve Mayıs aylarının çeşitli günlerinde / saatlerinde, %50 hafta içi - %50 hafta sonu olmak koşuluyla toplam 50 adet anket çalışması yapılmıştır.

4.3.1. Anket Çalışmasında Kullanılan Yöntemler

Anket çalışması dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm; kullanıcıların fizyolojik ve demografik yapısını sorgulamaktadır. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, kullanıcıların oturduğu semt ve oturduğu ev tipi ile İstanbul'da kaç senedir yaşadıklarına yönelik sorular ile kullanıcı profili hakkında kestirimlere ulaşılmıştır.

İkinci bölüm; kullanıcıların mekanı kullanmalarına yönelik sorulardan oluşmaktadır. Kullanıcıların mekana ne sıklıkta, günün hangi saatlerinde, haftanın hangi zamanlarında geldikleri, mekana ulaşmak için hangi vasıta ve hangi güzergahları kullandıkları, mekanı hangi amaçla kullandıklarına dair sorulara verilen cevaplar doğrultusunda mekanı kullanımına, konum / erişilebilirliğe, etki alanına ilişkin sonuçlara ulaşmak hedeflenmiştir.

Üçüncü bölümde; kullanıcıların mekanı içinde yer alan su elemanını nasıl algıladıklarına yönelik sorular bulunmaktadır. Su elemanının kullanım nedenlerini sorgulamak üzere estetik ve işlevsel; tasarım ilkelerini sorgulamak üzere biçim, renk ve doku başlıkları altında zıt anlamlı sıfat çiftleri kullanılmıştır. Sıfat çiftlerinde sağlıklı sonuçlara ulaşmak için 7 parametre kullanılmıştır: 3 (son derece), 2 (çok), 1 (az), 0 (kararsız), -1 (az), -2 (çok), -3 (son derece). Sıfat çiftleri estetik açıdan güzel-çirkin, doğal-yapay, görkemli-sade, bakımlı-bakımsız; işlevsel açıdan canlı-durgun, sakin-gürültülü, serinletici-bunaltıcı; biçim açısından geometrik-serbest, büyük-küçük, basit-karmaşık, alışılmış-şaşırtıcı; renk açısından sıcak-soğuk, dinlendirici-rahatsız edici, ferah-boğucu ve malzeme dokusu açısından pürüzlü-düz, etkili-etkisiz, ince-kaba şeklinde sıralanmaktadır. Ayrıca, su elemanının içinde bulunduğu mekanı karakterine uygun olup olmadığı (biçim, renk, doku ve ölçek açısından) ve mekanda ne derece odak noktası özelliği gösterdiği, 5 boyutlu Likert skalası* yardımıyla sorgulanmıştır.

Dördüncü ve son bölümde; kullanıcılardan içinde buldukları mekandan ve su elemanından soyutlanarak, herhangi bir kentsel açık mekanda görmek istedikleri su elemanının türü, biçimi, işlevsel etkileri ve nitelikleri sorgulanmıştır.

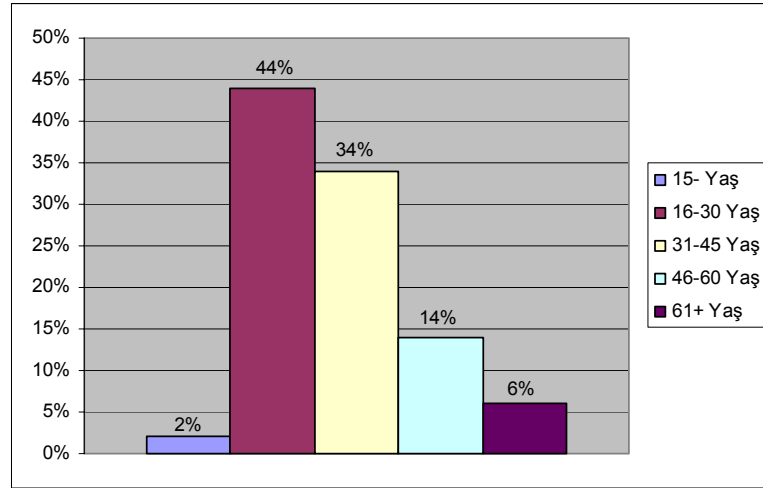
* **Likert skalası:** Tutum ölçmek için yaygın olarak kullanılan bir ölçek türü. Buna göre kişilerin bir tutumu ifade eden cümleye ne düzeyde katıldıkları, tümüyle katılma veya hiç katılmama arasında, tercihen beşli bir seçeneğe göre cevap alınarak belirlenmektedir. (<http://www.bilgininadresi.net/Madde/11443>)

Çeşitli sorgulamalar neticesinde ulaşılan sonuçlar doğrultusunda, kullanıcıların mekanı ve su elemanını nasıl algıladıklarına yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.

4.3.2. Anket Çalışmasında Elde Edilen Sonuçlar ve Değerlendirmeler

Fizyolojik ve Demografik Yapıya İlişkin Sonuçlar

Üsküdar Belediye Meydanı'nda yapılan anket çalışmasında kadın-erkek oranı %54-%46 şeklinde ortaya çıkmıştır. Kullanıcıların yaş gruplarına ilişkin sonuçlarda; %44 gibi büyük bir oran ile 16-30 yaş grubu ve %34 ile 31-45 yaş grubunun mekanı daha sık kullandığı gözlemlenmektedir. Mekanın merkez içinde yer alması, ticaret ve donatı alanları ile çevrili olması, insan yoğunluğu ve trafikten kaynaklanan kalabalık ve gürültünün etkisi altında olmasından ötürü diğer yaş grubu kullanıcılar için daha az tercih edilen bir mekan olmaktadır (Şekil 4.6).



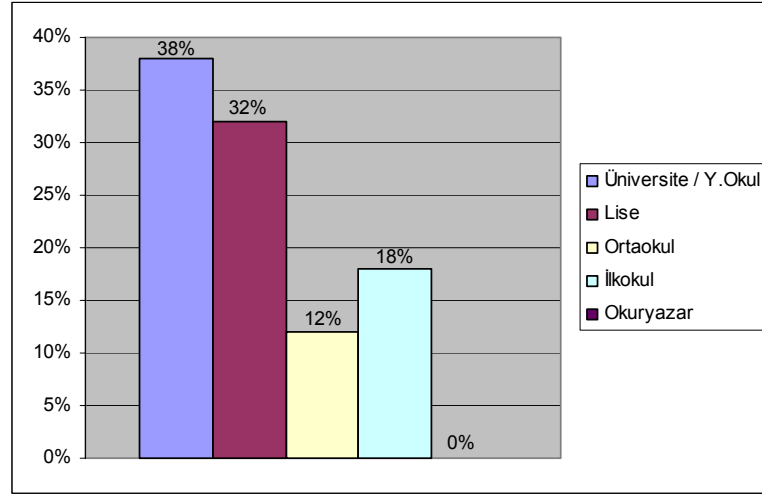
Şekil 4.6 Kullanıcı yaş gruplarının dağılımı

Ayrıca, yapılan çapraz sorgulama sonucunda; 16-30 yaş grubunun %60'ının kadın, %40'ının erkek olduğu gözlemlenmiştir. 31-45 yaş grubu kullanıcılarda bu oran %50-50'ye yakındır. 16-30 yaş grubu kullanıcılar; genellikle ev hanımları ve öğrenciler olmaktadır. Çevre fonksiyonlar arasında da bulunan dersaneler, özellikle öğrenciler için mekânın bir toplanma-dağılma ve bekleme noktası olmasını beraberinde getirmektedir.

Kullanıcıların eğitim durumları sorgulandığında; büyük bir kesimin (%70) en az lise mezunu olduğu gözlemlenmektedir. Bu oran içinde üniversite veya yüksek okulda okuyan /

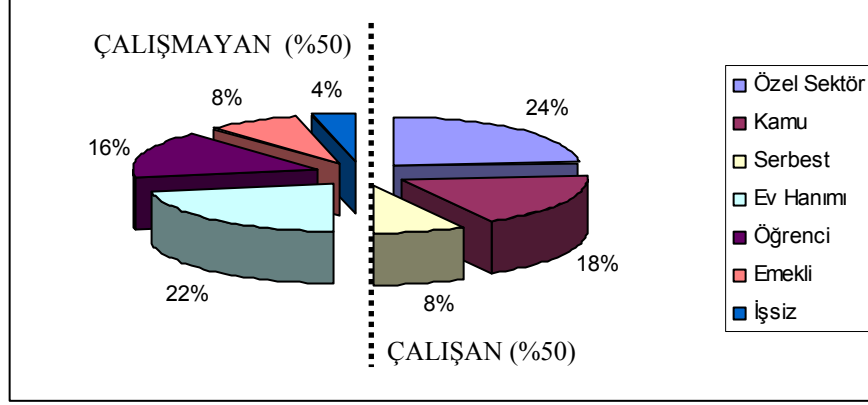
mezun olmuş kullanıcıların oranı daha fazladır (%38). Anket çalışmasına katılan her kullanıcı en az bir öğretim kurumundan mezun olmuştur. Bu sonuç; mekanın içinde bulunduğu çevrenin kentleşme oranı ve merkez özelliği gösteren kentsel yapıya sahip olması ile doğrudan ilişkilidir (Şekil 4.7).

Şekil 4.15'deki mekana geliş amaçları ile birlikte değerlendirildiğinde, mekanın ağırlıklı bir durak noktası olması, başka eylemlerin gerçekleştirilmesi amaçlı merkezin bir ziyaretgah olmasından ötürü; eğitim seviyesi yüksek, meslek ve uğraş sahibi kullanıcıların mekana daha çok uğradığı gözlemlenmektedir.



Şekil 4.7 Kullanıcı eğitim durumlarının dağılımı

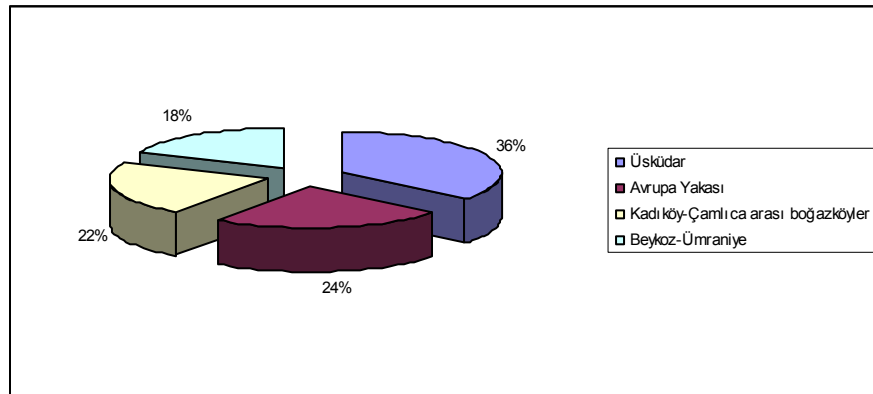
Kullanıcıların hangi meslekle uğraştıkları sorgulandığında; ankete katılanların %24'ü özel sektör, %18'i kamu görevlisi ve %8'i serbest olmak üzere toplam %50'sinin çalıştığı gözlemlenmiştir. Çalışan kesimin %30'u çevre ticaret birimlerinde, belediye ve çarşıda, ya da meydana yakın birimlerde istihdam etmektedir. Çalışmayan %50'lik kesimi; %22 ile ev hanımları, %16 ile öğrenciler, %8 ile emekliler ve %4 ile işsizler oluşturmaktadır. Ev hanımlarının %45,45'i Üsküdar'dan, diğer bölümü ise Anadolu Yakasının Üsküdar'a yakın semtlerinden gelmektedir. Kullanıcıların çalışan-işsiz oranının %50-50 gibi bir oran oluşturması, merkezde konumlanmasına rağmen mekanın çeşitli kullanıcı profillerine hizmet ettiği sonucunu vurgulamaktadır (Şekil 4.8). Mekan bazı kullanıcılar için sadece günlük hayat içinde bir durak / uğrak noktası değil, aynı zamanda bilinçli ziyaret edilen rekreatif bir alan olma özelliği taşımaktadır.



Şekil 4.8 Kullanıcıların meslek dağılımı

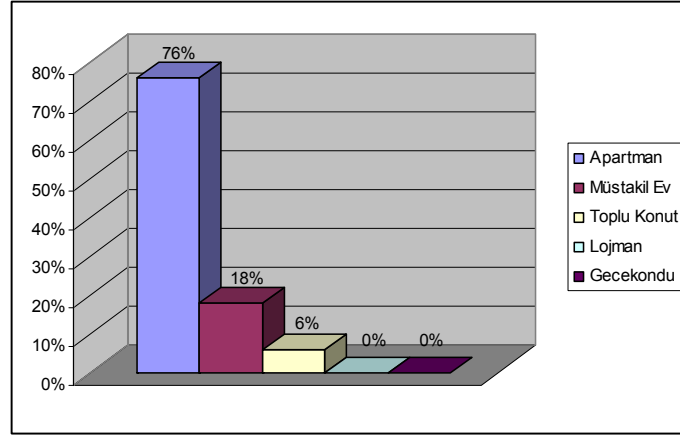
Çalışan kesim %60 hafta içi - %40 hafta sonu; çalışmayan kesim ise %56 hafta içi - %44 hafta sonu oranları doğrultusunda mekanı kullanmaktadır. Her iki kesim kullanıcıların da mekanı hafta içi ağırlıklı kullanıyor olması, ticaret ve donatı işlevleri ile çevrelenmesinden ötürü mekanın hafta içi günlerinde daha çok yaşadığı sonucunu doğurmaktadır.

Kullanıcıların oturdukları semtler sorgulandığında; ankete katılanların %76'sının Anadolu yakasında, %24'ünün Avrupa yakasında ikamet ettikleri gözlemlenmektedir. Avrupa yakasında ikamet eden kullanıcılar, mekansal deneyim açısından ilk defa ya da çok seyrek mekana gelmektedir. Üsküdar'daki iş alanları ya da akraba / arkadaş ziyaretleri, bu kullanıcıların mekana uğrama, içinden geçip gitme ya da oturup dinlenme eylemlerinin temel sebepleri arasında yer almaktadır. %76'lık dilimi oluşturan semtler; %36 ile Üsküdar, %22 Kadıköy-Çamlıca arası Boğaz köyleri ve %18 ile Beykoz-Ümraniye şeklinde sıralanmaktadır (Şekil 4.9). Avrupa yakasını oluşturan %24'lük dilim içerisinde de %8 ile Gaziosmanpaşa ön plana çıkmaktadır. Bu kullanıcılar için de mekan, bir uğrak noktasıdır.



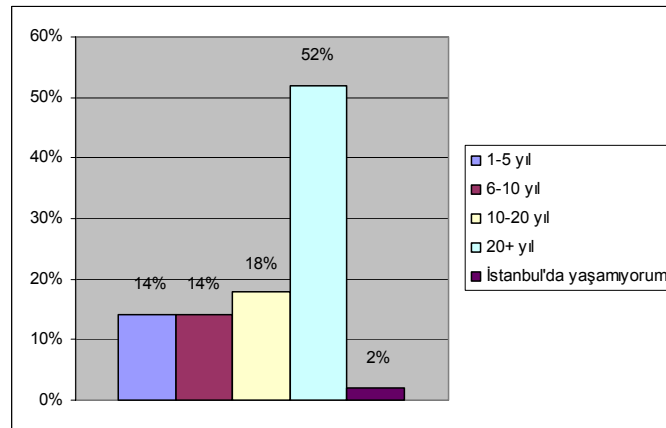
Şekil 4.9 Kullanıcıların oturdukları semtlerin dağılımı

Kullanıcıların oturduğu ev tipleri sorgulandığında; Üsküdar'ın fiziksel yapısının doğal bir sonucu olarak %76 gibi büyük bir kesimin apartmanda, %18'inin müstakil evde, %6'sının toplu konutta oturduğu gözlemlenmektedir (Şekil 4.10). Lojman veya gecekonduda oturan kullanıcıya rastlanmamıştır. Yapılan çapraz sorgulama doğrultusunda; Üsküdar'da oturan kullanıcıların tamamının apartmanda oturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, mekanın içinde bulunduğu kentsel doku ile yerel kullanıcılarının gelir durumu hakkında ipucu vermektedir. Ayrıca, kentsel doku içindeki açık alan ihtiyacı, kıyı kullanımının şantiye alanları ve iskele kullanımından ötürü kısıtlı olması, kullanıcıların kısa süreli de olsa rekreasyon ihtiyaçlarını gidermek için mekana geldikleri yönünde açıklanabilir.



Şekil 4.10 Kullanıcıların oturdukları ev tiplerinin dağılımı

Kullanıcıların İstanbul'da yaşadıkları süre sorgulandığında; %52 gibi büyük bir kesimin 20 yıldan daha fazla süredir İstanbul'da yaşadığı gözlemlenmektedir. Bu durum, mekanın içinde bulunduğu çevreye yabancılik duyulmadığını vurgulamaktadır (Şekil 4.11).

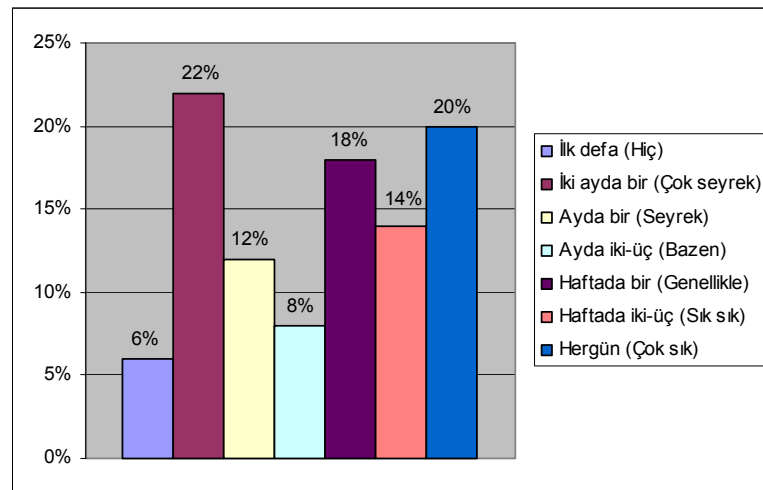


Şekil 4.11 Kullanıcıların İstanbul'da yaşadıkları sürenin dağılımı

20 yıldan daha az süre İstanbul'da yaşamış kullanıcılar da; mekansal deneyimleri sayesinde içinde buldukları çevreye uyum sağlamış durumdadır. Yapılan çapraz sorgulama doğrultusunda, Üsküdar'da yaşayan kullanıcıların %39'u 20 yıldan fazla, %22'si 10-20 yıl, %11'i 6-10 yıl, %28'i 1-5 yıldır İstanbul'da yaşamaktadır. 1-5 yıldır Üsküdar'da yaşayan kullanıcılarda çoğunluğun din görevlisi olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, Üsküdar'ın önemli bir dini odak ve ziyaretgah olduğu ile doğrudan ilişkilidir.

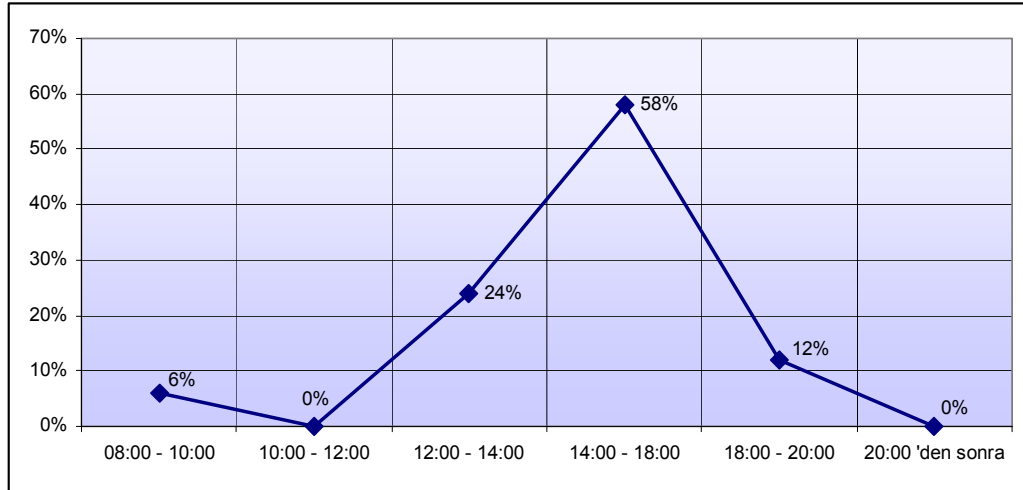
Mekan Kullanımına İlişkin Sonuçlar

Kullanıcıların mekana geliş sıklığı incelendiğinde; mekanı her gün ziyaret eden kullanıcılar (%20) ve mekanı iki ayda bir ziyaret eden kullanıcıların (%22) daha fazla olduğu gözlemlenmektedir. Haftada bir ziyaret eden kullanıcılar (%18) da önemli bir yer kaplamaktadır (Şekil 4.12). Mekanın günlük yaşam içinde yoğun kullanılan bir çevre içinde yer alması, her gün ziyaret edilebilen bir mekan olma özelliğini beraberinde getirebilmektedir. İki ayda bir ziyaret eden kullanıcılar, Üsküdar'da veya meydanın yakın çevresinde işi olduğu zamanlarda mekanı ziyaret ettiklerini belirtmiştir. Mekanı ilk defa tecrübe eden kullanıcılar (%6) ağırlıklı Avrupa yakasında oturmaktadır. Yapılan mülakatlarda bu kullanıcılar, iş veya alışveriş amaçlı Üsküdar'a geldiklerini, Üsküdar'ın ana omurgalarından birinin yakınında yer alan meydanın kullanılan ve canlı bir meydan olduğunu farkettiklerini ve dinlenmek/vakit geçirmek için ziyaret ettiklerini belirtmişlerdir. Meydanın canlı olmasında su elemanının rolü tartışılmazdır.



Şekil 4.12 Kullanıcıların mekana geliş sıklığının dağılımı

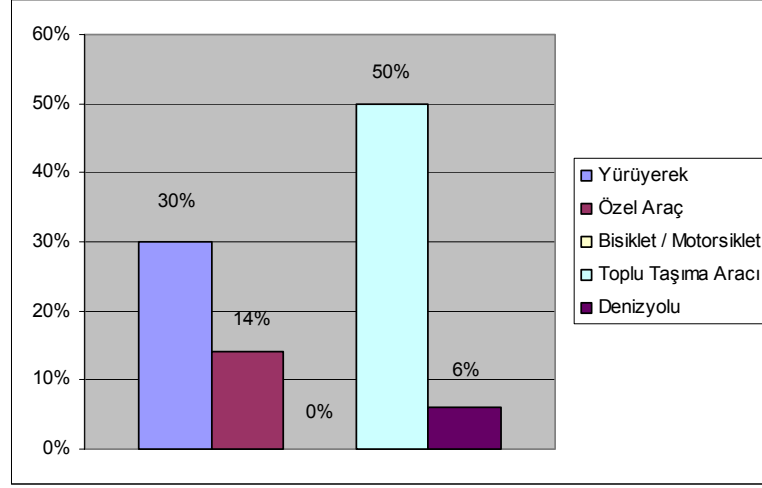
Kullanıcıların mekanı haftanın hangi zamanlarında daha çok ziyaret ettiği sorgulandığında; %58 hafta içi - %42 hafta sonu oranları gözlemlenmektedir. Mekan çevresinde ağırlıklı ticaret ve donatı alanlarının bulunması, hafta içi kullanımının fazla olmasını etkilemektedir. Kullanıcılar, haftanın herhangi bir gününde, mekanı en çok 14:00-18:00 saatleri arasında ziyaret etmektedir (%58). İkinci olarak 12:00-14:00 saatlerinde daha çok ziyaret gerçekleşmektedir (%24). Mekanın merkezde yer alması, öğle tatili ve mesai bitiş saatleri, öğleden sonra güneş ışınlarının zararlı etkilerinin azalmasını yanısıra kullanıcıların kendilerine vakit ayırabildikleri en elverişli saatlerin 14:00-18:00 arası olması, mekanın en çok bu saatlerde ziyaret edilmesinin nedenleri arasında yer almaktadır. Anket yapılan kişiler arasında; mekanı ağırlıklı 10:00–12:00 arası veya 20:00'den sonra ziyaret eden bulunmamaktadır. 20:00'den sonra belediye ve iş yerlerinin kapanması, fiskiyenin durdurulması ve insan yoğunluğunun az olması nedeniyle, (güvenlik açısından) mekanın kullanımında azalma görülmektedir (Şekil 4.131).



Şekil 4.13 Kullanıcıların mekana geliş saatlerinin dağılımı

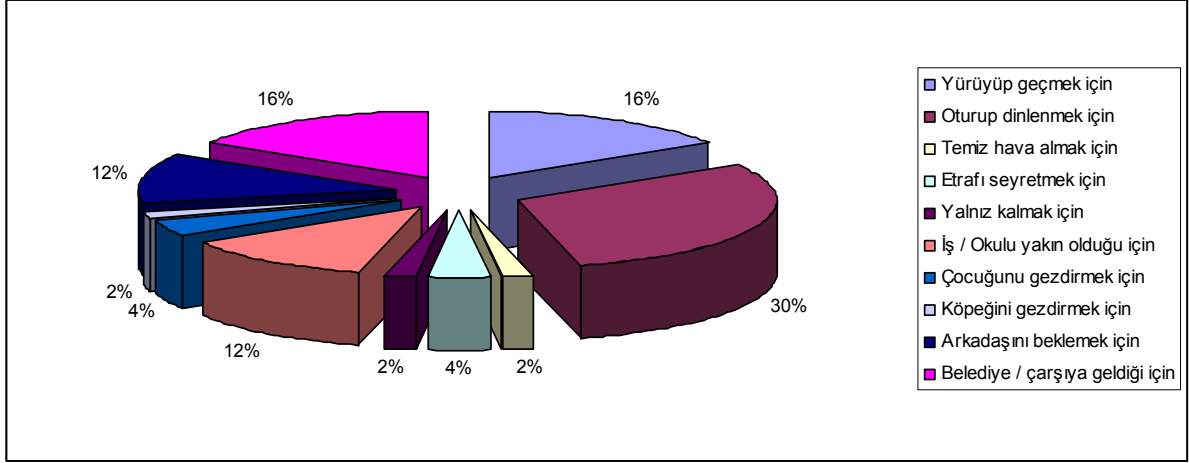
Mekana hangi vasıta ile ulaşıldığı sorgulandığında; kullanıcıların %50'sinin karayolu toplu taşıma araçlarını (otobüs, minibüs, dolmuş) kullandığı ve ağırlıklı Üsküdar'daki ticaret ve donatı alanlarını kullanmak amaçlı mekana geldiği gözlemlenmektedir. %30'u ise mekana yürüyerek ulaşmaktadır. Mekana yürüyerek ulaşan kullanıcılar arasında, meydana hususi gelenlerin oranı %54'tür ve genellikle emekliler, ev hanımları ve çevre birimlerde çalışan kullanıcılardan oluşmaktadır. Kısa mesafede erişim Üsküdar'da yaşamayan kullanıcılar, %14'lük bir oran ile özel araç, %6'lık bir oran ile denizyolunu kullanmaktadır (Şekil 4.14).

Sadece Üsküdar'da yaşayan kullanıcılar dikkate alındığında, %83,3'ünün yürüyerek, %16,7'sinin toplu taşıma araçlarını kullanarak mekana ulaştığı gözlemlenmektedir. Anket yapılan kullanıcılar genellikle Üsküdar merkezde ve yürüme mesafesindeki çevre mahallelerinde ikamet etmektedir. Mekanın merkezde konumlanması, yürüme mesafesi ile mekana ulaşılabilirliğe imkan sağlamaktadır.



Şekil 4.14 Kullanıcıların mekana gelirken kullandıkları vasıtaların dağılımı

Kullanıcıların mekana geliş amacı sorgulandığında; büyük bir oranla (%30) oturup dinlenmek için mekanın kullanıldığı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte kullanıcılar; çoğunlukla belediye ya da çarşıya geldiği için (%16), yürüyüş istikametinin içinde olduğu için (%16), işyeri ya da okulu yakında olduğu için (%12) ya da arkadaşını beklemek için (%12) mekanı kullanmaktadır. Bu bağlamda; kentsel çevre içinde mekanın bir duraklama noktası olduğu, dinlenme ve vakit geçirme amaçlarına hizmet ettiği, aynı zamanda içinden geçilen ya da içinde beklenen önemli bir düğüm noktası olduğunu söylemek mümkündür. Temiz hava almak (%2), etrafı seyretmek (%4), yalnız kalmak (%2), çocuğunu gezdirmek (%4) ve köpek gezdirmek (%2) gibi amaçların diğer amaçlara göre daha az tercih edilir olması; mekanın yapılaşmış bir çevre içinde yer alan, sınırlı, yeşil öge açısından kısıtlı ve yoğun kullanılan bir mekan olması ile doğrudan ilişkilidir (Şekil 4.15).



Şekil 4.15 Kullanıcıların mekana geliş amaçlarının dağılımı

Su Elemanına İlişkin Sonuçlar

Mekana yönelik sorulara verilen cevaplar ve çıkan değerler çerçevesinde, mekan içinde yer alan su elemanının kullanıcılar üzerindeki etkileri (görsel, işitsel, psikolojik, işlevsel ve estetik); yedi değerden oluşan bir skala üzerinden, zıt anlamlı sıfat çiftlerinden hangisine daha yakın bulduklarına verdikleri cevaplar üzerinden sorgulanmıştır.

Olumsuz sıfatlara verilen en düşük derece (-3) 1 puan, olumlu sıfatlara verilen en yüksek derece (3) 7 puan, çekimser/tarafsız derece (0) ise 4 puan olarak kabul edilmiş; toplam puan üzerinden yüzdelik dilimlerdeki yerleri ve ortalama puanlarına göre su elemanının çeşitli kategorilerde hangi etkileri bıraktığı saptanmıştır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1 Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi

	Sıfat Çiftleri	n	Toplam	Top. Puana göre %	Ortalama
ESTETİK AÇIDAN	Güzel Çirkin	50	234	% 32,32	4,68
	Doğal Yapay	50	155	% 21,40	3,10
	Görkemli Sade	50	157	% 21,68	3,14
	Bakımlı Bakımsız	50	178	% 24,60	3,56
	TOPLAM		724	% 100	
İŞLEVSELAÇIDAN	Canlı Durgun	50	255	% 33,00	5,10
	Sakin Gürültülü	50	235	% 30,40	4,70
	Serinletici Bunaltıcı	50	283	% 36,60	5,66
	TOPLAM		773	% 100	
BİÇİM AÇISINDAN	Geometrik Serbest	50	221	% 22,37	4,42
	Büyük Küçük	50	182	% 18,42	3,64
	Basit Karmaşık	50	273	% 27,63	5,46
	Alışılmış Şaşırtıcı	50	312	% 31,58	6,24
	TOPLAM		988	% 100	
RENK AÇISINDAN	Sıcak Soğuk	50	201	% 27,35	4,02
	Dinlendirici Rahatsız Edici	50	263	% 35,78	5,26
	Ferah Boğucu	50	271	% 36,87	5,42
	TOPLAM		735	% 100	
MALZEME / DOKU AÇISINDAN	Pürüzlü Düz	50	240	% 36,70	4,80
	Etkili Etkisiz	50	170	% 26,00	3,40
	Kaba İnce	50	244	% 37,30	4,88
	TOPLAM		735	% 100	

Üsküdar Belediye Meydanı'nda bulunan su elemanı *estetik açıdan* incelendiğinde, kullanıcılar tarafından su elemanı uç noktalarda algılanmamaktadır. Ortalama değerler üzerinden su elemanı; 4,68 ile (az) güzel, 3,10 ile (az) yapay, 3,14 ile (az) sade, 3,56 ile (az) bakımsız bulunmuştur (Çizelge 4.2). Kentsel çevre içinde ilginç ve hareketli bir öge

olduğu için güzel, ancak gösterişsiz, sade, her yerde rastlanabilecek bir su elemanı olduğu düşünülmektedir. Çok çabuk kirlendiği ve bakımının düzenli yapılmadığı hakkında görüşler de bulunmaktadır.

Çizelge 4.2 Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından estetik açıdan değerlendirilmesi

		Son derece	Çok	Az	Nötr	Az	Çok	Son derece		
		7	6	5	4	3	2	1		
Güzel					●					Çirkin
Doğal						●				Yapay
Görkemli							●			Sade
Bakımlı								●		Bakımsız

Mekanda bulunan su elemanı **işlevsel açıdan** incelendiğinde; kullanıcılar tarafından sıfat çiftlerine verilen cevaplar pozitif değerler ile sonuçlanmıştır. Su elemanının kullanıcılar üzerindeki canlandırıcı etkisi (5,10) ve serinletici etkisi (5,66) oldukça önem taşımaktadır (Çizelge 4.3). Fıskiyeden çıkan damlacıkların rüzgar sayesinde birçok yöne dağılması, bir kısım kullanıcılar için olumlu, bir kısım kullanıcılar için ise olumsuz etki yaratabilmektedir. Ayrıca su elemanının sesi, kullanıcılar tarafından fazla gürültülü ve rahatsız edici değildir. Özellikle içinde bulunduğu çevrenin gürültüsünü perdelediği için, kullanıcılar su elemanına mümkün olduğu kadar yakın bulunmayı tercih etmektedir.

Çizelge 4.3 Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından işlevsel açıdan değerlendirilmesi

		Son derece	Çok	Az	Nötr	Az	Çok	Son derece		
		7	6	5	4	3	2	1		
Canlı				●						Durgun
Sakin					●					Gürültülü
Serinletici			●							Bunaltıcı

Mekanda bulunan su elemanının **biçimi** incelendiğinde; kullanıcıların su elemanının geometrisini (4,42) ve büyüklüğünü (3,64) uç noktalarda algılamadıkları gözlemlenmektedir. Su elemanının aynı zamanda basit, göz yormayan, ilk bakışta bütün detayların algılanabildiği bir sadelikte olduğu gözlemlenmiş; kullanıcı açısından

belleklerinde daha önceden var olan, kentsel çevredeki biçimlerden referans alan, alışılmış bir biçime sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 4.4). Mekanın merkezinde, belli bir alan kaplayarak konumlanması, mekan biçimiyle benzer biçimlere sahip olması ve çevreleyen yapıların mekan ve su elemanının geometrisiyle uyumlu olması; kullanıcıların su elemanını ilk seferde bütünüyle algılamasına olanak sağlamakta, ancak kullanıcı üzerinde şaşırtıcı bir etki uyandırmamaktadır.

Çizelge 4.4 Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından biçim/şekil açısından değerlendirilmesi

	Son derece 7	Çok 6	Az 5	Nötr 4	Az 3	Çok 2	Son derece 1	
Geometrik				●				Serbest
Büyük					●			Küçük
Basit			●					Karmaşık
Alışılmış	●							Şaşırtıcı

Mekanda bulunan su elemanı **renk** açısından incelendiğinde; su elemanının iç yüzeyindeki açık mavi renk, sınırlayıcıların gri rengi ve fiskiye'nin metal renginin tamamı, renklerin sıcak-soğuk (4,02) nitelikleri bağlamında kullanıcılar tarafından uç noktalarda algılanmamaktadır (Çizelge 4.5). Kullanıcılar; mavi rengin dinlendirici etkisi olduğu, deniz rengine benzerliğinden ötürü ferahlık sağladığını belirtmektedir. Bazı kullanıcılar ise mavi rengin çok klasik olduğunu, daha ilginç renk veya desenleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Su elemanında su seviyesinin az olması ve iç yüzeyin açık mavi tonlarda olması, kullanıcılar üzerinde vitrin etkisi yaratabilmektedir. İç yüzeyde kullanılan rengin çevre içinde aykırı bir renk olması, fiskiye ile birlikte su elemanının iç yüzeyine de odaklanmayı sağlamaktadır. Kullanılan mavi renk, psikolojik olarak huzur verici, yatıştırıcı, melankoli etkisi yaratıcıdır. Havuzun kirlenmesi; suyun berraklığını ve mavi rengin dinlendirici etkisini azaltmaktadır. Kullanıcıların büyük bir kısmı mavi rengin kendilerine huzur verdiğini, su elemanının özellikle iç yüzeyine bakmaktan keyif aldıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.5 Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından renk açısından değerlendirilmesi

	Son derece	Çok	Az	Nötr	Az	Çok	Son derece	
	7	6	5	4	3	2	1	
Sıcak				●				Soğuk
Dinlendirici			●					Rahatsız Edici
Ferah		●						Boğucu

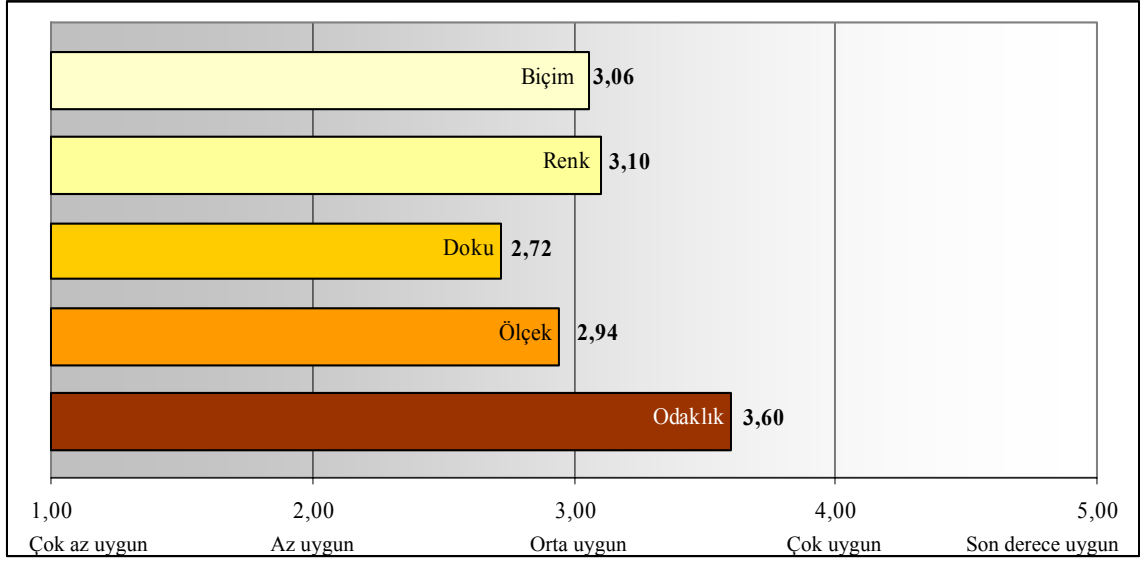
Mekanda bulunan su elemanının **malzeme / yüzey dokusu**; kullanıcılar tarafından 4,80 ortalama ile (az) pürüzlü, 3,40 ortalama ile (az) etkisiz ve 4,88 ortalama ile (az) kaba olarak algılanmaktadır (Çizelge 4.6). Kullanıcıların su elemanının malzemesinden çok fiskiyeden çıkan su hareketine ve su elemanının rengine odaklandığı söylenebilir. Seçilen malzemeler ile oluşan doku/yüzey, su elemanının diğer özelliklerinin gerisinde kalmakta, kullanıcılar tarafından ikincil olarak fark edilmekte ve algılanmaktadır.

Çizelge 4.6 Mekanda yer alan su elemanının kullanıcılar tarafından yüzey dokusu açısından değerlendirilmesi

	Son derece	Çok	Az	Nötr	Az	Çok	Son derece	
	7	6	5	4	3	2	1	
Pürüzlü			●					Düz
Etkili				●				Etkisiz
Kaba			●					İnce

Su Elemanının Çevreye Uyum Derecesine Yönelik Sonuçlar

Mekanda bulunan su elemanının tasarım ilkeleri açısından (biçim, renk, doku, ölçek) mekan ve mekanın bulunduğu çevrenin karakterine uygunluğu sorgulandığında; kullanıcılar açısından bütün tasarım ilkelerinin mekan karakterine orta uygunluk derecesine sahip olduğu gözlemlenmektedir. Çıkan değerler, tasarım ilkelerinin tekil sorgulamalarındaki değerlere yakındır. Buna rağmen, su elemanının mekan içinde ne derece odak etkisi gösterdiği ve ne kadar mekanı ve çevreyi hatırlattığı sorgulandığında, mevcut su elemanının odak etkisinin çok uygun derecesine yakın olduğu gözlemlenmektedir. Bu sonucun çıkması, su elemanının ve meydanın içinde bulunduğu kentsel çevrede tek olması ve merkezi bir yerde konumlanması, ana ulaşım arterlerine yakın olması ile doğrudan ilişkilidir (Şekil 4.16).

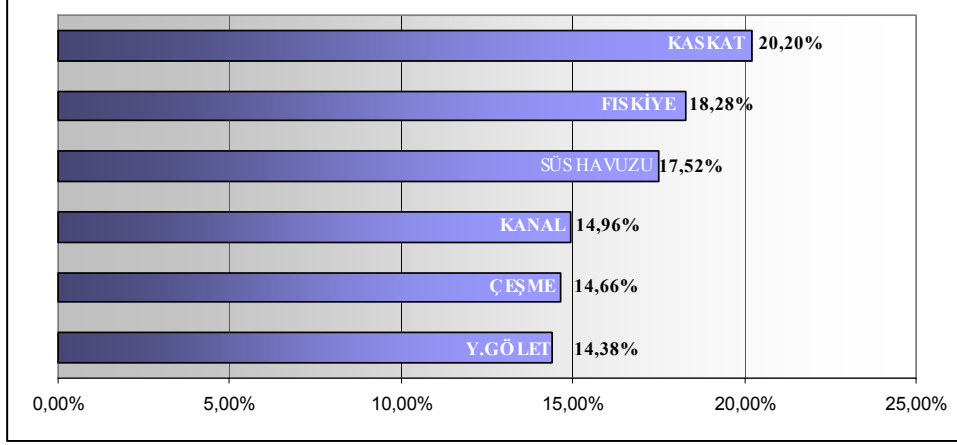


Şekil 4.16 Mekanda yer alan su elemanının tasarım ilkeleri bağlamında mekan -çevreye uygunluğunun ve mekan içinde odaklık derecesinin dağılımı

Kullanıcıların Tercih ve Beklentilerine Yönelik Sonuçlar

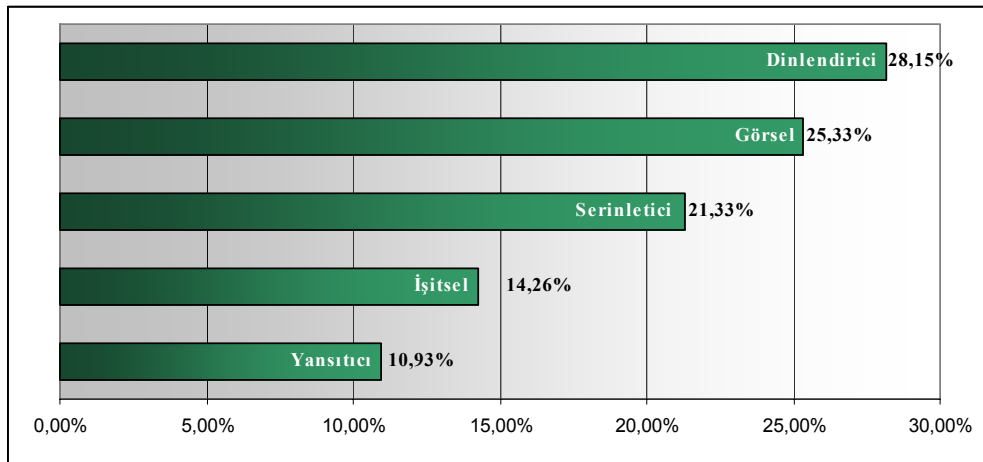
Mekana ve su elemanına yönelik sorgulamaların ardından, kullanıcılardan içinde buldukları mekandan bağımsız olarak, herhangi bir mekanda görmek istedikleri su elemanlarının tipi/çeşitleri sorgulanmıştır. Ankete katılan kullanıcıların %82'si hareketli su elemanlarını tercih ederken, %18'i durgun su elemanlarını daha çok tercih etmektedir.

Kullanıcılardan görmek istedikleri su elemanlarını önem derecesine göre sıralamaları beklenmiş, en çok görmek istenen su elemanına 6, en az görmek istenen su elemanına 1 puan verilmiş ve toplam puan içinden yüzdeler hesaplanarak bir sıralama oluşturulmuştur. Bu doğrultuda en çok görmek istenen su elemanları %20,20 ile kaskatlı-basamaklı akan/düşen sular, ikinci sırada %18,28 ile fiskiyeler, üçüncü sırada %17,52 ile süs havuzları bulunmaktadır. Kanal boyu akan sular, çeşmeler ve yapay göletler daha az tercih edilmektedir (Şekil 4.17). Bu bağlamda, kullanıcıların daha çok yapay ve hareketli su elemanlarını tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Mekanda belli sınırlara sahip olan, çoğunlukla hareketli, işitsel özelliklere sahip olan, bütünüyle algılanabilir ve kullanıcı üzerinde görsel / psikolojik açıdan olumlu etkiler bırakabilen su elemanları, diğer su elemanlarına göre daha çok tercih edilmektedir.



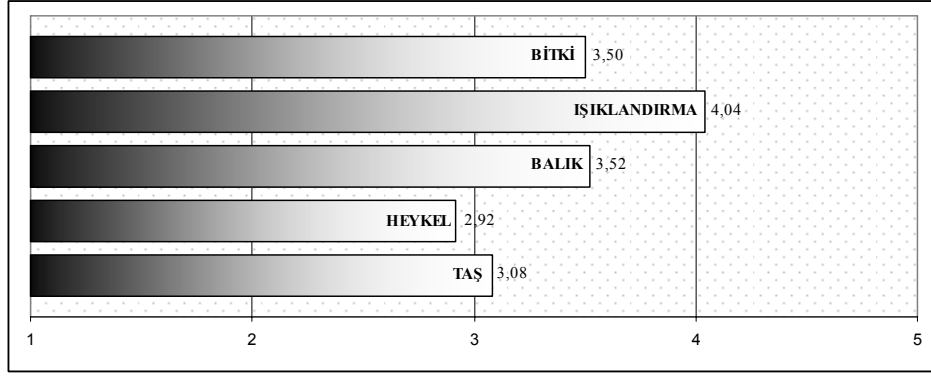
Şekil 4.17 Kullanıcıların kentsel açık mekanlarda en çok görmek istedikleri su elemanlarının dağılımı

Aynı yöntem izlenerek kullanıcıların bir su elemanından bekledikleri temel işlevler sorgulandığında; dinlendirici etkinin (%28,15) en çok beklenen işlev olduğu gözlemlenmektedir. İkinci sırada görsel etki (%25,33) , üçüncü sırada serinletici etki (%21,33) bulunmaktadır. İşitsel ve yansıtıcı etkiler, kullanıcılar tarafından daha az beklenen işlevler olmaktadır (Şekil 4.18). Bu bağlamda kullanıcıların su elemanlarından temel olarak beklediği işlevler psikolojik, görsel ve temassal ihtiyaçların giderilmesine yöneliktir. En çok tercih edilen su elemanı tipinin hareketli su elemanları olması, en çok tercih edilen su elemanı çeşitlerinin kaskat ve fiskiyeler olması da; kullanıcıların su elemanlarından beklediği işlevler ile büyük oranda örtüşmektedir. Kaskat ve fiskiye gibi hareketli su elemanları, görsel açıdan ilgi çekici ve su damlacıklarının hareketi sayesinde serinletici olmalarının yanısıra, psikolojik olarak kullanıcıları kendine çeken ve kullanıcıların zihnini boşaltmasına olanak sağlayan su elemanları olmaktadır.



Şekil 4.18 Kullanıcıların kentsel açık mekanlarda yer alan su elemanlarından bekledikleri işlevlerin dağılımı

Kullanıcıların su elemanlarında görmek istedikleri nitelikler (tasarımda kullanılan yardımcı öğeler), herbir niteliğe 1-5 arası puan verilmek kaydıyla toplam puan üzerinden ortalamalar hesaplanarak sorgulandığında; ışıklandırmanın (4,04) ilk sırada yer aldığı gözlemlenmektedir. İkinci derecede su elemanları içinde balık (3,52) ve bitki (3,50) gibi doğal/canlı öğelerin tercih edildiği sonucuna ulaşılmaktadır. Taş (3,08) ve heykel (2,92) gibi yapay/cansız öğeler ise en son sırada tercih edilmektedir (Şekil 4.19). Bu bağlamda, su elemanlarının aydınlatılması veya ışık oyunları ile desteklenmesi, kullanıcılar açısından daha ilginç bulunmaktadır. Su elemanı içinde doğal öğelerin tercih edilmesi ise, su elemanının yapay etkisinden uzaklaşması yönündeki beklentilere işaret etmektedir.



Şekil 4.19 Kullanıcıların su elemanları içinde görmek istedikleri niteliklerin dağılımı

4.4. Bölüm Sonucu ve Değerlendirmeler

Üsküdar Belediye Meydanı'nda yer alan su elemanına yönelik anket çalışmasının sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde; mekanı her yaş, eğitim ve meslek grubundan kullanıcıların, genç ve orta yaş grubunun kullandığını söylemek mümkündür. Üsküdar'ın İstanbul genelinde önemli bir merkez olması, ulaşım imkanlarının kuvvetli olması, ticaret ve donatı alanlarının çok sayıda bulunmasından ve mekanı çevreleyen yapıların önemli ticaret ve donatı yapıları olmasından ötürü; mekanı daha çok hafta içinde, öğlen ve sonrası saatlerde kullanılmaktadır. Yürüyerek veya toplu taşıma araçlarıyla kolaylıkla ulaşılabilen alan, kullanıcılar için önemli bir durak ve düğüm noktasıdır.

Su elemanı ile ilgili memnuniyet, özellikle de estetik açıdan orta seviyede denilebilmektedir. Ancak işlevsel açıdan, özellikle de kentsel dokunun yoğun olduğu ve deniz kıyısına yakın olmasına rağmen kıyı kullanımının kısıtlı olduğu bir bölgede yer

almasından ötürü, kullanıcılar için önemli bir nefes alma noktası olmaktadır. Su elemanının trafik ve kalabalığın oluşturduğu gürültülerin perdelemesi ile kullanıcıda serinletici etki yaratması, kullanıcıların en memnun olduğu özellikler arasında yer almaktadır. Kullanıcılara göre su elemanı basit ve sadedir, renk seçimi beğenilmektedir, ancak malzeme özellikleri ilgi çekmemekte ve net algılanamamaktadır. Su elemanının çevreye uygunluğu da orta seviyede yorumlanmaktadır, ancak bulunduğu çevrede tek olmasından ötürü önemli bir odak noktası olduğu düşünülmektedir.

Kullanıcıların en memnuniyetsiz olduğu hususlar; su elemanının bakımsız olması, zaman zaman fiskiyenin belediye tarafından durdurulması ve çocukların içine girmesinin tehlike unsuru yaratmasıdır.

İleri yaş grubu kullanıcılar, su elemanlarından özellikle dinlendirici ve serinletici etkiler beklemektedir. Genç yaş grubu insanlar için su elemanlarının görsel etkileri de önem taşımaktadır. Ayrıca kullanıcılar, su elemanı içinde öncelikli olarak ışıklandırma, bitki ve balık görmeyi tercih etmektedirler. Bu sayede su elemanlarının daha doğal ve dikkat çekici görünümlere sahip olacağını düşünmektedirler. Özetle, olumlu ya da olumsuz düşüncelere rağmen kullanıcılar, mekanda bir su elemanının varlığından memnundur. Beklentiler, daha ilgi çekici ve daha estetik tasarımların uygulanması gerekliliğine yöneliktir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Tarihsel süreç boyunca suyun toplumlar ve yerleşmeler açısından önemi, kültürlerarası ortak tasarım öğelerinden biri olduğu ve insanlar üzerindeki psikolojik etkileri tartışılmazdır. Yaşamın sürekliliğini, sadeliği, saflığı ve temizliği simgeleyen su; aynı zamanda insanlara zihinsel odaklanma ve kesintisiz düşünme imkanı veren önemli bir öğedir. Kentsel mekanların her zaman doğal su elemanlarının kıyısında yer alamamasından ötürü, insanlar yapay yollar ile suyu kentsel mekanlara taşıyabilmekte ve kullanabilmektedir. Özellikle de ortak kullanıma açık, sosyo-kültürel etkileşimin merkezi olan kentsel açık mekanlarda suyun yapay yollar ile kullanımı insanları kendine çekmekte ve sosyalleşmenin sağlanmasında önemli bir araç olmaktadır.

Çalışma genelinde yapılan araştırmalar, gözlem ve tespitler ile anket çalışmaları sonucunda; kentsel açık mekanlarda su elemanı kullanımının önemi, tasarım ilkelerinin çeşitliliği ve gerçekleşmiş uygulamaların nitelikleri hakkında bir takım sonuç bulgular ve yorumlara ulaşılmıştır.

Kentsel açık mekanlarda su elemanının *önemine* ilişkin sonuç bulgular aşağıda sıralanmaktadır.

- Kentsel açık mekanlarda kullanılan su elemanları; estetik, fonksiyonel ve psikolojik açıdan birçok gereksinime karşılık veren, rekreasyonel açıdan mekan kalitesini arttıran önemli kentsel mobilyalardır.
- Su elemanları; görsel ve işitsel açıdan buldukları mekan içinde önemli bir odak noktası oluşturmakla birlikte iklimsel konforu dengeleme, gürültüyü perdeleme, sirkülasyon kontrolü sağlama gibi birçok işlevin gerçekleşmesine olanak tanımaktadır.
- Su elemanları mekan içinde biçim, boyut, doku ve renk açısından ön plana çıkan ve mekanın özgün ve farklı olmasını sağlayan önemli tasarım elemanları arasında yer almaktadır. Özellikle kentsel belleğin oluşmasında ve mekanların hatırlanmasında su elemanlarının önemi büyüktür. Mekansal algılama bağlamında su elemanları; diğer kentsel öğelerden ön planda olmalarından ötürü hızlı ve kolay algılanabilmekte, referans gösterilen bir “işaret öğesi” olarak tanımlanabilmektedir.

Kentsel açık mekanlarda su elemanlarının *tasarım ilkelerine* ilişkin sonuç bulgular aşağıda sıralanmaktadır.

- Su elemanları temel olarak; yeşil alanlar, meydanlar, yaya-araç mekanları ve düğüm noktaları gibi kentsel açık mekanlarda durgun ve hareketli olmak üzere iki biçimde kullanılmaktadır. Biçim, büyüklük, suyun hareketi ve tasarım ilkelerine göre doğal veya yapay görünümlere sahip olabilmektedir.
- Su elemanına bağlı mekansal algı; suyun rengi, parlaklığı, yansıtma derecesi ve dalga-sıçrama hareketlerine bağlı olarak değişmektedir.
- Suyun hareketine bağlı olarak su elemanları; görsel ve işitsel etkilerinin yanısıra, mekanı kullanan bireyler üzerinde dinginlik, huzur, ferahlık, rahatlama ya da coşku, dinamizm, heyecan gibi etkiler yaratabilmektedir. Bununla birlikte, estetik ve fonksiyonel özelliklerine bağlı olarak su elemanlarının; prestij ögesi, propaganda aracı veya kentsel vaha oluşturma gibi özellikleri de bulunmaktadır.

Kentsel açık mekanlarda su elemanı *uygulamalarına* ilişkin sonuç bulgular aşağıda sıralanmaktadır.

- Günümüzde su elemanları; kentsel açık mekanlar içinde genellikle fiskiyeler ile desteklenen havuzlar biçiminde kullanılmaktadır. Sade ve alışılmış tasarımlarına rağmen su elemanları, kentsel açık mekanlar içinde özellikle görsel açıdan önemli bir odak noktası oluşturmaktadır.
- Su elemanı mekan genelinde baskın karaktere sahip olmasına rağmen, suyun kullanım biçimine bağlı etkiler zayıftır. Özellikle yaya yolları ve meydanlar gibi sert zemin özelliklerine sahip kentsel açık mekanlarda su elemanları; yapay görünümleri ve suyun kontrolsüz hareketi sonucu mekan kalitesini hedeflenen şekilde arttıramamaktadır.
- Birçok su elemanı, mekan ve çevre özelliklerinden bağımsız kurgulanmakta ve uygulanmaktadır. Su elemanlarının biçim, malzeme, renk gibi unsurları; mekan karakterinden bağımsız ve mekanla bütünleşmeyen unsurlar olmaktadır.

- Yurtdışı örneklerinde görüldüğü üzere, teknolojik değişimler ile doğrudan ilişkili, ilgi çekici ve estetik tasarımlara yer verilmemektedir. Sade ve gösterişsiz tasarımlar ve alışılmış malzeme özellikleri ile su elemanları; herhangi bir mesaj kaygısı içermeyen, anıtsal ve sembolik özellikleri zayıf kentsel tasarım öğeleri olarak algılanmaktadır.
- Sade ve alışılmış tasarımlarına rağmen, kullanıcılar açısından kentsel açık mekanlarda bir su elemanının bulunması her zaman tercih edilmektedir. Özellikle suyun hareketine bağlı görsel ve işitsel etkilerin mekana zenginlik katması, su damlacıklarının iklimsel konforu dengelemesi, su sesinin rahatsız edici gürültüleri perdelemesi ve su elemanının odak oluşturması; kullanıcılar açısından su elemanlarının en önemli özellikleri arasında yer almaktadır. Bütün bunların yanı sıra, kullanıcılar her zaman suya yakın olmak ve dokunmak istemektedir. Özellikle çocuk kullanıcılar için su elemanları, önemli bir oyun ve eğlence aracıdır.
- Kullanıcılar açısından su elemanlarının en önemli problemlerinden biri, su elemanlarının bakım ve onarımlarındaki yetersizliktir. Tasarım kriterlerindeki yanlışlar ile birlikte, yerel yönetimlerin teknik ve finansman açısından yetersiz kalması; su elemanlarının çok çabuk kirlenmesi ve kullanılamaz hale gelmesine yol açabilmektedir.
- Bakım maliyetleri ile elektrik maliyetlerinin yüksek olması ve fazla su harcanmasından ötürü, özellikle İstanbul'daki su elemanlarının büyük bir bölümü çalışmaz halde ya da kaldırılmış durumdadır. Su elemanı kaldırılmış kentsel açık mekanların kullanım yoğunluğunda ciddi bir azalma olduğu açıktır. Bunun aksine; sonradan eklenmiş bile olsa, su elemanı sayesinde kentsel açık mekanlar daha hareketli, yaşayan ve kullanılan mekanlar olmaktadır.

Üsküdar Belediye Meydanı'nda yer alan su elemanının kullanıcılar ile ilişkisini sorgulayan **anket çalışmasına** ilişkin sonuç bulgular aşağıda sıralanmaktadır.

- Su elemanı, fiziksel çevre içinde araç ve yaya kullanımının yoğun olduğu, çevre yapıların işlevlerinin son derece önemli olduğu ve mekan kullanımını yönlendirdiği, odak noktası özelliği gösteren bir alanda konumlanmaktadır.
- Kullanıcılar açısından mekan, içinde bulunduğu çevre içinde önemli bir duraklama noktasıdır. Rekreatyonel açıdan özellikle ziyaret edilen bir mekan olmaktan çok;

başka eylemlerin gerçekleştiği zaman dilimlerinde bireylerin dinlenme, vakit geçirme gibi ihtiyaçlarını giderdikleri bir uğrak yeri özelliği göstermektedir. Bu sonuç, mekanın merkez içinde yoğun fonksiyon alanları ile çevrili olması, kalabalık ve gürültü etkeni ile rekreasyon kullanımına yönelik donatıların (peyzaj öğeleri ve kent mobilyaları) kısıtlı olması ile doğrudan ilişkilidir.

- Merkezi bir alanda konumlanmasından ötürü, kullanıcıların her şekilde erişebildiği bir mekan olmaktadır. Su elemanı, mekanın merkezinde konumlanmakta ve birçok açıdan algılanabilmektedir. Kullanıcılar, arzu ettikleri takdirde su elemanına dokunabilmektedir.
- Su elemanı, kullanıcılar tarafından estetik açıdan nötr karşılanmaktadır. İşlevsel açıdan; özellikle su elemanının serinletici özellikleri, kullanıcıların mekanı tercih etmesinde önemli role sahip olmaktadır.
- Su elemanı; biçim açısından basit, alışılmış ve orta büyüklükte, renk açısından dinlendirici ve ferah, doku açısından pürüzlü, etkisiz ve kaba olarak algılanmaktadır. Ancak su elemanının işlevselliği; estetik özellikleri ve mekansal uyarım özelliklerinden daha ön planda olduğu için, su elemanı ve mekanın tercih edilme oranı yüksektir.
- Kullanıcılar tarafından su elemanın mekan ve çevreye uyumu orta derecededir. Ancak, büyük bir oran kullanıcı tarafından su elemanının önemli bir işaret öğesi, mekanın da bir odak noktası olduğu kabul edilmiştir.

Fiziksel ve sosyal açıdan mekanlara anlam katan, mekan algısını etkileyen, işlevsel açıdan mekan kalitesini arttıran su elemanlarının tasarım ve yer seçimlerinde; aşağıdaki **yöntem ve çözüm önerileri** uygulanabilir:

- **Konumlanma ve erişebilirlik açısından;** Kentsel ölçekte su elemanlarını, mekan karakteri ve erişilebilirliğe bağlı olarak uygun sayıda ve niteliklerde uygulamak,
- **Kimlik/ıma ve çevreye uyum açısından;** İçinde bulunduğu mekan ve çevreden referans alan, uyumlu tasarımlar kurgulamak ve uygulama ile bütünlük sağlamak; biçim, konum, malzeme seçimi, su elemanının tipi, suyun hareket özellikleri gibi kriterlerde mekan verilerinden yararlanmak,

- **Algılanabilirlik açısından;** Algılama süreci bağlamında, mekan içinde kaybolan ya da çok fazla ön planda bulunan tasarımlardan kaçınmak; su elemanlarını mekan içinde birçok noktadan algılanabilen bir noktada konumlandırmak,
- **İşlevsel açıdan;** Su elemanının hedeflenen fonksiyonel gereksinimlere karşılık vermesini sağlamak,
- **Kullanıcı profili açısından;** Mekan kullanıcısının profili belirlenerek kullanıcıların fizyolojik ve sosyo-kültürel özelliklerine, ihtiyaç ve beklentilerine uygun tasarımlar yapmak,
- **Tasarım ilkeleri açısından;** Su elemanlarını diğer tasarım öğeleri ile destekleyerek çekiciliğini arttırmak, malzeme ve renk seçimlerinde çeşitlilik yaratmak,
- **Uygulama ve bakım açısından;** Teknik ekipmanın yer seçiminde mekan kalitesini ve görselliği bozan, tehlike unsuru yaratan yerlerden kaçınmak; su elemanlarının düzenli bakım ve onarımlarını sağlamak.

Üsküdar yerleşmesinin kimlik ve imajı doğrultusunda su elemanlarının tasarım ve yer seçim ilkelerine yönelik aşağıdaki **yöntem ve çözüm önerileri** geliştirilebilir:

- Dini ve ticari odak özelliği gösteren Üsküdar merkez dokusunda, belirtilen fonksiyonların yoğunlaştığı ve odak noktası oluşturduğu noktalarda, su elemanlarını mekan organizasyonunu yönlendirecek şekilde konumlandırmak,
- Özellikle malzeme ve renk seçiminde çevreleyen yapılardan referans almak,
- Hareketli su elemanlarına ağırlık vermek ve trafik / kalabalığın oluşturduğu gürültüleri perdeleyecek şiddette, ancak rahatsız edici boyutlara ulaşmayan su hareketleri oluşturmak,
- Mekan kullanıcılarının tercihleri göz önüne alınarak daha estetik çözümler üretmek,
- Aydınlatma ve doğal peyzaj öğeleri ile bütünleşen tasarımlar oluşturmak,
- Bakım ve güvenlik koşullarını düzenli sağlamak.

Sosyalleşmenin merkezi ve yoğun kentsel dokular içinde nefes alma noktaları olarak tanımlanan kentsel açık mekanlar, su elemanları gibi mekan kalitesini ve mekansal algıyı zenginleştiren öğeler ile daha yaşanır ve kullanılabilir hale gelmelidir. Bu sayede kent mekanlarının tekdüzeliği ortadan kalkarak; algılanan, hatırlanan, benimsenen özgün mekanlar oluşacaktır.

KAYNAKLAR

Akyol, E., (2006), Kent Mobilyaları Tasarım ve Kullanım Süreci, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Altan, İ., (1992), Mimarlık ve Şehircilikte Mekan Kavramı, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Altaş, N.E., (1993), “Dış Mekanı Yaşamak”, Yapı Dergisi sayı: 143, İstanbul, 49.

Appleyard, D., (1973), Professional Priorities for Environmental Psychology, Hutchinson and Ross Inc., Pennsylvania.

Architectural Design, (1995), Architecture and Water, Profile 113, London.

Arû, K.A., (1998), Türk Kenti, YEM Yayınları, İstanbul.

Ashihara, Y., (1981), Exterior Design In Architecture, Van Nostrand Reinhold Company, USA.

Aydınlı, S., (1986), Mekansal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model, Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aytöre, A., (1962), Türklerde Su Mimarisi, Milletlerarası 1.Türk Sanatları Kongresi, Ankara.

Bakan, K. ve Konuk, G., (1987), Türkiye’de Kentsel Dış Mekanların Düzenlenmesi, TÜBİTAK Yapı Arş. Mrk. Yayınları, İstanbul.

Beazley, M., (1993), The Garden Source Book, Reed International Books Ltd., London.

Booth, N.K., (1989), Basic Elements of Landscape Architectural Design, Waveland Press Inc., Long Grove, Illinois.

Brookes, J., (1991), Garden Design Book, Dorling Kindersley Ltd., London.

Canter, D., (1977), The Psychology of Place, St. Martin’s Press, New York.

Carmona, M., Heath, T., Oc, T. ve Tiesdell, S., (2003), Public Places – Urban Spaces : The Dimensions of Urban Design, Architectural Press Ltd., UK.

Cendere, A., (1998), Su Elemanlarının Kentsel Mekanlarda ve Yeşil Alanlarda Kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Cüceloğlu, D., (1991), İnsan ve Davranışı, Remzi Kitapevi, İstanbul.

Çelik, Z., Favro, D. Ve Ingersoll, R., (2007), Şehirler ve Sokaklar, Kitap Yayınevi, İstanbul.

Çırık, G., (1997), Kentsel Mekanların Tasarımında Psikolojik Boyut Üzerine Bir Araştırma ve Bir Model Önerisi: Ataşehir Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Dreiseitl, H. ve Grau, D., (2005), *New Waterscapes: Planning, Building and Designing With Water*, Birkhauser, Boston.

Eckbo, G., (1950), *Landscape for Living: An Architectural Record Book*, F.W. Dodge Corporation.

Eldem, S.H., (1970), *Türk Bahçeleri*, Kültür Bakanlığı Türk Sanat Eserleri: 1, Apa Basımevi, Ankara.

Environmental Design Best Selection, (1985), Graphic-sha Publishing Co., Ltd., Tokyo.

Erdal, Z., (2003), *Su Elemanlarının Kentsel Mekanlarda Kullanımı*, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erdönmez, M.E., (2005), *Açık Kamusal Kent Mekanlarının Toplumsal İlişkileri Yapılandırmadaki Rolü*, Büyükdere-Levent-Maslak Aksı, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Eren, A., (1989), *Peyzaj Donatıları ve İstanbul Örnekleri*, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erkan, N.Ç., (2002), *Kastamonu Örneğinde Anadolu Kenti İmaj Öğeleri ve Değişim Süreci*, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ertürk, Z., (1977), *Kullanıcı Konforu Açısından Boyutsal Gereksinimlerin Saptanması İçin Bir Yöntem*, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara.

Evyapan, G.A. ve Tokol, A.S., (2000), *Peyzaj Tasarımı Ders Notları*, METU, Ankara.

Fairbrother, N., (1974), *The Nature of Landscape Design*, Architectural Press, London.

Gehl, J., (1987), *Life Between Buildings : Using Public Space*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Gehl, J. ve Gemzøe, L., (2001), *New City Shapes*, The Danish Architectural Press, Copenhagen.

Giritlioğlu, C., (1991), *Şehirselsel Mekan Öğeleri ve Tasarımı*, İTÜ Mimarlık Fak. Baskı Atölyesi, İstanbul.

Gökgür, P., (2006) "Kamusal Alanın Temel Nitelikleri", *Mimar.ist* sayı 22, 2006/4, 62-66.

Greater London Council, (1983), *An Introduction to Housing Layout*, The Architectural Press Ltd., London.

Gül, A., (1989), *Kapalı Kentsel Dış Mekanları Düzenleme İlkeleri*, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Halprin, L., (1964), *Cities*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Harris, C.W. ve Dines, N.T., (1988), Time Saver Standarts For Landscape Architecture, McGraw-Hill Publishing Company, USA.

Hayward, G., (2001), Stone in the Garden: Inspiring Designs and Practical Projects, W.W. Norton Company, New York.

Hillier, B., (1955), Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture, Cambridge University Press, Cambridge.

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, (1986), Üsküdar Meydanı Kentsel Tasarım Proje Yarışması – Şartname ve Analitik Etüdler, İstanbul.

Kavaklı, K., (1994), Su Elemanlarının Kullanımı ve İstanbul Çevre Düzenlemelerindeki Su Elemanlarının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Konuk, G., (1979), Kentsel Tasarımda Boyutlandırma Ölçütleri ve Ülkemiz İçin Geniş Kapsamlı Bir Model Önerisi, Doçentlik Tezi, MSÜ Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.

Krier, L., (1984), Houses, Palaces, Cities, Architectural Design Profile AD Editions Ltd., London.

Krier, R., (1979), Urban Space, Academy Editions, Londra.

Krier, R., (1984), “Typological and Morphological Elements of the Concept of Urban Space”, Architectural Design Profile: 18, Vol.49, No.1, Londra, 2-17.

Kuban, D., (1992), Mimarlık Kavramları, YEM Yayınları, İstanbul.

Lang, J., (1987), Creating Architectural Theory, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Lynch, K., (1960), The Image of the City, The MIT Press, Cambridge.

Maslow, A.H., (1971), The Farther Reaches of Human Nature, Viking Press, New York.

Meiss, P.v., (1992), Elements of Architecture : From Form to Place, E & FN Spon, London.

Mesutoğlu, M., (2001), Kentsel Mekan Olarak Meydan ve Morfolojik Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Moore, C.W. ve Lidz, J., (1994), Water and Architecture, Thames and Hudson Ltd., London.

Moore, C.W., (1995), “The Potential of Water”, Architectural Design, Architecture and Water, Profile 113, Vol.65, 1/2.

Moughtin, C., (1992), Urban Design: Street and Square, Department of Architecture and Planning, University of Nottingham, Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford.

Moughtin, C. ve Tiesdell, S., (1995), *Urban Design: Ornament and Decoration*, Department of Architecture and Planning, University of Nottingham, Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford.

Newman, O., (1973), *Defensible Space: Crime Prevention Through Urban Design*, Collier Book, New York.

Norberg-Schulz, C., (1971), *Existence, Space and Architecture*, Studio Vista, London.

Norberg-Schulz, C., (1985), *The Concept of Dwelling*, Electa/Rizzoli Ltd., New York.

Oktay, D., (1990), *Kentsel Kamu Mekanlarının Sosyal İşlevini Güçlendirme Amaçlı Tasarımı İçin Bir Yöntem Araştırması*, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Owen, S., (1991), *Planning Settlements Naturally*, Packard Ltd., Hong Kong.

Öksüz, A.M., (2004), “Kentsel Dış Mekanlar (Kentsel Mekan)”, *Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı*, Akademi Kitabevi, Trabzon, 373-406.

Önal, F., (1996), *Yapı Adası İç Boşluklarının Kentsel Mekana Katılımına Yönelik Bir Model Önerisi*, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Öymen Gür, Ş., (1996), *Mekan Örgütlenmesi*, Gür Yayıncılık, Trabzon.

Özdeş, G., (1986), *Şehirselleme Tasarımı*, İTÜ Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Ders Notları, İstanbul.

Prak, N.L., (1985), *The Visual Perception of the Built Environment*, Delft University Press, Netherlands.

Pressman, N.E.P., (1991), “The European Experience”, *Public Streets for Public Use*, Columbia University Press, New York, 40-44.

Pye, W., (1995), “The Appeal of Water”, *Architectural Design, Architecture and Water*, Profile 113, Vol.65, 1/2.

Rapoport, A., (1977), *Human Aspects of Urban Form*, Pergamon Press, Oxford.

Rapoport, A., (1991), “Pedestrian Street Use; Culture and Perception”, *Public Streets for Public Use*, Columbia University Press, New York, 80-94.

Rapoport, A., (2004), *Kültür-Mimarlık-Tasarım*, YEM Yayınları, İstanbul.

Rees, Y. ve May, P., (2002), *Su Bahçeleri Tasarım Kitabı*, YEM Yayınları, İstanbul.

Rubenstein, H.M., (1992), *Pedestrian Malls, Streetscapes and Urban Spaces*, Wiley, New York.

Seçkin, Y.Ç., (2004), *Tarihi Kentlerde Açık Mekanların Değişen Kullanımlarının Değerlendirilmesi: Amasya Örneği*, Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Shoichiro, N., (1991), *Water as an Environmental Art*, Japan.

Sitte, C., (1945), *The Art of Building Cities*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Spreiregen, P.D., (1965), *Urban Design: The Architecture of Towns and Cities*, McGraw-Hill Book Company, USA.

Steves, D. ve Buchan, U., (1994), *The Garden Book: Planning, Planting, Design*, Conran Octopus Ltd., London.

Suzuki, N., (1990), *Aquascape, Water in Japanese Architecture*, Process Architecture Co. Ltd., Japan.

Symmes, M., (1998), *Fountains Splash and Spectacle, Water and Design from the Renaissance to the Present*, Rizzoli International Publications Inc., New York.

Şengül, E., (1995), *Mimari-Su İlişkisi Üzerine Bir İnceleme*, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Şentürk, N., (1990), "Su Bahçeleri", *Tasarım Dergisi* sayı: 9, İstanbul, 102.

Trancik, R., (1986), *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Yenen, Z., (1993), *Türk Kentinde Açık Alan Olgusuna Analitik Bir Yaklaşım*, Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Yücel, G.F., (2008), "Determination of Water Types Features Used in Urban Open Spaces", 4.Uluslararası Mimar Sinan Sempozyumu : Su ve Mimarlık, 10-11 Nisan 2008, İstanbul, 217-224.

Zevi, B., (1990), *Mimariyi Görmeyi Öğrenmek*, Birsen Yayınları, İstanbul.

Zorlu, D., (1992), *Tarihsel Süreç İçerisinde Su Ögesinin Peyzaj Planlamada Kullanımı*, Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Zülfikar, C. ve Yoshikawa, K., (2008), "Water as a Design Element in Urban Open Spaces With Examples From Japan", 4.Uluslararası Mimar Sinan Sempozyumu : Su ve Mimarlık, 10-11 Nisan 2008, İstanbul, 237-242.

İNTERNET KAYNAKLARI

- [1] <http://www.cultural-communication.org>
- [2] <http://aviewoncities.com/berlin/holocaustmemorial.htm>
- [3] <http://www.istanbulguide.net/istguide/im/besiktas/akaretler02.jpg>
- [4] www.mimdap.org
- [5] <http://vdb.gib.gov.tr/edirnevdb/edirne/g/b/3/kulliye5.jpg>
- [6] <http://www.topkapisarayi.gov.tr/images/galeri/big/revankosku.jpg>
- [7] <http://www.daniel.prado.name/imagenes/articulos/Viajes/Roma/plaza-navona.jpg>
- [8] http://en.wikipedia.org/wiki/Perugia_Cathedral
- [9] http://ordudunyasi.blogspot.com/2008_01_01_archive.html
- [10] http://www.pps.org/great_public_spaces
- [11] <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?p=529193>
- [12] <http://rediscoveringnorway.blogspot.com>
- [13] <http://www.buffalostate.edu/library/archives/butler.html>
- [14] http://en.wikipedia.org/wiki/Jet_d'Eau
- [15] <http://rainjetfountains.net>
- [16] http://en.wikipedia.org/wiki/Reflecting_pool
- [17] <http://www.livablestreets.com>
- [18] <http://www.flickr.com/photos/83372564@N00/2821023507>
- [19] <http://www.sprachcaffe.com>
- [20] <http://www.travelblog.org/Asia/Japan/blog-251008>
- [21] http://www.two--four.net/Mavica/Fukuoka/Clock_2.jpg
- [22] [http://www.mariners-garden.com/New%20Picture%20\(8\)39.png](http://www.mariners-garden.com/New%20Picture%20(8)39.png)
- [23] <http://www.eguyz.com/forums/amazing-stuff/28416-worlds-most-bizarre-water-fountains.html>
- [24] http://www.hubbo.com/archives/2003_09.html
- [25] <http://edaquincy.typepad.com>
- [26] <http://sp.ibb.gov.tr>

EKLER**EK-1 : ANKET ÇALIŞMASI ÖRNEĞİ**

ÜSKÜDAR BELEDİYE MEYDANI [SU ELEMANI] ANKET ÇALIŞMASI

Anket No

Tarih: / / 2009

Gün: _____

Saat: _____

Hafta içi Hafta Sonu **KİŞİSEL BİLGİLER****1) Yaşınız?**

15 - YAŞ GRUBU	
16 - 30 YAŞ GRUBU	
31 - 45 YAŞ GRUBU	
46 - 60 YAŞ GRUBU	
61 + YAŞ GRUBU	

2) Cinsiyetiniz?

KADIN	
ERKEK	

3) Eğitim durumunuz?

ÜNİVERSİTE / YÜKSEK OKUL	
LİSE	
ORTAOKUL	
İLKOKUL	
OKURYAZAR	

4) Mesleğiniz?

5) Oturduğunuz semt?

6) Oturduğunuz ev tipi?

APARTMAN	
MÜSTAKİL EV	
TOPLU KONUT	
LOJMAN	
GECEKONDU	

7) İstanbul'da kaç senedir yaşıyorsunuz?

1 - 5 YIL	
6 - 10 YIL	
10 - 20 YIL	
20 + YIL	
İSTANBUL'DA YAŞAMIYORUM	

MEKANA GELİŞ SIKLIĞI VE KULLANIM AMACIYLA İLGİLİ SORULAR

8) Bu mekana ne sıklıkta gelirsiniz?

İLK DEFA (HİÇ)	A
İKİ AYDA BİR (ÇOK SEYREK)	B
AYDA BİR (SEYREK)	C
AYDA İKİ - ÜÇ (BAZEN)	D
HAFTADA BİR (GENELLİKLE)	E
HAFTADA İKİ - ÜÇ (SIK SIK)	F
HERGÜN (ÇOK SIK)	G

9) Bu mekana günün hangi saatlerinde gelirsiniz?

08:00 - 10:00	A
10:00 - 12:00	B
12:00 - 14:00	C
14:00 - 18:00	D
18:00 - 20:00	E
20:00 'den sonra	F

10) Bu mekana haftanın hangi zamanında gelirsiniz?

HAFTA İÇİ	A
HAFTA SONU	B

11) Bu mekana hangi amaçla gelirsiniz?

Yürüyüp Geçmek İçin	A
Oturup Dinlenmek İçin	B
Temiz Hava Almak İçin	C
Etrafı Seyretmek İçin	D
Yalnız Kalmak İçin	E
İş / Okul Yakın Olduğu İçin	F
Çocuğunu Gezdirmek İçin	G
Köpeğini Gezdirmek İçin	H
Arkadaşını Beklemek İçin	I
Belediye / Çarşıya Geldiği İçin	J

12) Bu mekana hangi vasıta ve hangi yolu kullanarak gelirsiniz?

Yürüyerek	A
Özel Araç İle	B
Bisiklet / Motorsiklet İle	C
Toplu Taşıma Aracı İle	D
Denizyolu İle	E

18) Mevcut su elemanını içinde bulunduğu mekan ve çevrenin karakterine uygun buluyor musunuz? Uygun kutuyu işaretleyiniz.

(1: çok az, 2: az, 3: orta, 4: çok, 5: son derece)

	1	2	3	4	5
BİÇİM / ŞEKİL AÇISINDAN					
RENK AÇISINDAN					
DOKU AÇISINDAN					
ÖLÇEK AÇISINDAN					

19) Mevcut su elemanını içinde bulunduğunuz mekanın Odak Noktası olarak görüyor musunuz? Bu su elemanı size bu mekanı hatırlatıyor mu? Uygun kutuyu işaretleyiniz.

(1: çok az, 2: az, 3: orta, 4: çok, 5: son derece)

1	2	3	4	5

20) Su elemanlarından hangi tipi tercih edersiniz?

DURGUN	
HAREKETLİ	

21) Çevrenizde görmek istediğiniz su elemanlarını önem derecesine göre sıralayınız.

SÜS HAVUZU	
GÖLET	
DERE / KANAL	
KASKAD / ÇAĞLAYAN	
FİSKİYE	
ÇEŞME	

22) Su elemanlarından beklediğiniz ana işlevleri önem derecesine göre sıralayınız.

SERİNLETİCİ ETKİ	
DİNLENDİRİCİ ETKİ	
GÖRSEL GÜZELLİĞİ	
İŞİTSEL GÜZELLİĞİ	
YANSITICI ÖZELLİĞİ	

23) Su elemanlarının içinde ne gibi nitelikler görmek isterdiniz?

(0: hiç, 1: çok az, 2: az, 3: orta, 4: çok, 5: son derece)

	0	1	2	3	4	5
BİTKİ						
İŞIKLANDIRMA						
BALIK						
HEYKEL						
TAŞ						

EK-2 : GAZETE HABERİ**İstanbul'da süs havuzları ve fiskiyeler tarihe karışıyor**

Bir ay öncesine kadar susuzluk tehlikesinin `kırmızı alarm` boyutuna gelmediğini savunduğu halde, bir anda seferberlik günlerini aratmayacak uygulamalara imza atan [İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı](#), susuzluk tehlikesine karşı yeni bir dizi sert önlemler almaya hazırlanıyor.

[Bu](#) önlemlerin başında, kent genelinde sayıları 741 olan süs havuzu ve fiskiyelerin kapatılması geliyor. Bu konuda, yasak kapsamının; sadece `devir daim` ve `arıtma` sistemi olmadığı için, her gün suyu yenilenen havuzlarla sınırlandırılmasını öngören bir ön çalışma yapıldığı; ancak, özellikle [İSKİ](#) den bazı yetkililerin baskısıyla, söz konusu yasaklamanın tüm havuz ve fiskiyeleri içerdığı de vurgulanıyor.

Uygulamayla [İstanbul](#)'un [Avrupa Yakası](#)'nda 447, [Anadolu Yakası](#)'nda ise 294 havuz ve fiskiyenin kapatılacağına dikkat çekilirken; söz konusu havuzların tamamına yakınının, yerel yönetimlerin sorumluluk alanlarına ait park ve caddelerde bulunduğu ve bu nedenle uygulamam yaptırım gücünün söz konusu yerel yönetimlerde olması gibi bir hukuki çelişkinin yaşanacağı da dile getiriliyor.

[Yasaklama](#) kararının; belediyenin, özel bir araştırma şirketine bilimsel olarak yaptırdığı bir araştırma raporunda; özellikle devirdaim ve arıtma sistemi olmadığı için her gün suyu yenilenmek zorunda kalınan havuz ve fiskiyelerin aylık su tüketiminin, İstanbul'un aylık su tüketimi toplamının, yüzde 1,6'sı gibi büyük bir rakama geldiğinin ortaya çıkmasının ardından alındığı da kaydediliyor.

[BOĞAÇ YÜZGÜL](#)

2007-08-02 **Birgün** <http://www.birgun.net>

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Tarihi	24.05.1983	
Doğum Yeri	İstanbul	
Lise	1995 – 2001	Terakki Vakfı Özel Şişli Terakki Lisesi
Lisans	2001 – 2005	Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
	2002 – 2008	Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü
Yüksek Lisans	2006 – 2009	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı Kentsel Mekan Organizasyonu ve Tasarım Programı

Çalıştığı Kurumlar

2009 - Devam ediyor	İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü Şehircilik Anabilim Dalı – Araştırma Görevlisi
---------------------	---

Ödüller

2005 (Eylül)	Yıldız Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü - Bölüm 3.'lüğü ödülü
2008 (Aralık)	Sarıkamış Harekâtı Anma Alanları Fikir Yarışması (Satınalma Ödülü) ; Doç.Dr. Feride Önal, Yrd.Doç.Dr. Zafer Akdemir ile (YTU)